Altova StyleVision 2023 Basic Edition

Manual del usuario y referencia

Altova StyleVision 2023 Basic Edition
Manual del usuario y referencia

Todos los derechos reservados. Ningún fragmento de esta publicación podrá ser reproducido de manera alguna (ya sea de forma gráfica, electrónica o mecánica, fotocopiado, grabado o reproducido en sistemas de almacenamiento y recuperación de información) sin el consentimiento expreso por escrito de su autor/editor.

Los productos a los que se hace referencia en este documento pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. El autor y editor no afirman ser propietarios de dichas marcas registradas.

Durante la elaboración de este documento se tomaron todas las precauciones necesarias para prevenir errores. Sin embargo, el autor y editor no se responsabilizan de los errores u omisiones que pudiese contener el documento ni de los posibles daños o perjuicios derivados del uso del contenido de este documento o de los programas y código fuente que vengan con el documento. Bajo ninguna circunstancia se podrá considerar al autor y editor responsables de la pérdida de beneficios ni de cualquier otro daño y perjuicio derivado directa o indirectamente del uso de este documento.

Fecha de publicación: 2022

© 2016-2022 Altova GmbH

Contenido

1 Introducción 13

1.1 Versión 2023: novedades 14
1.2 Características del producto 15
1.3 La vista Authentic en los productos Altova 18
1.4 ¿Qué es una hoja de estilos SPS? 19
1.5 Configurar StyleVision 20
1.6 Terminología 21
1.7 Información preliminar 25

2 Interfaz del usuario 27

2.1 Ventana principal 28
2.1.1 Vista Diseño 29
2.1.2 Vistas de resultados 30
2.2 Barras laterales 32
2.2.1 Vista general del diseño 35
2.2.2 Estructura del esquema 38
2.2.3 Estructura del diseño 41
2.2.4 Repositorio de estilos 45
2.2.5 Estilos 47
2.2.6 Propiedades 48
2.2.7 Mensajes 52
2.2.8 Buscar y reemplazar 52

3 Tutorial de introducción rápida 54

3.1 Crear un archivo SPS nuevo 55
3.2 Insertar contenido dinámico (de una fuente de datos XML) 60
3.3 Insertar contenido estático 67
3.4 Aplicar formato al contenido 73

3.5 Usar cálculos automáticos ... 80
3.6 Usar condiciones ... 85
3.7 Usar plantillas globales ... 92
3.8 ¡Eso es todo! ... 97

4 Resumen de características 98

4.1 Archivos SPS y fuentes de datos ... 99
4.2 Crear el diseño ... 100
4.3 Versiones XSLT y XPath ... 101
4.4 Compatibilidad con Internet Explorer ... 102
4.5 Archivos generados ... 104
4.6 Catálogos en StyleVision ... 105
4.6.1 Funcionamiento de los catálogos ... 105
4.6.2 Estructura del catálogo en StyleVision ... 106
4.6.3 Personalizar catálogos ... 108
4.6.4 Variables para ubicaciones del sistema en Windows ... 109

5 Archivos SPS: contenido 111

5.1 Insertar contenido XML como texto ... 112
5.1.1 Insertar contenido con formato predefinido ... 114
5.1.2 Resto de contenidos ... 115
5.2 Insertar contenido de MS Word ... 116
5.3 Insertar contenido de MS Excel ... 119
5.4 Plantillas definidas por el usuario ... 121
5.5 Elementos y bloques de texto definidos por el usuario ... 124
5.5.1 Elementos definidos por el usuario ... 124
5.5.2 Bloques definidos por el usuario ... 125
5.6 Tablas ... 128
5.6.1 Tablas estáticas ... 130
5.6.2 Tablas dinámicas ... 131
5.6.3 Procesamiento condicional en tablas ... 135
5.6.4 Tablas en la vista Diseño ... 137
5.6.5 Formato de tablas ... 138

5.6.6 Presentación de filas y columnas ... 143
5.6.7 Tablas CALS/HTML ... 145
5.7 Listas ... 151
5.7.1 Listas estáticas ... 151
5.7.2 Listas dinámicas ... 153
5.8 Contenido gráfico ... 156
5.8.1 Imágenes: datos insertados y URI ... 156
5.8.2 Tipos de imagen y formatos de salida ... 158
5.8.3 Ejemplo: una plantilla para imágenes ... 161
5.9 Controles de formulario ... 162
5.9.1 Campos de entrada y campos de entrada multilínea ... 163
5.9.2 Casillas de verificación ... 163
5.9.3 Cuadros combinados ... 164
5.9.4 Botones y botones de opción ... 167
5.10 Vínculos ... 168
5.11 Módulos de diseño ... 169
5.11.1 Contenedores de diseño ... 169
5.11.2 Cuadros de diseño ... 173
5.11.3 Líneas ... 177
5.12 Función Convertir en ... 180

6 Archivos SPS: estructura 184

6.1 Esquemas fuente ... 186
6.1.1 Esquemas XML y DTD ... 188
6.1.2 Esquemas definidos por el usuario ... 193
6.1.3 Gestor de esquemas ... 196
6.2 Combinar datos XML de distintas fuentes ... 212
6.3 Archivos SPS modulares ... 215
6.3.1 Objetos modulares ... 216
6.3.2 Crear un archivo SPS modular ... 219
6.3.3 Ejemplo: una libreta de direcciones ... 223
6.4 Plantillas y fragmentos de diseño ... 229
6.4.1 Plantilla principal ... 229
6.4.2 Plantillas globales ... 230

6.4.3 Plantillas definidas por el usuario ... 234
6.4.4 Plantillas variables ... 237
6.4.5 Operaciones con plantillas nodo ... 238
6.4.6 Fragmentos de diseño ... 241
6.5 Plantillas XSLT ... 245
6.6 Múltiples documentos de salida ... 247
6.6.1 Insertar una plantilla de documento nuevo ... 248
6.6.2 Plantillas de documento nuevo y estructura del diseño ... 249
6.6.3 URL de las plantillas de documento nuevo ... 249
6.6.4 Vista previa de archivos y documentos de salida ... 252
6.6.5 Propiedades y estilos de los documentos ... 254

7 Archivos SPS: características avanzadas 255
7.1 Cálculos automáticos ... 256
7.1.1 Editar y mover cálculos automáticos ... 256
7.1.2 Ejemplo: una factura ... 258
7.2 Condiciones ... 261
7.2.1 Definir condiciones ... 261
7.2.2 Editar condiciones ... 265
7.2.3 Condiciones y cálculos automáticos ... 265
7.3 Agrupaciones ... 267
7.3.1 Ejemplo: agrupar-por (Persons.sps) ... 270
7.3.2 Ejemplo: agrupar-por (Scores.sps) ... 271
7.4 Ordenación ... 276
7.4.1 El mecanismo de ordenación ... 276
7.4.2 Ejemplo: múltiples claves de ordenación ... 278
7.5 Parámetros y variables ... 282
7.5.1 Parámetros declarados por el usuario ... 282
7.5.2 Parámetros para fragmentos de diseño ... 284
7.5.3 Parámetros del SPS para fuentes de datos ... 286
7.5.4 Variables ... 287
7.6 Tablas de contenido, referencias y marcadores ... 290
7.6.1 Crear marcadores para incluir elementos en la TDC ... 293
7.6.2 Crear la plantilla TDC ... 300

7.6.3 Ejemplo: tabla de contenido básica ... 305
7.6.4 Ejemplo: TDC jerárquica y secuencial ... 309
7.6.5 Numeración automática en el cuerpo del diseño ... 312
7.6.6 Referencias cruzadas ... 316
7.6.7 Marcadores e hipervínculos ... 317
7.7 Ejemplo: documentos en varios idiomas ... 324

8 Archivos SPS: presentación 327

8.1 Formatos predefinidos ... 328
8.2 Caracteres de escape en documentos de salida ... 330
8.3 Formato de valores (formato de tipos de datos numéricos) ... 332
8.3.1 Funcionamiento ... 332
8.3.2 Sintaxis ... 335
8.4 Trabajar con estilos CSS ... 341
8.4.1 Hojas de estilos externas ... 342
8.4.2 Estilos globales ... 345
8.4.3 Estilos locales ... 348
8.4.4 Establecer valores de estilos ... 350
8.4.5 Propiedades de los estilos mediante XPath ... 352
8.4.6 Estilos compuestos ... 355
8.5 Propiedades de un documento HTML ... 358

9 Archivos SPS: otras funciones 359

9.1 Recursos globales de Altova ... 360
9.1.1 Definir recursos globales ... 360
9.1.2 Usar recursos globales ... 369
9.2 URI de entidades sin analizar ... 374
9.3 Diseño nuevo a partir de archivos XSLT, XSL-FO y FO ... 376
9.4 Funciones XPath definidas por el usuario ... 380
9.4.1 Definir una función XPath ... 382
9.4.2 Reutilizar funciones para encontrar nodos ... 385
9.4.3 Parámetros en funciones XPath ... 386
9.5 Trabajar con fechas ... 396

9.5.1 Formato de fechas ... 396
9.6 Usar scripts ... 400
9.6.1 Definir funciones JavaScript ... 401
9.6.2 Asignar funciones a controladores de eventos ... 402
9.6.3 Archivos JavaScript externos ... 403
9.7 Importación HTML ... 405
9.7.1 Crear archivo SPS a partir de un archivo HTML ... 405
9.7.2 Crear el esquema y el diseño SPS ... 407
9.7.3 Crear elementos/atributos a partir de tablas y listas ... 409
9.7.4 Generar resultados ... 411
9.8 Interfaces ASPX para aplicaciones web ... 412
9.8.1 Ejemplo: host local en Windows 7 ... 413
9.9 Archivo PXF: contenedor para el archivo SPS y archivos relacionados ... 415

10 Referencia del usuario 416

10.1 Símbolos de la vista Diseño ... 417
10.2 Diálogo Editar expresión XPath ... 422
10.2.1 Modo Evaluador ... 424
10.2.2 Modo Depurador ... 428
10.2.3 Generador de expresiones XPath ... 437
10.3 Barras de herramientas ... 441
10.3.1 Formato ... 443
10.3.2 Tabla ... 444
10.3.3 Insertar elementos de diseño ... 446
10.3.4 Filtro para diseños ... 448
10.3.5 Recursos globales ... 449
10.3.6 Estándar ... 449
10.4 Menú Archivo ... 451
10.4.1 Nuevo ... 451
10.4.2 Abrir, Volver a cargar, Cerrar, Cerrar todos ... 458
10.4.3 Guardar diseño, Guardar todos ... 463
10.4.4 Guardar como ... 468
10.4.5 Exportar como archivo de diseño de MobileTogether ... 469
10.4.6 Guardar archivos generados ... 470

10.4.7 Implementar en FlowForce ... 470
10.4.8 Diseño web ... 472
10.4.9 Propiedades ... 472
10.4.10 Vista previa de impresión, Imprimir ... 473
10.4.11 Archivos usados recientemente, Salir ... 474
10.5 Menú Edición ... 476
10.5.1 Deshacer, Rehacer, Seleccionar todo ... 476
10.5.2 Buscar, Buscar siguiente, Reemplazar ... 476
10.5.3 Parámetros de la hoja de estilos ... 481
10.5.4 Contraer o expandir el marcado ... 482
10.6 Menú Vista ... 484
10.6.1 Barras de herramientas y barra de estado ... 484
10.6.2 Barras laterales de diseño ... 485
10.6.3 Filtro para diseños, Zoom ... 485
10.7 Menú Insertar ... 487
10.7.1 Contenido ... 487
10.7.2 Resto de contenidos ... 488
10.7.3 Controles de formulario ... 488
10.7.4 Cálculo automático ... 489
10.7.5 Párrafo, párrafo especial ... 490
10.7.6 Imagen ... 491
10.7.7 Línea horizontal ... 493
10.7.8 Tabla ... 494
10.7.9 Numeración y viñetas ... 494
10.7.10 Marcador ... 496
10.7.11 Hipervínculo ... 497
10.7.12 Condición y condición basada en el resultado ... 499
10.7.13 Deshabilitado ... 500
10.7.14 Plantilla ... 500
10.7.15 Plantilla definida por el usuario ... 501
10.7.16 Plantilla variable ... 502
10.7.17 Fragmento de diseño ... 503
10.7.18 Contenedor de diseño, cuadro de diseño, línea ... 503
10.7.19 Tabla de contenido ... 503

10.7.20 Documento nuevo ... 504
10.7.21 Elemento definido por el usuario ... 504
10.8 Menú Incluir en ... 505
10.8.1 Plantilla ... 505
10.8.2 Plantilla definida por el usuario ... 506
10.8.3 Plantilla variable ... 506
10.8.4 Párrafo, párrafo especial ... 506
10.8.5 Numeración y viñetas ... 507
10.8.6 Marcadores e hipervínculos ... 508
10.8.7 Condición, condición basada en el resultado ... 508
10.8.8 Deshabilitado ... 510
10.8.9 Marcadores TDC y niveles TDC ... 510
10.8.10 Documento nuevo ... 510
10.8.11 Elemento definido por el usuario ... 511
10.9 Menú Tabla ... 512
10.9.1 Insertar tabla, eliminar tabla ... 512
10.9.2 Agregar encabezado y pie de tabla ... 513
10.9.3 Anexar/insertar fila/columna ... 513
10.9.4 Eliminar fila/columna ... 514
10.9.5 Combinar celda hacia la izquierda, derecha, arriba, abajo ... 514
10.9.6 Dividir la celda horizontal y verticalmente ... 514
10.9.7 Ver bordes de la celda, Ver marcado de la tabla ... 515
10.9.8 Propiedades de la tabla ... 515
10.9.9 Editar tablas CALS/HTML ... 516
10.9.10 Alineación vertical del contenido de la celda ... 516
10.10 Menú Propiedades ... 518
10.10.1 Editar numeración y viñetas ... 518
10.10.2 Cadenas de formato de valor predefinidas ... 518
10.11 Menú Herramientas ... 521
10.11.1 Ortografía ... 521
10.11.2 Opciones de ortografía ... 522
10.11.3 Recursos globales ... 525
10.11.4 Configuración activa ... 526
10.11.5 Gestor de esquemas ... 527

10.11.6 Personalizar ... 542
10.11.7 Restaurar barras de herramientas y ventanas ... 549
10.11.8 Opciones ... 549
10.12 Menú Ventanas ... 555
10.13 Menú Ayuda ... 556
10.13.1 Contenido, Índice, Buscar ... 556
10.13.2 Activación, Formulario de pedido, Registro, Actualizaciones ... 556
10.13.3 Enlaces al sitio web de Altova ... 560

11 Anexos 561

11.1 Información sobre motores XSLT y XQuery ... 562
11.1.1 XSLT 1.0 ... 562
11.1.2 XSLT 2.0 ... 562
11.1.3 XSLT 3.0 ... 564
11.1.4 XQuery 1.0 ... 565
11.1.5 XQuery 3.1 ... 567
11.2 Funciones XSTL y XPath/XQuery ... 568
11.2.1 Funciones de extensión de Altova ... 569
11.2.2 Funciones de extensión varias ... 648
11.3 Tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD ... 668
11.3.1 ADO ... 668
11.3.2 MS Access ... 669
11.3.3 MS SQL Server ... 670
11.3.4 MySQL ... 671
11.3.5 ODBC ... 671
11.3.6 Oracle ... 672
11.3.7 Sybase ... 673
11.4 Datos técnicos ... 675
11.4.1 Requisitos de SO y memoria ... 675
11.4.2 Motores XSLT y XQuery de Altova ... 675
11.4.3 Compatibilidad con Unicode ... 676
11.4.4 Uso de Internet ... 676
11.5 Información sobre licencias ... 678
11.5.1 Distribución electrónica de software ... 678

11.5.2 Activación del software y medición de licencias 679
11.5.3 Contrato de licencia para el usuario final 680

Índice 681

1 Introducción

Altova StyleVision 2023 Basic Edition es una herramienta para diseñar y editar gráficamente archivos SPS (StyleVision Power Stylesheet) de forma gráfica. StyleVision® es compatible con Windows 7 SP1 con actualización de la plataforma, Windows 8, Windows 10, Windows 11 y Windows Server 2008 R2 SP1 con actualización de la plataforma o superior. StyleVision y Altova MissionKit pueden integrarse con aplicaciones del conjunto de herramientas Microsoft Office (MS Access, MS Excel, MS Word), versión 2007 y superior.

Los archivos SPS (StyleVision Power Stylesheet) sirven para:

- Controlar una vista gráfica WYSIWYG de **documentos XML en la vista Authentic**, que es un editor de documentos XML disponible en estos productos de Altova: XMLSpy, StyleVision, Authentic Desktop y Authentic Browser. Con este editor puede crear con facilidad formularios electrónicos basados en documentos XML.
- Generar **hojas de estilos XSLT** (compatibilidad con XSLT 1.0, XSLT 2.0 y XSLT 3.0). Las hojas de estilos XSLT se pueden usar fuera de StyleVision para transformar documentos XML en documentos HTML.
- Generar documentos **HTML desde StyleVision directamente** a partir de documentos XML.

Última actualización: *10 October 2022*

1.1 Versión 2023: novedades

Versión 2023

- Nuevo Gestor de esquemas (hecho)
- Hemos añadido el comando Deshabilidado (hecho)
- Hemos añadido la inserción de encabezados
- Hemos ampliado la compatibilidad con Eclipse a las versiones siguientes: 2022-09, 2022-06; 2022-03; 2021-12.
- Hemos ampliado la compatibilidad con Visual Studio a su versión 2022 (64-bit).
- También hemos ampliado la compatibilidad con bases de datos a: PostGreSQL 14.
- Hemos ampliado la compatibilidad FOP a la versión 2.7.

Versión 2022 Release 2

- Hemos ampliado la compatibilidad con Eclipse a las versiones siguientes: 2021-12, 2021-09; 2021-06; 2021-03.
- Hemos ampliado la compatibilidad con Visual Studio a su versión 2022 (64 bits).
- También hemos ampliado la compatibilidad con bases de datos a: PostGreSQL 14.
- Hemos ampliado la compatibilidad FOP a la versión 2.7.

Versión 2022

-

© 2016-2022 Altova GmbH

1.2 Características del producto

A continuación se enumeran las principales características de StyleVision:

Características generales del producto

- Las ediciones Enterprise y Professional Edition están disponibles como aplicaciones de 32 y 64 bits.

Fuentes de datos

Los diseños SPS se pueden basar en esquemas XML y DTD, pero también pueden utilizar otros archivos fuente como archivos XML y CSS.

- Puede usar recursos globales de Altova 360 para encontrar archivos fuente como esquemas, documentos XML y archivos CSS. Gracias al mecanismo de recursos globales podrá completar las fases de desarrollo y pruebas con mayor rapidez y eficacia porque los recursos globales permiten alternar el origen de datos y usar características de otras herramientas de Altova desde StyleVision.
- Puede convertir documentos HTML en XML 405.

Interfaz

- Puede abrir varios diseños SPS 27 a la vez. Cada diseño SPS se abre en una pestaña distinta.
- Puede personalizar la presentación del documento SPS con filtros de plantillas 448, que permiten ocultar las plantillas que no están en edición en ese momento.
- Ocultar marcado en la vista Diseño 29: puede ocultar y contraer las etiquetas de marcado en la vista **Diseño** para despejar la vista y trabajar mejor. Mientras diseña el documento SPS, puede abrir las vistas de resultados 30 y las hojas de estilos haciendo clic en sus respectivas pestañas para ver una vista previa inmediata de los resultados/del código XSLT.

Documentos de salida

- StyleVision es compatible con XSLT 1.0, 2.0 y 3.0 101.
- En las ediciones Enterprise y Professional Edition puede generar archivos en varios formatos de salida 104 (HTML, RTF y texto en la edición Professional y HTML, RTF, texto, PDF y Word 2007+ en la edición Enterprise) a partir de un solo diseño SPS.
- Puede generar y guardar 104 los archivos XSLT y los archivos de salida 104 desde la interfaz gráfica de StyleVision directamente.
- Interfaz ASPX para aplicaciones web 412: gracias a esta función las páginas web HTML se pueden actualizar con gran rapidez. StyleVision genera todos los archivos necesarios para la aplicación ASPX a partir del diseño SPS. Cuando la página web (un archivo `.aspx`) se actualiza, los datos de origen (incluidos los cambios) se transforman de forma dinámica en la página web mediante XSLT.

Características de diseño de los archivos SPS

- El archivo SPS puede incluir texto estático 112 (el que se introduce en el archivo SPS directamente) y texto dinámico 112 (el que se selecciona en el documento de origen 186).

- El contenido dinámico 112 se inserta en el diseño arrastrando nodos desde el esquema fuente 186 hasta el panel de diseño. También puede insertar primero los elementos de diseño (como párrafos, listas, imágenes, etc.) y después asignarles un nodo XML de la estructura del esquema.
- Puede insertar contenido dinámico 112 como texto o en forma de dispositivo de entrada de datos 162 (por ejemplo, un campo de entrada 163 o un cuadro combinado 164).
- La estructura del diseño 184 se especifica y se controla en una sola plantilla principal 21. Esta estructura se puede modificar con plantillas opcionales para los diferentes elementos del diseño (conocidas como plantillas globales 229 porque se pueden aplicar a cada tipo de elemento de forma global).
- También puede crear plantillas globales 230 para cada tipo de datos, permitiendo un procesamiento basado en tipos.
- Múltiples documentos de salida 247: puede diseñar el SPS para que los resultados se dividan en varios documentos. En el diseño puede crear plantillas de documento nuevo y colocar contenido dentro de estas plantillas. Cada plantilla de documento nuevo genera un documento de salida diferente.
- Plantillas definidas por el usuario 121: puede generar una plantilla para una secuencia de elementos con ayuda de una expresión XPath. Estos elementos pueden ser valores atómicos o nodos. Una expresión XPath permite seleccionar nodos con gran precisión gracias al uso de condiciones y filtros.
- Elementos definidos por el usuario 124: esta característica permite presentar elementos de cada lenguaje (HTML, XSLT y XSL-FO) e insertarlos en cualquier posición del diseño.
- Bloques de texto XML definidos por el usuario 124: puede insertar bloques de texto XML en cualquier posición del diseño y estos bloques se crearán en dicha posición en la hoja de estilos XSLT generada.
- Fragmentos de diseño 241: permiten crear módulos y reutilizar plantillas dentro del SPS y en otros archivos SPS (*archivos SPS modulares* 215) y se utilizan como las funciones.
- Módulos SPS 215: puede añadir módulos a otros módulos SPS, para poner a disposición de otros módulos los objetos definidos en otro módulo. Esto permite la reutilización de objetos en varios archivos SPS y facilita el mantenimiento de los diseños.
- Plantillas XSLT 245: puede importar archivos XSLT en las hojas de estilos generadas. Si un nodo del documento XML de instancia se empareja con una plantilla del archivo XSLT importado y no hay otra plantilla que tenga prioridad sobre la plantilla importada, entonces se usa la plantilla importada. Además puede llamar a las plantillas con nombre del archivo XSLT importado desde el diseño.
- Archivo nuevo a partir de un archivo XSLT 376: puede crear un archivo SPS a partir de una hoja de estilos XSLT-HTML o XSLT-FO. La estructura y el estilo del XSLT se recrea en el SPS. Después puede modificar los componentes del SPS, agregar contenido y aplicar formato.
- Funciones XPath definidas por el usuario 380: el usuario puede definir funciones que se pueden usar en cualquier posición del documento que admita el uso de funciones XPath.
- Contenedores de diseño 169: un contenedor de diseño es un bloque donde puede colocar elementos de diseño con una posición absoluta.
- Imágenes modelo 172: puede usar una imagen de un formulario dentro de un contenedor de diseño como imagen modelo para el diseño.
- Una de las principales características de los documentos XML es su estructura de datos periódica. Por ejemplo, un departamento de una empresa tiene varios empleados. Los datos de cada empleados deben almacenarse en una estructura de datos que se repetirá para cada empleado. En el archivo SPS, el procesamiento de dichas estructuras de datos 112 se define una sola vez y se aplica a los nodos de uno en uno.
- En diseños SPS para XSLT 2.0 y XSLT 3.0 puede insertar varias tablas de contenido 290.
- También puede insertar estructuras de datos periódicas en forma de tablas dinámicas 128. Esto permite recorrer los datos en formato de tabla estructurado. Cada bucle da lugar a una fila (o una columna si es necesario) en la tabla.
- Un elemento periódico (o repetido) se puede ordenar según varios criterios de ordenación 276 y el conjunto de elementos ordenados se envía al documento de salida (HTML).
- Variables 287: puede declarar una variable en una plantilla y la variable puede tomar el valor especificado con una expresión XPath. En versiones anteriores el valor de una variable se limitaba a la

 © 2016-2022 Altova GmbH

selección del nodo en el que se creaba. A partir de la versión 2010 se puede usar cualquier expresión XPath para especificar el valor de la variable.

- Puede agrupar 267 nodos según los datos que tienen en común (por ejemplo, el valor que tienen en común para un atributo determinado) y según su posición.
- Gracias a las plantillas condicionales 261 se pueden procesar las plantillas de un grupo si se cumplen determinadas condiciones del documento XML o del entorno del sistema. Esto permite un procesamiento condicional dependiendo de los datos del documento de origen o de la información que tiene el diseñador del archivo SPS a la hora de crear el archivo (por ejemplo, la fecha de procesamiento). Las condiciones disponibles son aquellas que se pueden probar con expresiones XPath.
- Cálculos automáticos 256: permiten manipular los datos de los documentos de origen y ver el resultado. Esto es práctico para realizar cálculos con números (por ejemplo, sumar los importes de una factura), para manipular cadenas de texto (por ejemplo, cambiar los guiones por barras diagonales), para generar contenido, etc. Las manipulaciones de datos disponibles son aquellas que se pueden llevar a cabo mediante expresiones XPath. En las expresiones XPath de los cálculos automáticos también puede usar funciones Java y .NET nativas.
- Imágenes: 156 puede insertar imágenes en el diseño y el URI de la imagen puede ser estático (introducido en el SPS directamente), dinámico (tomado de un nodo del documento de origen) o parcialmente estático, parcialmente dinámico.
- Imágenes de datos inline 128: puede generar imágenes a partir de texto codificado base-16 y base-64 del documento XML. Por tanto, puede almacenar imágenes en el documento XML como texto directamente. Los archivos SPS pueden decodificar este texto y representar la imagen.
- Puede crear dos tipos de listas 151 en los diseños SPS: listas estáticas 151, donde cada elemento de la lista se define en el archivo SPS directamente, y listas dinámicas 153, donde los elementos de la lista se corresponden con nodos del documento de origen.
- Puede insertar hipervínculos dinámicos y estáticos 317 en el diseño. El URI de destino puede ser estático (si se introduce en el SPS directamente), dinámico (si se toma de un nodo del documento de origen) o parcialmente estático, parcialmente dinámico.
- Puede insertar marcadores 317 estáticos y utilizarlos como anclaje y enlazar a ellos mediante hipervínculos.
- Parámetros 282: se pueden declarar de forma global para todo el SPS. Cada parámetro se declara con un nombre y un valor de cadena y se puede usar en expresiones XPath en el archivo SPS. El valor del parámetro que se declara es el valor predeterminado y se puede reemplazar con otro valor desde StyleVision Server.
- Formato de entrada 332: el contenido de los nodos de tipo de datos numéricos XML Schema puede tener el formato necesario para formatos de salida. Esta característica también se puede usar para aplicar formato al resultado de los cálculos automáticos 256.
- Funciones JavaScript: 400 puede usar estas funciones en el SPS para añadir funciones a la vista **Authentic** del documento y a los documentos HTML de salida.
- Formatos HTML predefinidos 328: en la interfaz gráfica puede acceder a numerosos formatos HTML predefinidos y aplicarlos a los componentes del diseño SPS.
- Puede aplicar un gran número de propiedades de formato de diseño y texto CSS a los componentes del archivo SPS desde la ventana Estilos 348.
- Además puede definir estilos CSS para los selectores HTML a nivel global 345 y en hojas de estilos CSS externas. Estas reglas de estilo se aplicarán en los documentos HTML de salida.
- Asignar estilos con expresiones XPath: 352 puede seleccionar los valores de las propiedades de estilo desde documentos XML y establecer sus valores de forma condicional.

1.3 La vista Authentic en los productos Altova

La vista **Authentic** es un editor gráfico de documentos XML disponible en estos productos de Altova:

* Altova XMLSpy
* Altova Authentic Desktop Edition
* Altova Authentic Browser Edition
* Altova StyleVision

© 2016-2022 Altova GmbH

1.4 ¿Qué es una hoja de estilos SPS?

Una StyleVision Power Stylesheet (o archivo SPS) es una hoja de estilos XSLT ampliada con la que puede crear de forma gráfica un diseño para generar documentos de salida en formato HTML

Los archivos SPS tienen la extensión de archivo `.sps`.

Diseño del archivo SPS

Los archivos SPS se crean de forma gráfica en StyleVision y se basan en un esquema, bien en una DTD o bien en un XML Schema. El diseño del archivo SPS es flexible: puede incluir contenido dinámico y estático. Se denomina *contenido dinámico* 21 el conjunto de datos procedentes de documentos XML y de bases de datos. El *contenido estático* 21 es el contenido que se introduce en el diseño SPS directamente. El contenido dinámico se puede incluir en el diseño como texto simplemente o dentro de componentes como campos de entrada, cuadros combinados y tablas. Además, puede manipular el contenido dinámico (con cálculos automáticos) y presentarlo solamente si se cumplen ciertas condiciones en el documento de origen. También puede colocar partes diferentes del contenido en posiciones distintas del diseño SPS. Asimismo, el SPS puede incluir otros componentes como imágenes, hipervínculos y funciones JavaScript. El usuario puede definir el formato y la presentación de cada componente del SPS.

El archivo SPS y las hojas de estilos XSLT

Cuando termine de diseñar el archivo SPS, puede generar hojas de estilos XSLT basadas en el diseño recién creado. StyleVision es compatible con XSLT 1.0, XSLT 2.0 y XSLT 3.0 y puede usar un único archivo SPS para generar hojas de estilos XSLT en HTML, RTF, XSL-FO, texto y Word 2007 y versiones posteriores (*XSL-FO, texto y Word 2007 y versiones superiores solamente en la edición Enterprise; RTF y texto en las ediciones Enterprise y Professional; en la edición Basic solo se puede generar HTML*). Las hojas de estilos XSLT generadas se pueden usar en transformaciones externas para transformar documentos XML basados en el mismo esquema utilizado en el SPS con el que se generó la hoja de estilos XSLT. Para más información consulte el apartado Archivos generados 104.

El archivo SPS y los documentos de salida

También puede usar StyleVision para generar documentos de salida directamente. Las pestañas de las vistas de resultados 30 muestran el resultado del documento SPS activo. Estos resultados se pueden exportar a un archivo desde la interfaz gráfica con el comando **Archivo | Guardar archivos generados** 470 o con StyleVision Server.

La vista Authentic 19 de los productos de Altova

La vista **Authentic** es un editor gráfico de documentos XML disponible en estos productos de Altova:

* Altova XMLSpy
* Altova Authentic Desktop Edition
* Altova Authentic Browser Edition
* Altova StyleVision

1.5 Configurar StyleVision

Altova StyleVision es compatible con estas plataformas: Windows 7 SP1 con actualización de la plataforma, Windows 8, Windows 10, Windows 11. Después de descargar StyleVision del sitio web de Altova, haga doble clic en el archivo ejecutable (`.exe`) para ejecutar el programa de instalación. El programa de instalación instalará StyleVision en el directorio elegido. Los motores XSLT (1.0 y 2.0) de Altova están integrados en StyleVision y se utilizan para todas las transformaciones internas. Por tanto, no necesita instalar otro motor XSLT. El programa de instalación de StyleVision instala también el procesador FOP de Apache (que sirve para generar PDF a partir de XSL-FO) en el directorio `C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions`.

No obstante, es necesario tener instalados estos componentes:

- Internet Explorer 5.5 o superior, para las vistas **HTML** y **Diseño**. Internet Explorer 6.0 (o superior) ofrece una mayor compatibilidad con XML. Para poder copiar y pegar contenido de documentos Word 116 (y contenido que se pueda pegar en documentos Word, como tablas Excel y contenido de páginas HTML) es necesario Word 2007+.
- Microsoft Word 2007+ o Microsoft Word 2007+ Viewer para la vista previa de Word 2007+. Puede usar Microsoft Word 2003 con paquete de compatibilidad para la vista previa de documentos Word 2007+, pero a veces no genera la vista previa correctamente.

Nota: en esta documentación se usa **Word 2007+** para hacer referencia a la versión 2007 o superior de Microsoft Word.

Nota: si hay un problema con la vista previa incrustada, StyleVision intenta abrir el documento de vista previa en una aplicación externa (como MS Word o Adobe Reader) y emite un mensaje de error sobre la vista previa incrustada. Si el documento de vista previa se abre en una aplicación externa, será necesario cerrar la aplicación externa antes de volver a generar el documento de salida temporal. De lo contrario, aparece un mensaje diciendo que el archivo está siendo utilizado por otro proceso. Antes de cerrar el diseño SPS debe cerrar también la aplicación externa. De lo contrario, StyleVision no podrá cerrar el documento de salida temporal dado que la aplicación externa bloquea el documento.

 © 2016-2022 Altova GmbH

1.6 Terminología

Aquí se definen los términos utilizados en la interfaz gráfica de StyleVision y en la presente documentación. Los términos están agrupados por tema y, dentro de cada tema, por orden alfabético:

- Términos relacionados con productos de Altova
- Términos y conceptos XML generales
- Términos XSLT y XPath
- Términos específicos de StyleVision

Términos relacionados con productos de Altova

Recurso global alias de un conjunto de archivos, carpetas o bases de datos. Cada alias tiene un conjunto de configuraciones y cada configuración se asigna a un recurso. Si utiliza un recurso global en StyleVision, puede cambiar de recurso cambiando la configuración activa.

SPS abreviatura de StyleVision Power Stylesheet utilizada en la presente documentación para designar el documento de diseño creado en StyleVision y guardado con la extensión de archivo `.sps`. Para más información consulte el apartado ¿Qué es una hoja de estilos SPS? 19.

Vista Authentic editor de documentos XML disponible en estos productos de Altova: Altova XMLSpy; Altova StyleVision; Altova Authentic Desktop; Altova Authentic Browser. Para más información consulte el sitio web de Altova.

Términos XML generales

esquema término general para designar cualquier tipo de esquema. StyleVision es compatible con *esquemas XML* y esquemas DTD.

esquema XML esquema que cumple con la especificación XML Schema del W3C. Los esquemas XML son un tipo concreto de *esquema*.

URI y URL en esta documentación se utiliza únicamente el término general *URI*, incluso cuando el identificador solamente tiene el aspecto `locator` e incluso para los identificadores que usan el modelo `http`.

Términos XSLT y XPath

Algunos términos de XSLT 1.0 y XPath 1.0 ahora se llaman de otra manera en XSLT 2.0 y XPath 2.0. Por ejemplo, el antiguo *nodo raíz* de XPath 1.0 ahora se llama *nodo de documento* en XPath 2.0. En la presente documentación se utiliza la terminología de XSLT 2.0 y XPath 2.0.

elemento de contexto / nodo de contexto el *elemento de contexto* es el elemento (nodo o valor de cadena) en relación al cual se evalúa una expresión. Un *nodo de contexto* es un *elemento de contexto* que es un nodo. El *elemento de contexto* puede cambiar dentro de una expresión o dentro de una expresión de filtro (predicado).

elemento de documento en un documento XML con formato correcto, el elemento más exterior se denomina *elemento de documento*. Es un elemento secundario del *nodo de documento*. En un documento XML con formato correcto solamente hay un *elemento de documento*. En la interfaz gráfica de StyleVision, el elemento de documento se llama *elemento raíz*.

nodo actual nodo que está actualmente en procesamiento. El nodo actual es el mismo que el *nodo de contexto* de las expresiones que no tienen subexpresiones. Pero si hay subexpresiones, el *nodo de contexto* puede cambiar. No olvide que la función `current()` es una función XSLT y no una función XPath.

nodo de documento el *nodo de documento* representa y contiene todo el documento. Se trata del nodo raíz de la representación en forma de árbol del documento y en las expresiones XPath se representa como "/". En la ventana Estructura del esquema de StyleVision se presenta como **/** `Elementos raíz`.

XPath absoluta expresión de ruta de acceso que empieza por el nodo raíz del árbol que contiene el *nodo de contexto*. Cuando se escriben expresiones de ruta en los cuadros de diálogo de StyleVision, la expresión puede ser absoluta (si marca la casilla *XPath absoluta*) o relativa al *nodo de contexto* (si no marca la casilla).

Términos específicos de StyleVision

Estos términos designan mecanismos, conceptos y componentes propios de StyleVision.

archivo de plantilla XML los archivos de plantilla XML se asignan a un SPS en StyleVision (ediciones Enterprise y Professional). Se trata de un *archivo XML* que ofrece los datos de partida de un documento XML nuevo creado con un SPS dado cuando dicho SPS se abre en la vista **Authentic**. El archivo de plantilla XML debe cumplir las normas del *esquema* en el que está basado el archivo SPS.

archivo XML/XBRL de trabajo archivo de datos XML que se asigna a un SPS en StyleVision para poder obtener una vista previa de los resultados del documento XML. Sin un archivo XML/XBRL de trabajo, el archivo SPS no puede procesar datos XML dinámicos. Si el SPS está basado en un *esquema* que tiene varios elementos globales, puede ser difícil determinar qué elemento global es el *elemento de documento*. Para evitar esta ambigüedad puede asignar un archivo XML/XBRL de trabajo al SPS (porque un documento XML válido tiene por definición un solo *elemento de documento*). Recuerde que XBRL solamente es compatible con la edición Enterprise Edition.

 © 2016-2022 Altova GmbH

bloques de texto XML definidos por el usuario bloques de texto XML que se pueden insertar en cualquier posición del diseño.

componente SPS puede tratarse de (i) un nodo del esquema (por ejemplo, un nodo elemento), (ii) un componente SPS estático como un cálculo automático o una cadena de texto o (iii) un formato predefinido (que se representa mediante etiquetas de inicio y cierre en el SPS).

contenedor de diseño bloque de diseño en donde se pueden colocar elementos de diseño con posición absoluta. Si desea basar un diseño en un formulario, puede crearlo como contenedor de diseño para poder crear los elementos de diseño del formulario con posiciones absolutas. Otra opción es crear un diseño de movimiento libre y colocar contenedores dentro del diseño.

documento XML este término tiene dos acepciones: (i) puede referirse a un documento XML determinado o (ii) puede referirse a cualquier origen de datos XML. La acepción utilizada en cada caso dependerá del contexto.

elemento definido por el usuario elemento que no es ni un nodo del árbol del esquema, ni un elemento predefinido ni un elemento de diseño, sino un elemento definido por el usuario. Puede definirse con atributos.

elementos dinámicos elementos procedentes de fuentes de datos XML. Los elementos dinámicos pueden ser texto, tablas, listas, imágenes e hipervínculos (si los URI son dinámicos).

elementos estáticos elementos procedentes del archivo SPS que no se encuentran en los orígenes de datos XML. Los elementos estáticos pueden ser texto, etiquetas, listas, imágenes, hipervínculos y marcadores (cuando los URI son estáticos).

elemento global elemento de la lista "Elementos globales" de la ventana Estructura del esquema. Si se trata de un *esquema XML*, todos los elementos definidos como elementos globales se enumeran en la lista "Elementos globales". Si se trata de una DTD, todos los elementos que son elementos globales se enumeran en la lista "Elementos globales". Solamente se pueden definir plantillas globales para elementos globales.

esquema principal en el SPS se define como esquema principal uno de los esquemas fuente asignados. El *nodo de documento* del *archivo XML de trabajo* asociado con el esquema principal es el punto de partida para la *plantilla principal*.

imagen modelo imagen utilizada como imagen de fondo en un contenedor de diseño que suele ser una copia escaneada de un formulario. El diseño SPS puede basarse en esta imagen escaneada para recrear el diseño del formulario.

plantilla término general que designa un conjunto de instrucciones necesarias para procesar un nodo o un grupo de nodos.

plantilla definida por el usuario plantilla creada para una secuencia especificada con una expresión XPath.

plantilla global las plantillas globales se pueden definir para los *elementos globales*. Una vez definida, la plantilla global se puede usar para el elemento correspondiente en todas las posiciones donde aparezca el elemento. Otra opción es definir el procesamiento del elemento global en una *plantilla local*.

plantilla local plantilla que define cómo se procesa un elemento (global o no) dentro de la *plantilla principal*. La plantilla local afecta solamente a dicha instancia concreta del elemento en la *plantilla principal*. En lugar de una plantilla local, también puede aplicar una *plantilla global* a la instancia del elemento.

plantilla principal plantilla de punto de entrada principal. En StyleVision esta plantilla coincide con el elemento de documento y es la primera plantilla que evalúa el procesador XSLT. En la ventana Estructura del esquema aparece como secundario del *nodo de documento*. La plantilla principal define la estructura básica del documento de salida y define cómo se deben procesar los documentos de entrada. Puede incluir *plantillas locales* y hacer referencia a *plantillas globales*.

resultado resultado que se obtiene al procesar un documento XML con una hoja de estilos XSLT. StyleVision puede generar archivos de resultados en formato HTML. Las hojas de estilos XSLT generadas con StyleVision tampoco se consideran resultados.

 © 2016-2022 Altova GmbH

1.7 Información preliminar

La presente documentación es el manual del usuario incluido con StyleVision. Está disponible en el sistema de ayuda en pantalla de StyleVision y en el sitio web de Altova, tanto en formato web como en PDF.

El manual del usuario se divide en varias secciones:

- Introducción: explica qué es un archivo SPS y presenta las características y los conceptos principales de StyleVision.
- Interfaz del usuario 27: describe brevemente la interfaz gráfica del usuario de StyleVision.
- Tutorial de introducción rápida 54: ofrece un ejercicio práctico para familiarizarse con las funciones de StyleVision.
- Resumen de características 98: describe de forma general cómo usar las características principales de StyleVision. Por ejemplo, cómo usar esquemas fuente para crear un SPS, el proceso general de diseño, la implementación en la vista Authentic y el uso de proyectos.
- Archivo SPS: contenido 111: explica cómo crear y editar componentes estáticos (generados por la hoja de estilos) y dinámicos (generados por el documento XML) en el diseño SPS.
- Archivo SPS: estructura 184: explica cómo estructurar un archivo SPS, cómo crear módulos y cómo trabajar con plantillas.
- Archivo SPS: características avanzadas 255: describe las funciones avanzadas de diseño como la generación automática de cálculos, condiciones, agrupaciones y criterios de ordenación definidos por el usuario, así como la creación de tablas de contenido y referencias cruzadas en el documento de salida.
- Archivo SPS: presentación 327: explica cómo colocar los componentes SPS y cómo darles formato.
- Archivo SPS: otras funciones de edición 359: describe funciones adicionales para optimizar los diseños SPS. Entre ellas destacan los recursos globales, con los que podrá aprovechar recursos creados en otros productos de Altova, la validación adicional, los scripts, las variables y los parámetros.
- Referencia del usuario 416: describe uno a uno todos los menús, símbolos y comandos de StyleVision.
- Anexos 561 con información sobre los motores XSLT de Altova, datos técnicos sobre la herramienta e información sobre las licencias.

¿Cómo usar esta documentación?

Sugerimos empezar por las secciones Introducción, Interfaz del usuario 27 y Resumen de características 98 para familiarizarse con las características y funciones de StyleVision. Después puede hacer el Tutorial 54 para aprender a crear un archivo SPS. Las secciones dedicadas al archivo SPS (Archivo SPS: contenido 111, Archivo SPS: estructura 184, Archivo SPS: características avanzadas 255, Archivo SPS: presentación 327, Archivo SPS: otras funciones 359) describen en detalle cómo utilizar las funciones de StyleVision. En la sección Referencia del usuario 416 encontrará información sobre los iconos de las barras de herramientas, símbolos de los diseños y comandos de menú. La Referencia del usuario dedica un apartado a cada menú de StyleVision.

Rutas de acceso de archivos en Windows 7, Windows 8 y Windows 10

Las rutas de acceso de archivo utilizadas en esta documentación no son iguales para todos los sistemas operativos.

- *Carpeta (Mis) Documentos:* esta carpeta se encuentra por defecto en la ubicación que aparece a continuación. Los archivos de ejemplo se encuentran en una subcarpeta de esta carpeta.

Windows 7/8/10	`C:/Usuarios/<usuario>/Documentos`

- *Carpeta de la aplicación:* esta es la carpeta en la que se encuentra su aplicación de Altova. Esta es la ruta de acceso predeterminada de la carpeta de la aplicación:

Windows 7/8/10	`C:\Archivos de programa\Altova\`
Versión de 32 bits en sistemas operativos de 64 bits	`C:\Archivos de programa (x86)\Altova\`

Nota: StyleVision también es compatible con Windows Server 2008 R2 SP1 con actualización de la plataforma o superior.

Ayuda y soporte técnico

Si tiene problemas o alguna pregunta sobre StyleVision:

1. Consulte el archivo de Ayuda 13 (esta documentación). El archivo de ayuda contiene una función de búsqueda y un índice de palabras clave.
2. Consulte las páginas de Preguntas frecuentes y Foro de debate del sitio web de Altova.
3. Póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Altova.

Abreviaturas

En esta documentación utilizamos frecuentemente estas abreviaturas:

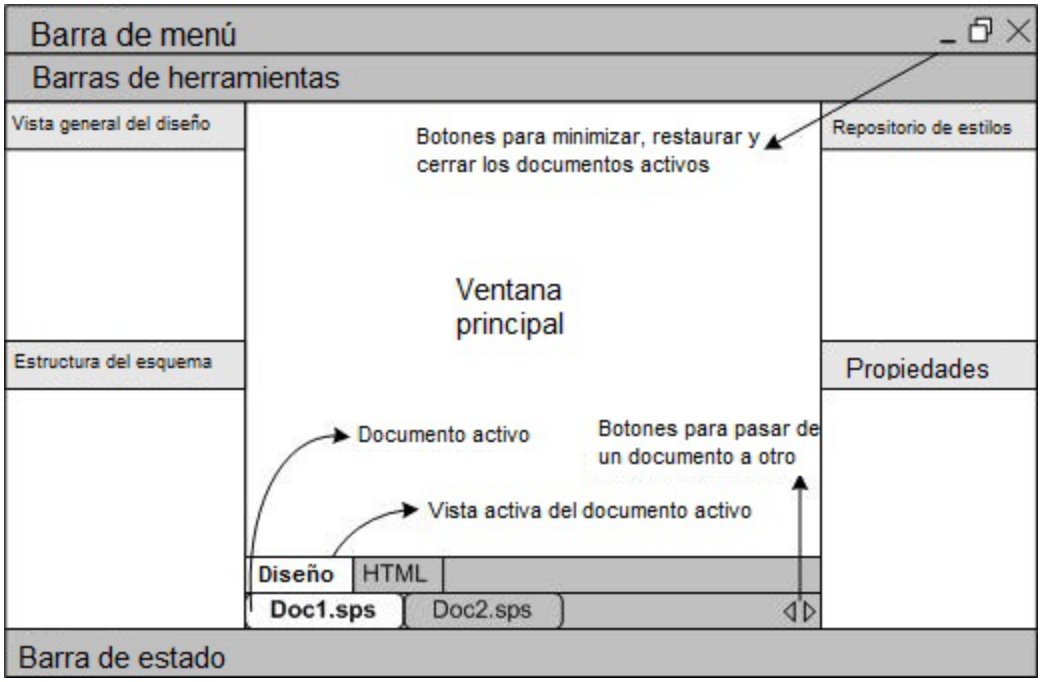
- **SPS**: StyleVision Power Stylesheet
- **CSS**: hojas de estilos en cascada

© 2016-2022 Altova GmbH

2 Interfaz del usuario

La interfaz gráfica de usuario de StyleVision se divide en varias secciones:

- La **barra de menús**. Haga clic en un menú para ver todos sus comandos. Los menús y sus respectivos comandos se describen detalladamente en la sección Referencia del usuario 416. La barra de menús también incluye botones para **Minimizar**, **Restaurar** y **Cerrar** los documentos activos.
- El área de las **barras de herramientas**. Las barras de herramientas 441 y sus respectivos accesos directos de comando se describen detalladamente en la sección Referencia del usuario 416.
- Una **ventana principal** 28 dividida en pestañas. La ventana principal muestra los documentos SPS que están abiertos. En esta ventana puede editar el diseño del archivo SPS 29 y la vista previa de las hojas de estilos XSLT y los archivos de salida 30.
- Las ventanas de las **barras laterales de diseño** 32 Vista general del diseño 35, Estructura del esquema 38, Estructura del diseño 41, Repositorio de estilos 45, Estilos 47, Propiedades 48. Estas ventanas se pueden acoplar dentro de la interfaz o pueden quedarse como ventanas flotantes.
- La **barra de estado**. Esta barra muestra información sobre el estado de la aplicación.

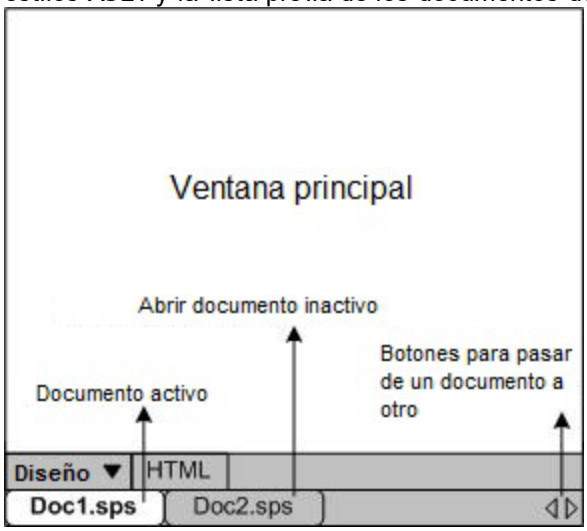


La ventana principal 28 y las barras laterales de diseño 32 se describen con más detalle en los diferentes apartados de esta sección.

Nota: para mover la barra de menús y las barras de herramientas a otra posición, haga clic en sus controladores y arrastre las barras hasta su nueva posición.

2.1 Ventana principal

La ventana principal (*ver ilustración*) es la sección de la IGU donde se presenta el diseño SPS, las hojas de estilos XSLT y la vista previa de los documentos de salida.



Documentos SPS en la ventana principal

- En StyleVision puede abrir varios documentos SPS a la vez, pero solamente puede haber un documento activo. El nombre de los documentos que están abiertos aparecen en unas pestañas situadas en la parte inferior de la ventana principal. La pestaña resaltada es la del documento activo.
- Para pasar del documento activo a otro documento, haga clic en su pestaña. También puede usar las opciones del menú **Ventanas**.
- Si abre una gran cantidad de documentos y no todos ellos están visibles en la barra de pestañas, haga clic en los botones de desplazamiento (a la derecha de la barra de pestañas) para ver las demás pestañas que faltan en la vista.
- Para cerrar el documento activo, haga clic en el botón **Cerrar documento** de la barra de menús (en la esquina superior derecha de la ventana de la aplicación) o seleccione **Archivo | Cerrar** 458.

Vistas de los documentos

En StyleVision puede ver los documentos en varias vistas diferentes y solamente puede haber una vista activa:

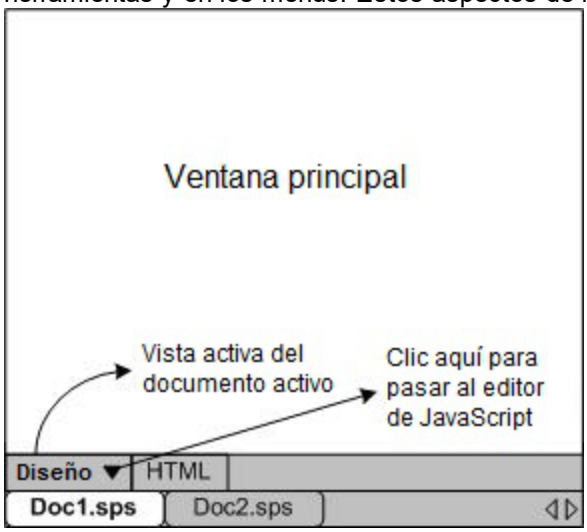
- Vista 29 **Diseño** 29: se trata de la vista donde se diseña el SPS y se editan las funciones JavaScript que se utilizarán en el SPS. Para pasar de la vista de diseño al editor JavaScript haga clic en la punta de flecha de la pestaña **Diseño** y seleccione **Diseño** o **JavaScript** según corresponda.
- Vistas de 30 **resultados** 30: (pestañas **HTML**). Estas pestañas ofrecen una vista previa del formato de salida correspondiente y de la hoja de estilos XSLT utilizada para generar el documento de salida. Puede cambiar entre la vista previa del documento de salida y de la hoja de estilos XSLT haciendo clic en la punta de flecha de la pestaña y seleccionando la opción pertinente.

Todas estas vistas se corresponden con una pestaña de la vista principal (en la barra de vistas). Para seleccionar una vista, haga clic en la pestaña correspondiente. La pestaña de la vista seleccionada aparece resaltada.

 © 2016-2022 Altova GmbH

2.1.1 Vista Diseño

La vista **Diseño** (*ver ilustración*) es la vista donde se diseña el archivo SPS. En la vista **Diseño** puede crear el diseño del documento de salida (i) insertando contenido con ayuda de las barras laterales, el teclado y las funciones de creación y edición de contenido disponibles en los menús y en las barras de herramientas y (ii) aplicando formato al contenido con ayuda de las funciones de formato disponibles en las barras de herramientas y en los menús. Estos aspectos de la vista de diseño se explican más abajo.



En la vista **Diseño** también puede abrir el editor de JavaScript 401. En el editor de JavaScript puede crear y editar funciones de JavaScript 400 para utilizarlas después en el SPS. Para cambiar al editor de JavaScript 401, haga clic en la punta de flecha de la pestaña **Diseño** (*ver ilustración*) y seleccione **JavaScript** en el menú desplegable que aparece. Para volver a la vista **Diseño**, haga clic otra vez en la punta de flecha y seleccione **Diseño**.

El documento SPS puede tener varias plantillas en la vista **Diseño**: la plantilla principal, plantillas globales y fragmentos de diseño. Puede controlar qué tipos de plantilla aparecen en la vista **Diseño** gracias a los filtros de plantillas 448, disponibles en forma de iconos en la barra de herramientas 448. Estos filtros de presentación sirven para optimizar la vista y visualizar el diseño SPS de maneras diferentes.

Ver etiquetas de marcado

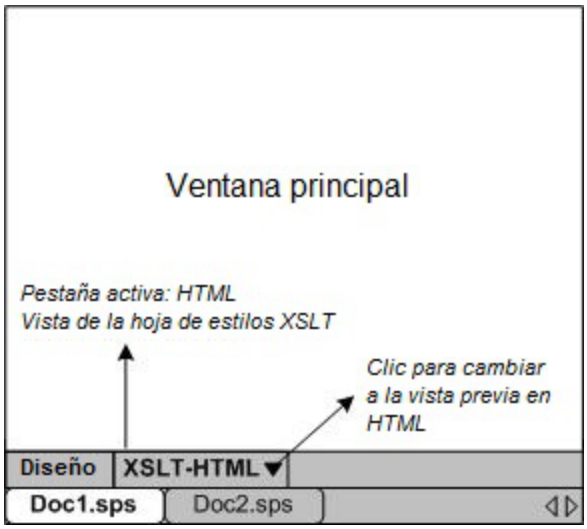
En la vista **Diseño** puede controlar la visualización de las etiquetas de marcado con los iconos de marcado que aparecen a continuación:

Si activa el icono de la izquierda, el marcado del diseño aparece en tamaño pequeño (las etiquetas aparecen sin nombre). Si hace clic en el de la derecha, el marcado del diseño aparece en tamaño grande (las etiquetas aparecen con nombre). Cuando se activa el marcado pequeño, la ruta del nodo aparece al pasar el cursor del ratón por encima del nodo.

2.1.2 Vistas de resultados

La pestaña de resultados (*ver ilustración*) muestra (i) la hoja de estilos XSLT-HTML generada a partir del diseño SPS y (ii) una vista previa del documento HTML de salida que se genera al transformar el archivo XML de trabajo 22 con dicha hoja de estilos.

En la pestaña de resultados puede cambiar de la hoja de estilos XSLT-HTML a la vista previa en formato HTML haciendo clic en la punta de flecha de la pestaña **HTML** y seleccionando la opción correspondiente.



Vista XSLT
La vista **XSLT** muestra la hoja de estilos XSLT-para-HTML generada a partir del archivo SPS activo. Cada vez que haga clic en la pestaña de la vista **XSLT**, la hoja de estilos se genera desde cero.

Las hojas de estilos aparecen en la vista de resultados con numeración de líneas y plegamiento de código. Haga clic en los iconos + y - del margen izquierdo para expandir/contraer elementos. La hoja de estilos de la vista **XSLT** no se puede editar pero puede buscar texto (seleccione **Editar | Buscar** 476) y copiar texto en el portapapeles (seleccione **Edición | Copiar** 476).

Nota: las hojas de estilos XSLT generadas a partir del archivo SPS se pueden generar y guardar por separado con el comando **Archivo | Guardar archivos generados** 470.

Vista previa en formato HTML

La pestaña **HTML** de vista previa muestra el resultado que se obtiene al transformar el archivo XML de trabajo 22 con la hoja de estilos XSLT-para-HTML. El resultado se genera desde cero cada vez que se hace clic en la pestaña **HTML**. Recuerde que lo que se transforma es la versión guardada del archivo XML de trabajo y no la versión temporal que se edita en la vista **Authentic**.

Si al hacer clic en la pestaña de vista previa no hay asignado ningún archivo XML de trabajo 22, StyleVision solicita un archivo XML de trabajo. Para los archivos SPS basados en bases de datos, no hace falta asignar un archivo XML de trabajo 22 porque StyleVision genera automáticamente un archivo XML no editable nada más cargarse la BD y este archivo XML se usa como archivo XML de trabajo 22.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Nota: los archivos de resultados generados a partir del SPS se pueden generar y guardar por separado con el comando **Archivo | Guardar archivos generados** 470.

2.2 Barras laterales

Las barras laterales (o ventanas de las barras laterales) son componentes de la interfaz que ayudan a diseñar el SPS y ofrecen información relacionada con la vista activa. Las barras laterales (*ver lista*) se describen en los apartados de esta sección.

- Vista general del diseño 35
- Estructura del esquema 38
- Estructura del diseño 41
- Repositorio de estilos 45
- Estilos 47
- Propiedades 48
- Messages 52
- Find and Replace 52

Organización de las vistas

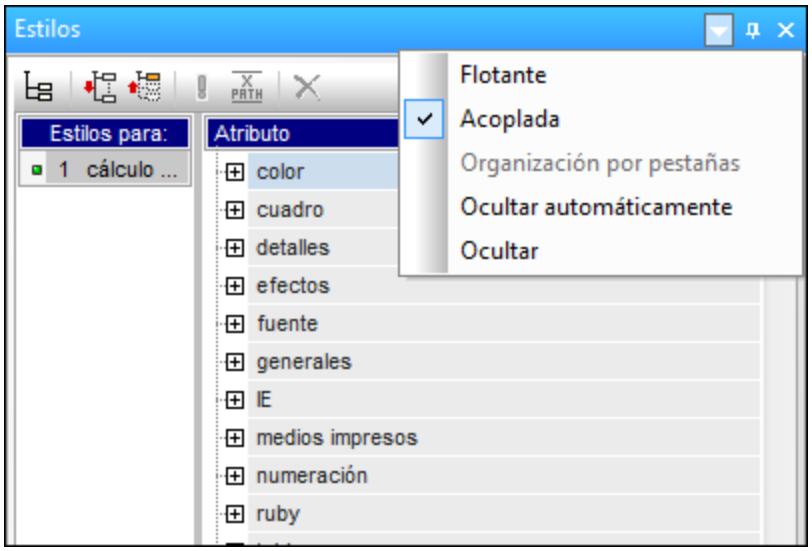
Cuando hablamos de *organización de las vistas* nos referimos a qué barras laterales están disponibles en cada vista y qué posición tienen en la interfaz. La organización de las vistas se puede personalizar: (i) mostrando/ocultando las barras laterales de la vista (con el menú **Vista** o haciendo clic con el botón derecho en la barra de título de la ventana y seleccionando **Ocultar**) y (ii) cambiando la posición de la barra lateral. La nueva organización de la vista se conserva hasta que el usuario vuelva a cambiarla o restaure la vista a su organización predeterminada. Por ejemplo, en la vista **Diseño** puede activar todas las barras laterales excepto la ventana Estilos. Esta organización de la vista **Diseño** se conserva hasta que el usuario decida cambiarla o restaurarla. Estas son las vistas que puede personalizar según lo que acabamos de explicar: (i) la vista principal sin abrir ningún documento, (ii) la vista **Diseño**, (iii) las vistas de resultados.

Ventanas flotantes y acopladas

Las ventanas de las barras laterales pueden estar acopladas en la interfaz de StyleVision o pueden flotar en la pantalla. Para acoplar una ventana, arrástrela por su barra de título y suéltela en una de las flechas interiores o exteriores que aparecen al arrastrar la ventana. Las flechas interiores acoplan la ventana en uno de los cuatro laterales de la ventana en la que aparecen las flechas. Las flechas exteriores acoplan la ventana en uno de los cuatro laterales de la ventana de la interfaz. Si quiere que una ventana flote en la pantalla, tiene dos opciones: (i) hacer doble clic en la barra de título o (ii) arrastrar la ventana por la barra de título hasta que flote en la pantalla.

También puede hacer clic en el botón de **menú** (*imagen siguiente*) de la parte superior derecha de la ventana acoplada y seleccionar **Flotante** en el menú emergente. También puede acceder a este menú haciendo clic con el botón derecho en la barra de título de la ventana acoplada.

 © 2016-2022 Altova GmbH

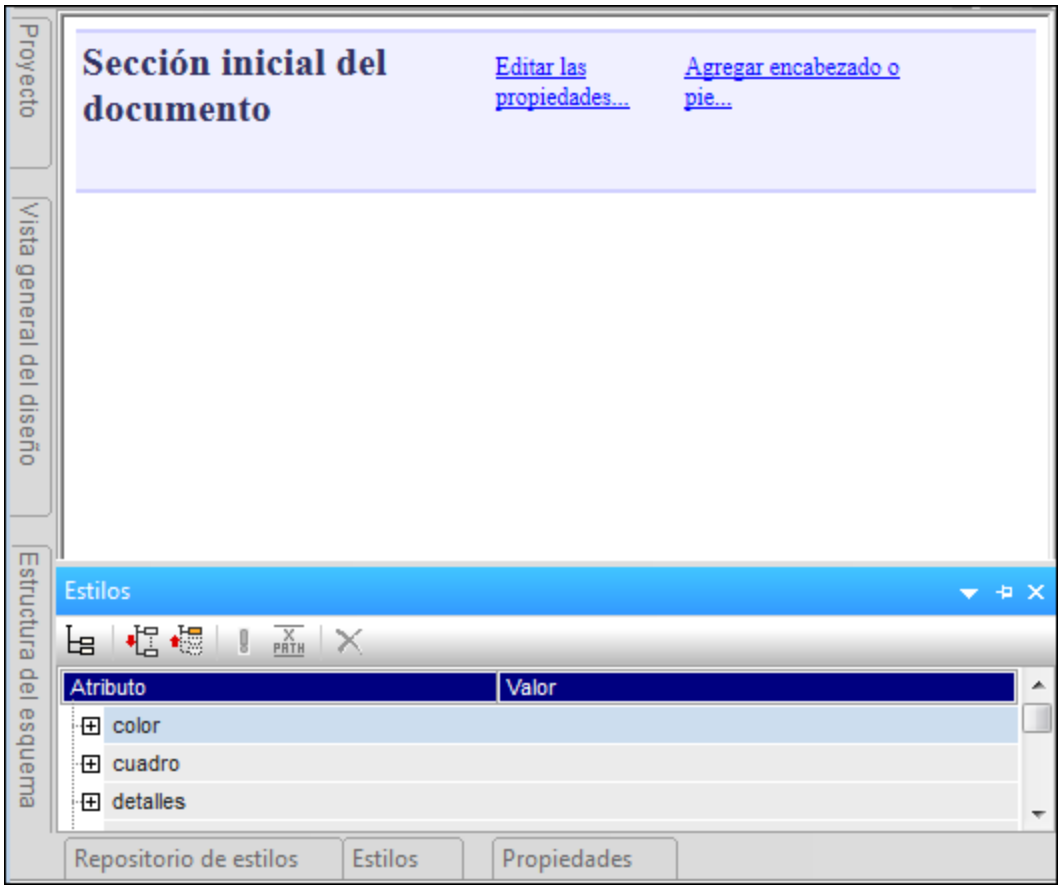


Para acoplar una ventana flotante, haga clic con el botón derecho en su barra de título y seleccione **Acoplada** en el menú emergente. La ventana se acoplará en la posición donde estuvo acoplada por última vez.

Ocultar automáticamente las ventanas de las barras laterales

Las ventanas acopladas se pueden ocultar automáticamente. Cuando una ventana de las barras laterales se oculta automáticamente, se minimiza en una pestaña situada en el borde de la IGU.

Al pasar el puntero del ratón por las pestañas, la ventana que estaba oculta se despliega en la ventana principal. Por ejemplo, en la imagen siguiente, si pasamos el puntero por la pestaña Estilos, la ventana Estilos se despliega sobre la ventana principal.



Para volver a ocultar la ventana, mueva el puntero del ratón fuera de la ventana y de su pestaña.

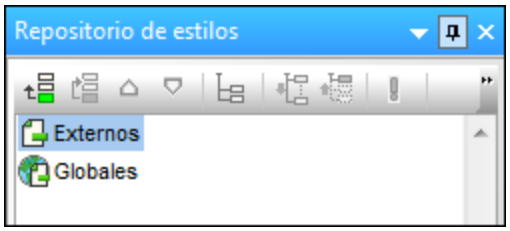
Esta función permite esconder las barras laterales menos utilizadas y tener más espacio libre en la pantalla. Cuando necesite usar estas ventanas otra vez, puede abrirlas con total facilidad.

Para ocultar una ventana automáticamente en una ventana acoplada, haga clic en el botón **Ocultar automáticamente** (el icono en forma de chincheta) situado en la parte superior derecha de la ventana (*imagen siguiente*). Otra opción es hacer clic en el botón de **menú** 33/hacer clic con el botón derecho en la barra de título y seleccionar la opción **Ocultar automáticamente**.

La ventana se oculta automáticamente.

Para desactivar el estado **Ocultar automáticamente** de una ventana, pase el puntero por su pestaña para que aparezca la ventana y después haga clic en el botón **Ocultar automáticamente** (*imagen siguiente*). Otra opción es hacer clic en el botón de **menú** 33/hacer clic con el botón derecho en la barra de título y seleccionar la opción **Ocultar automáticamente**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Nota: cuando se desactiva el estado **Ocultar automáticamente** de una ventana, su icono en forma de chincheta apunta hacia abajo. Cuando está activado, el icono apunta hacia la izquierda.

Ocultar (cerrar) las ventanas de las barras laterales

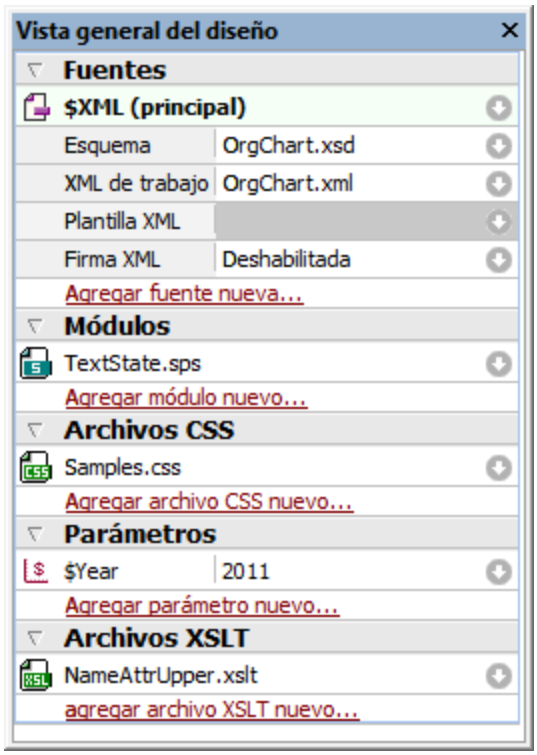
Cuando se oculta una ventana de las barras laterales, la ventana deja de estar visible en la IGU, tanto en su formato maximizado (acoplada o flotante) como en su formato minimizado (como pestaña en el borde de la IGU gracias a la función **Ocultar automáticamente** 33).

Para ocultar una ventana, haga clic en el botón **Cerrar** situado en la esquina superior derecha de la ventana flotante o acoplada. Otra opción es hacer clic en el botón de **menú** / hacer clic con el botón derecho en la barra de título y seleccionar la opción **Ocultar**.

Para volver a ver una ventana oculta (o cerrada), haga clic en el menú **Vista** 485 y seleccione el nombre de la ventana que desea volver a ver. La ventana aparece otra vez en la posición donde estaba cuando se ocultó (flotante o acoplada).

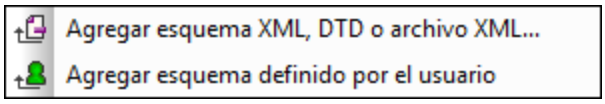
2.2.1 Vista general del diseño

La barra lateral **Vista general del diseño** (*imagen siguiente*) permite agregar esquemas fuente, parámetros globales, módulos SPS y archivos CSS al diseño SPS activo. Ofrece una visión de conjunto de estos componentes y permite gestionarlos cómodamente desde el mismo sitio.



Agregar esquemas fuente

Puede agregar esquemas fuente a los diseños SPS vacíos. Para añadir un esquema fuente haga clic en el vínculo `Agregar fuente nueva...` situado debajo de la sección **Fuentes**. Aparece un menú desplegable (*imagen siguiente*) donde puede elegir entre añadir un esquema XML, una DTD, un esquema generado a partir de un archivo XML o un esquema definido por el usuario.



El archivo XML de trabajo

Tras añadir el esquema, este aparece bajo la sección **Fuentes**. Cada esquema tiene una entrada para el archivo XML de trabajo 22, bajo el apartado **XML** de la sección **Fuentes**.

Agregar módulos, archivos CSS, parámetros y archivos XSLT

Haga clic en uno de los comandos **Agregar...nuevo** de las secciones **Módulos**, **Archivos CSS**, **Parámetros** y **Archivos XSLT** para agregar un elemento nuevo.

Características de la vista general del diseño

Estas son las características de las diferentes secciones (Fuentes, Parámetros, etc.) de la Vista general del diseño:

- Las secciones se pueden expandir o contraer haciendo clic en la punta de flecha situada a la izquierda del nombre de sección.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- En las secciones **Fuentes**, **Módulos** y **Archivos CSS** solo se enumeran los nombres de archivo. Al pasar el puntero del ratón por un nombre de archivo aparece su ruta de acceso completa.
- Los elementos que aparecen en gris están presentes en un módulo importado y no en el archivo SPS que está activo en la ventana principal.
- Cada sección incluye un comando **Agregar...nuevo** con el que puede agregar un elemento nuevo a la sección. Por ejemplo, haga clic en el vínculo `Agregar parámetro nuevo...` para añadir un parámetro nuevo al diseño SPS y a la sección **Parámetros** de la Vista general del diseño.
- Cada elemento tiene un menú contextual. Para abrirlo haga clic con el botón derecho en el elemento o clic en el icono (situado a la derecha del nombre del elemento).
- El icono **Quitar** del menú contextual quita el elemento del diseño.
- El comando **Editar archivo en XMLSpy** del menú contextual abre el archivo seleccionado en la aplicación Altova XMLSpy.
- Los comandos **Subir** y **Bajar** del menú contextual solamente están disponibles si selecciona uno de los diferentes módulos 219 de la sección **Módulos**. Estos comandos suben o bajan el módulo seleccionado una posición con respecto al módulo adyacente.

Fuentes

La sección **Fuentes** enumera los esquemas en los que se basa el diseño SPS y el archivo XML de trabajo asignado al diseño SPS. Puede cambiar estos archivos con el menú contextual (clic con el botón derecho o clic en el icono) y seleccionando el comando **Asignar esquema/archivo...** correspondiente.

Módulos

La sección **Módulos** enumera los módulos SPS 215 utilizados por el diseño SPS activo. Puede anexar nuevos módulos a la lista haciendo clic en el vínculo `Agregar módulo nuevo...` y buscando el archivo SPS pertinente. Si utiliza varios módulos, no olvide que el orden en que se enumeran los módulos 219 es importante. Si desea cambiar el orden de los módulos, utilice los comandos **Subir** / **Bajar** (disponibles en el menú contextual de cada módulo). El menú contextual de cada módulo incluye también un comando para abrir el módulo seleccionado en StyleVision.

Nota: la Vista general del diseño enumera todos los módulos del diseño para que pueda gestionarlos a nivel de archivo. Sin embargo, los diferentes objetos de módulo 216 (objetos incluidos dentro de un módulo) se enumeran en la ventana **Estructura del diseño** 41.

Archivos CSS

La sección **Archivos CSS** enumera todos los archivos CSS utilizados por el diseño SPS activo. Puede anexar nuevos archivos CSS a la lista haciendo clic en el vínculo `Agregar archivo CSS nuevo...` y buscando el archivo CSS pertinente. Si utiliza varios archivos CSS, no olvide que el orden en que se enumeran los módulos 342 es importante. Si desea cambiar el orden de los módulos, utilice los comandos **Subir** / **Bajar** (disponibles en el menú contextual de cada archivo CSS). El menú contextual de cada módulo incluye también un comando para abrir el módulo seleccionado en XMLSpy.

Nota: la Vista general del diseño enumera todos los archivos CSS para que pueda gestionarlos a nivel de archivo. Sin embargo, las diferentes reglas 342 CSS 342 de cada archivo CSS se enumeran en la ventana **Repositorio de estilos** 45.

Parámetros

La sección **Parámetros** enumera todos los parámetros globales utilizados en el diseño SPS activo. Puede añadir nuevos parámetros con el vínculo `Agregar parámetro nuevo...`. Para editar el nombre o el valor del

parámetro haga doble clic donde corresponda. Para quitar un parámetro, selecciónelo y haga clic en el comando **Quitar** de su menú contextual.

Archivos XSLT

La sección **Archivos XSLT** enumera los archivos XSLT que se importaron en el diseño SPS activo. Las plantillas XSLT de estos archivos XSLT estarán disponibles como plantillas globales. Para más información consulte el apartado Plantillas XSLT 245.

Temas relacionados

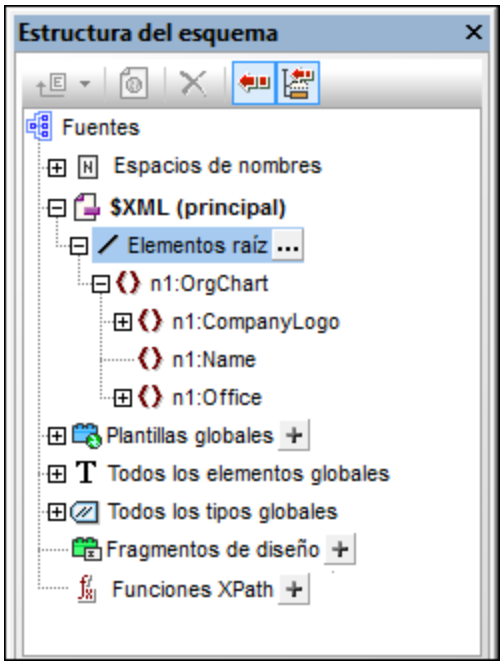
- Parámetros 282
- Estructura del esquema 38
- Archivos SPS modulares 215
- Fragmentos de diseño 241
- Usar scripts 400

2.2.2 Estructura del esquema

La ventana **Estructura del esquema** (*imagen siguiente*) sirve para:

- Seleccionar varios elementos raíz (elementos de documento) para un esquema.
- Arrastrar nodos (elementos, atributos, tipos globales) desde la estructura del esquema y colocarlos en el diseño. Estos nodos representan el contenido XML que debe incluirse en los documentos de salida.
- Ver una lista de elementos y tipos globales del esquema fuente.
- Crear una plantilla global a partir de un elemento global o de un tipo global.
- Ver una lista de todos los espacios de nombres utilizados en el diseño SPS.
- Insertar y editar fragmentos de diseño 241.
- Insertar y editar funciones XPath 380 definidas por el usuario para el diseño SPS.

 © 2016-2022 Altova GmbH

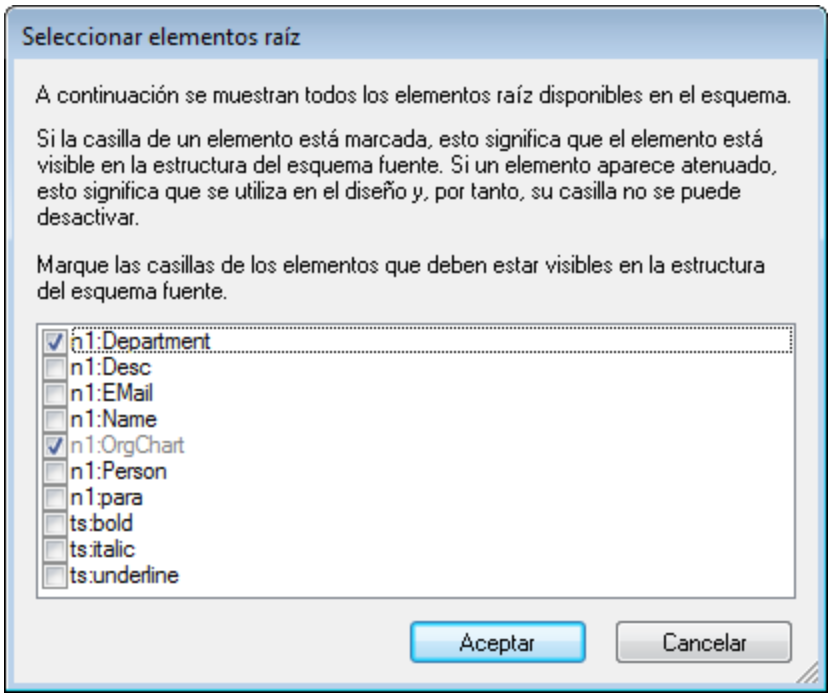


Elementos raíz

En la ventana Estructura del esquema, se enumeran los elementos raíz 22 (o elementos de documento 22) de cada esquema bajo la sección **$XML**. La lista de la sección **$XML** contiene todos los elementos raíz seleccionados para el esquema (más abajo explicamos cómo hacerlo). Cada elemento raíz se puede expandir para ver la estructura de su modelo de contenido. El contenido de la plantilla principal se crea a partir de los nodos de estos elementos raíz. No olvide que el punto de entrada de la plantilla principal es el nodo de documento del esquema principal, el cual puede seleccionar o cambiar siempre que quiera (más abajo explicamos cómo hacerlo).

Siga estos pasos para seleccionar los elementos raíz para un esquema:

1. Haga clic en el botón de selección ... situado a la derecha de `Elementos raíz`. Aparece el cuadro de diálogo "Seleccionar elementos raíz" (*imagen siguiente*).
2. Seleccione qué elementos globales del esquema deben utilizarse como elementos raíz. Para más información sobre las posibilidades que ofrece la selección de varios elementos raíz, consulte el apartado Archivo SPS: estructura | Esquemas fuente 186.



Además, bajo la sección **Todos los elementos globales** se enumeran todos los elementos globales del esquema. Por cada elemento global puede crear una plantilla global 230.

Elementos y tipos globales

Puede usar elementos y tipos globales para crear plantillas globales 230 que se pueden reutilizar en otras plantillas. Además, los tipos globales se pueden usar en las plantillas directamente.

Fragmentos de diseño

En la ventana Estructura del esquema se enumeran todos los fragmentos de diseño 241 del documento. Para ver la lista basta con expandir la sección **Fragmentos de diseño** de la ventana. Tenga en cuenta estos aspectos de la sección **Fragmentos de diseño** de la ventana Estructura del esquema:

- Puede crear un fragmento de diseño nuevo haciendo clic en el icono **Agregar** ⊞.
- Puede editar el nombre del fragmento de diseño haciendo doble clic en él.
- Puede habilitar o deshabilitar un fragmento de diseño con solo activar/desactivar su casilla.
- Puede arrastrar un fragmento de diseño desde la estructura del esquema hasta el diseño.

Para más información consulte el apartado Fragmentos de diseño 241.

Funciones XPath definidas por el usuario

Puede añadir una función XPath definida por el usuario haciendo clic en el botón **Agregar** ⊞ de la sección **Funciones XPath**. Una vez creada, la función XPath aparece en la ventana Estructura del esquema. Haga doble clic en una función para editarla. Tenga en cuenta que:

- Puede habilitar o deshabilitar una función XPath con solo activar/desactivar su casilla.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- Puede renombrar o quitar una función XPath con solo hacer clic con el botón derecho y seleccionar la opción correspondiente en el menú contextual.

Para más información consulte el apartado Funciones XPath definidas por el usuario 380.

Espacios de nombres

En la ventana Estructura del esquema se enumeran todos los espacios de nombres (y sus prefijos) utilizados por el diseño SPS bajo la sección **Espacios de nombres**. Esta lista incluye dos tipos de espacios de nombres: (i) los espacios de nombres definidos en el esquema o los esquemas referenciados (*ver nota*) y (ii) los espacios de nombres que se añaden por defecto al SPS recién creado. Esta lista puede ser muy útil a la hora de escribir expresiones XPath. Además puede establecer un espacio de nombres predeterminado para todo el SPS haciendo doble clic en el valor de la entrada `xpath-default-ns` y escribiendo el espacio de nombres.

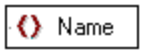
Nota: si desea añadir un espacio de nombres a un SPS o a una hoja de estilos XSLT que se genera a partir del SPS, debe añadir el espacio de nombres al elemento de nivel superior `schema` del esquema XML en el que se basa el SPS.

Iconos de la ventana y de su barra de herramientas

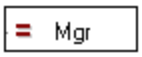
A continuación aparecen los iconos y comandos de la ventana Estructura del esquema.

Símbolos utilizados en la estructura del esquema

Estos son los símbolos utilizados en los nodos de la estructura del esquema:

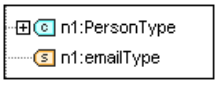


Elemento



Atributo

Elemento con elemento secundarios. Al hacer doble clic en el elemento (o al hacer clic en el símbolo +/-) el elemento se expande/contrae.



Los tipos globales pueden ser complejos o simples. Los tipos complejos se señalan con un icono celeste. Los tipos simples se señalan con un icono marrón.

2.2.3 Estructura del diseño

La ventana **Estructura del diseño** (*imagen siguiente*) ofrece una visión de conjunto del diseño SPS.

En el nivel superior de la Estructura del diseño aparece el nombre del archivo SPS (pase el cursor del ratón sobre el nombre de archivo para ver su ruta de acceso completa). El siguiente nivel de la Estructura del diseño se divide en varias categorías:

- **Scripts** 400: muestra todas las funciones JavaScript definidas para el archivo SPS con ayuda del editor de JavaScript de StyleVision.
- **Plantilla principal** 229: muestra una estructura detallada de la plantilla principal.
- **Plantillas globales** 230: enumera las plantillas globales del SPS actual y las plantillas globales de todos los módulos SPS incluidos.
- **Fragmentos de diseño** 43: muestra todos los fragmentos de diseño del SPS y permite crear, renombrar y eliminar fragmentos.
- **Plantillas XSLT** 44: permite ver las plantillas XLST de archivos XSLT importados.
- **Funciones XPath definidas por el usuario** 380: permite crear, editar, renombrar y eliminar las funciones XPath del usuario.

Iconos de la ventana y de su barra de herramientas

A continuación aparecen los iconos y comandos de la ventana Estructura del diseño.

Añade un fragmento de diseño, una plantilla principal o un elemento de diseño al SPS. Haga clic en la parte izquierda del icono para añadir un fragmento de diseño. Haga clic en la punta de flecha para abrir un menú desplegable con más opciones.

Elimina el elemento seleccionado. El icono se habilita cuando se selecciona un elemento de la categoría **Plantillas globales** o de la plantilla principal.

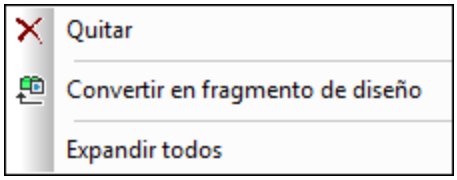
Sincronizar la estructura. Cuando está activo (cuando el icono aparece resaltado en azul), al seleccionar un nodo en la estructura, se selecciona (i) el nodo correspondiente en el diseño y (ii) el nodo correspondiente en la Estructura del diseño. Cuando este icono está desactivado, el nodo solamente se selecciona en la Estructura del diseño. Desactive la sincronización si le resultada difícil arrastrar un nodo desde la Estructura del diseño hasta el diseño.

Contraer automáticamente los demás elementos de la estructura cuando está activado el icono **Sincronizar estructura** y se selecciona un elemento en el diseño. Este icono solamente se habilita cuando está activado el icono **Sincronizar estructura**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Cambiar la presentación de la estructura del diseño

Puede cambiar la presentación de la ventana Estructura del diseño con las opciones del menú contextual (*imagen siguiente*), que aparece al hacer clic con el botón derecho en un elemento de la estructura del diseño.



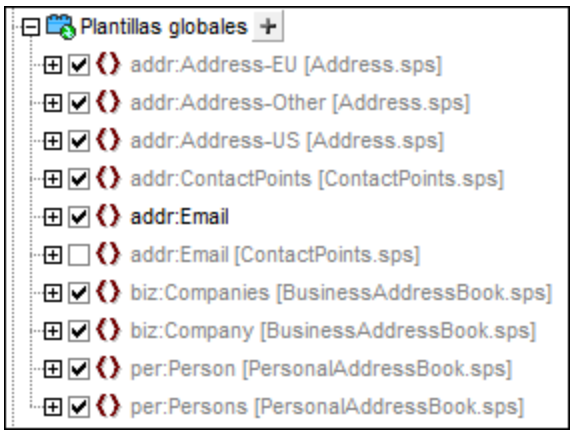
Haga clic en el comando **Quitar** para eliminar el elemento de la estructura del diseño. Haga clic en **Convertir en fragmento de diseño** para crear un fragmento de diseño 43 en el SPS y añadir el correspondiente elemento en la estructura del diseño. Haga clic en **Expandir todos** para expandir todos los elementos de la estructura del diseño.

Scripts y Plantilla principal

La categoría **Scripts** enumera todos los scripts del diseño, incluidos los que están en módulos importados. La categoría **Plantilla principal** muestra la estructura de la plantilla pricipal. Los elementos de la estructura y del diseño se pueden eliminar haciendo clic en ellos con el botón derecho y seleccionado **Quitar**.

Plantillas globales

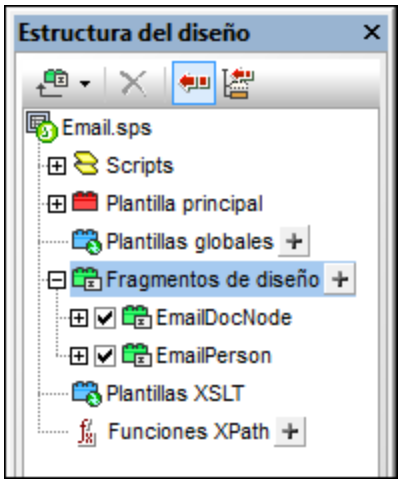
La categoría **Plantillas globales** 230 enumera todas las plantillas globales del SPS actual y de todos los módulos SPS importados. Las plantillas globales definidas en el SPS actual aparecen en color negro, mientras que las de los módulos importados aparecen en color gris (*imagen siguiente*). A la izquierda de cada plantilla global hay una casilla que sirve para activar/desactivar la plantilla. Cuando se desactiva una plantilla global, se elimina del diseño.



Para eliminar una plantilla global del SPS actual (no de un módulo importado) selecciónela y haga clic en el botón **Quitar** de la barra de herramientas o en el comando **Quitar** del menú contextual. El componente se elimina del diseño y de la Estructura del diseño.

Fragmentos de diseño

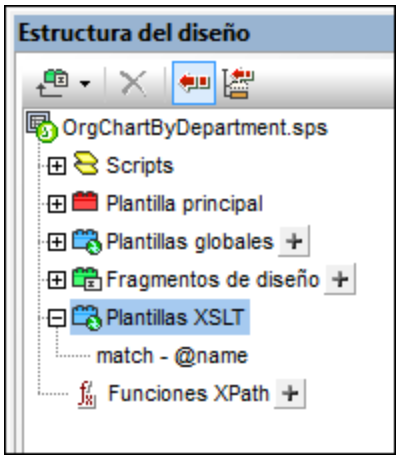
La categoría **Fragmentos de diseño** 241 enumera todos los fragmentos de diseño del SPS actual y de todos los módulos importados. Los fragmentos de diseño definidos en el SPS actual aparecen en negro y los de los módulos importados aparecen en gris (*imagen siguiente*). A la izquierda de cada fragmento de diseño hay una casilla que sirve para activar/desactivar el fragmento de diseño. Para eliminar un fragmento de diseño del SPS actual (no de un módulo importado) selecciónelo y haga clic en el botón **Quitar** de la barra de herramientas o en el comando **Quitar** del menú contextual. El componente se elimina del diseño y de la Estructura del diseño.



Para añadir un fragmento de diseño haga clic en el icono situado a la derecha de **Fragmentos de diseño**. Cada fragmento de diseño que se inserta tiene una estructura en forma de árbol, con nodos que se pueden expandir y contraer. Para quitar un componente del árbol del fragmento (del SPS actual), selecciónelo y haga clic en el botón **Quitar** de la barra de herramientas o en el comando **Quitar** del menú contextual. El componente se elimina del diseño y del árbol del fragmento.

Plantillas XSLT

En la ventana **Estructura del diseño** (*imagen siguiente*), las plantillas XSLT incluidas en el archivo XSLT importado se enumeran bajo la categoría **Plantillas XSLT**.



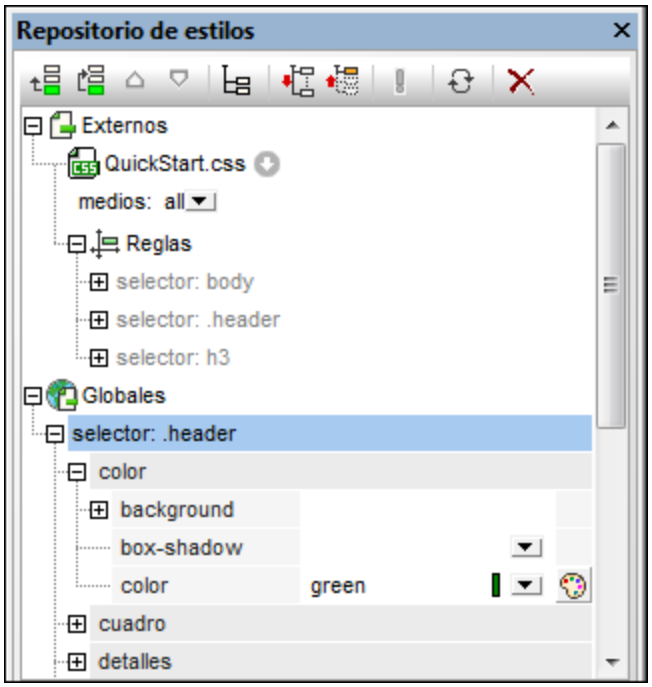
Hay dos tipos de plantillas XSLT importadas: (i) plantillas `match` y (ii) plantillas `name` (plantillas con nombre). La ventana Estructura del diseño muestra también (i) el valor del atributo `select` de las plantillas `match` y (ii) el

 © 2016-2022 Altova GmbH

valor del atributo `name` de las plantillas con nombre. Para más información sobre cómo funcionan las plantillas XSLT, consulte el apartado Plantillas XSLT 245.

2.2.4 Repositorio de estilos

En la ventana **Repositorio de estilos** (*imagen siguiente*) puede asignar hojas de estilos CSS externas y definir estilos CSS globales para el archivo SPS. Las reglas de estilo de las hojas de estilos CSS externas y de los estilos CSS definidos globalmente afectan a al documento HTML de salida.



La ventana Repositorio de estilos incluye dos listas, la de estilos **Externos** y la de estilos **Globales**. Ambas listas tienen una estructura en forma de árbol. La lista **Externos** enumera todas las hojas de estilos CSS externas asociadas al archivo SPS. La lista **Globales** enumera todos los estilos globales asociados al archivo SPS.

Esta es la estructura de las listas del **Repositorio de estilos**:

```
Externos
- CSS-1.css (La ruta de acceso aparece al pasar el puntero del ratón por encima)
  - medios (se pueden definir en la ventana Repositorio de estilos)
  - Reglas (no se pueden editar. Solamente se pueden editar en el archivo CSS)
    - Selector-1
      - Property-1
      - ...
      - Propiedad-N
    - ...
    - Selector-N
+ ...
+ CSS-N.css
Globales
```

```
- Selector-1
  + Selector-1 Propiedades
- ...
+ Selector-N
```

Prioridad de las reglas de estilo

Si una regla de estilo global y una regla de una hoja de estilos CSS externa tienen selectores que identifican al mismo componente de documento, la regla de estilo global tiene prioridad sobre la de la hoja de estilos externa y, por tanto, se aplicará. Si dos reglas de estilo globales o más seleccionan el mismo componente de documento, entonces se aplica la última de las reglas. Igualmente, si dos o más reglas de estilo de hojas de estilos externas seleccionan el mismo componente de documento, se aplica la regla de la última hoja de estilos.

Administrar estilos en el Repositorio de estilos

Estos son los comandos disponibles en la ventana Repositorio de estilos (iconos de la barra de herramientas y comandos del menú contextual):

	Agregar	Añade una hoja de estilos externa nueva a la lista **Externos** o un estilo global nuevo a la lista **Globales**, dependiendo de cuál de las dos listas está seleccionada al hacer clic en el icono. La entrada nueva se anexa a la lista de componentes. El comando **Agregar** también aparece en el menú contextual. Para más información sobre el uso de hojas de estilos externas y estilos globales, consulte el apartado Trabajar con estilos CSS 341. Recuerde que también puede añadir/eliminar hojas de estilos CSS externas desde la ventana **Vista general del diseño** 35.
	Insertar	Inserta una hoja de estilos externa nueva encima de la hoja de estilos externa seleccionada (en la lista **Externos**) o un estilo global nuevo encima del estilo global seleccionado (en la lista **Globales**). El comando **Insertar** también está disponible en el menú contextual. Para más información sobre el uso de hojas de estilos externas y estilos globales, consulte el apartado Trabajar con estilos CSS 341.
/	**Subir / Bajar**	Sube o baja la hoja de estilos externa seleccionada o el estilo global seleccionado un nivel en relación a las demás entradas de la lista. Estos comandos son útiles a la hora de cambiar el orden de prioridad de las hojas de estilos externas y de las reglas de estilo globales. Estos comandos también están disponibles en el menú contextual. Para más información sobre el uso de hojas de estilos externas y estilos globales, consulte el apartado Trabajar con estilos CSS 341.
	Mostrar elementos no vacíos **Expandir todos** **Contraer todos**	Estos iconos controlan la presentación de los estilos de un selector. Todos los selectores, ya sean de hojas de estilos externas o selectores definidos globalmente, pueden presentarse de tres maneras diferentes. **Mostrar elementos no vacíos**: solamente se muestan las propiedades que tienen un valor. Esto permite despejar un poco la vista de la ventana. **Expandir todos** y **Contraer todos** permiten expandir y contraer respectivamente todas las definiciones de estilos del selector seleccionado. Estos comandos también están disponibles en el menú contextual.

© 2016-2022 Altova GmbH

	Marcar como importante	Active este icono para dar el valor CSS `!important` a la regla CSS seleccionada. Para quitarle la marca de importante, desactive el icono.
	Volver a cargar todo	Vuelve a cargar todas las hojas de estilos CSS externas.
	Restaurar	Elimina la hoja de estilos externa seleccionada o el estilo global seleccionado.

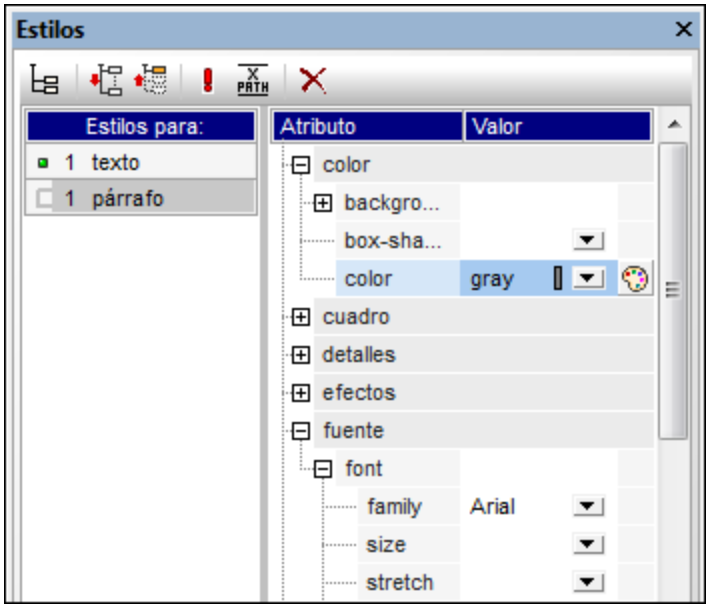
Editar estilos CSS en el Repositorio de estilos

Estos son los mecanismos de edición que ofrece la ventana **Repositorio de estilos**:

- Puede agregar o eliminar una hoja de estilos CSS y puede especificar los medios a los que se aplica cada hoja de estilos CSS externa. Para más información consulte el apartado Hojas de estilos CSS externas 342.
- Puede editar los selectores y las propiedades de los estilos globales directamente en la ventana Repositorio de estilos. Para más información consulte el apartado Definir estilos CSS globalmente 345.

2.2.5 Estilos

La barra lateral **Estilos** (*imagen siguiente*) permite definir localmente estilos CSS para los componentes SPS seleccionados en la vista **Diseño**. Para definir estilos globalmente utilice la ventana Repositorio de estilos 45.



La ventana Estilos se divide en dos paneles:

- A la izquierda, el panel **Estilos para:** enumera los tipos de componente seleccionados. Cuando se selecciona una sección de la vista **Diseño**, la sección del diseño puede contener varios componentes. Los tipos de componente seleccionados se enumeran en el panel **Estilos para:**. Cada uno de estos tipos de componente se pueden seleccionar para darles estilos. Si solamente hay una instancia del tipo de componente, entonces se selecciona dicha instancia para darle estilos. Si hay varias

instancias del tipo de componente, puede dar estilos a todas las instancias seleccionadas a la vez. Los estilos definidos se aplican localmente a cada instancia. Si quiere dar estilos a una instancia concreta, seleccione la instancia del componente en la vista **Diseño** y seleccione los estilos en la ventana **Estilos**. También puede seleccionar una serie de componentes: seleccione el primer componente de la serie y seleccione el último componente de la serie mientras pulsa la tecla **Mayús**. Para más información sobre la selección de tipos de componentes consulte el apartado Definir estilos CSS localmente 348.

- A la derecha, el panel **Definiciones de estilo** sirve para definir los estilos CSS para los tipos de componente seleccionados en el panel **Estilos para:**. Este panel puede verse de tres maneras diferentes (*ver más abajo*). Para más información sobre cómo definir estilos consulte el apartado Establecer valores de estilos CSS 350. El icono **XPath** activa/desactiva la aplicación de expresiones XPath como fuente de valores de estilos. Si selecciona una propiedad de estilo y el icono **XPath** está activado, puede introducir una expresión XPath para la propiedad y el valor devuelto de la expresión se utilizará como valor de la propiedad de estilo. Así se puede usar el valor de un nodo de un documento XML en tiempo de ejecución como valor de una propiedad. Cuando el icono **XPath** está desactivado, puede introducir un valor estático como valor de la propiedad.

Opciones de presentación de las definiciones

Puede cambiar la presentación de las definiciones dependiendo de lo que necesite. Para ello utilice los tres botones de la barra de herramientas o sus correspondientes comandos en los menús contextuales:

- **Mostrar elementos no vacíos**: si activa este icono, solamente se muestran las propiedades (del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo) que tienen definido un valor. Además las propiedades se enumeran por orden alfabético. Si el icono está desactivado, se enumeran todas las propiedades. Esta icono es útil si quiere ver qué propiedades se definieron para el tipo de componente seleccionado. Si quiere definir propiedades nuevas para el tipo de componente seleccionado, primero deberá desactivar este icono.

- **Expandir todos**: en el panel derecho se expanden todas las propiedades visibles del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo. Este comando se puede usar junto con el comando **Mostrar elementos no vacíos**.

- **Contraer todos**: en el panel derecho se contraen todas las propiedades visibles del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo. Este comando se puede usar junto con el comando **Mostrar elementos no vacíos**.

Iconos Marcar como importante y Restaurar

Haga clic en el icono **Marcar como importante** para dar o quitar el valor CSS `!important` a la regla CSS seleccionada. Haga clic en el icono **Restaurar** para restaurar el valor de la propiedad seleccionada.

2.2.6 Propiedades

La barra lateral **Propiedades** (*imagen siguiente*) permite definir propiedades para los componentes SPS seleccionados en la vista **Diseño**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

La barra lateral Propiedades se divide en dos paneles:

- A la izquierda, el panel **Propiedades para:** enumera los tipos de componente seleccionados. Puede seleccionar un tipo de componente y asignarle propiedades. En la imagen anterior, por ejemplo, se seleccionó el tipo de componente *plantilla*. Para más información consulte más abajo el subapartado Componentes y grupos de propiedades 50.
- A la derecha, el panel **Definiciones de propiedades**, donde se definen las propiedades para el tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo. El panel Definiciones de propiedades se puede ver de tres maneras diferentes (*ver más abajo*). Para más información sobre los diferentes grupos de propiedades consulte más abajo el subapartado Grupo de propiedades 51.

Opciones de presentación de las definiciones

Puede cambiar la presentación de las definiciones dependiendo de lo que necesite. Para ello utilice los tres botones de la barra de herramientas o sus correspondientes comandos en los menús contextuales:

- **Mostrar elementos no vacíos** : si activa este icono, solamente se muestran las propiedades (del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo) que tienen definido un valor. Además las propiedades se enumeran por orden alfabético. Si el icono está desactivado, se enumeran todas las propiedades. Esta icono es útil si quiere ver qué propiedades se definieron para el tipo de componente seleccionado. Si quiere definir propiedades nuevas para el tipo de componente seleccionado, primero deberá desactivar este icono.

- **Expandir todos** : en el panel derecho se expanden todas las propiedades visibles del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo. Este comando se puede usar junto con el comando **Mostrar elementos no vacíos**.

- **Contraer todos** : en el panel derecho se contraen todas las propiedades visibles del tipo de componente seleccionado en el panel izquierdo. Este comando se puede usar junto con el comando **Mostrar elementos no vacíos**.

Icono Restaurar

Haga clic en el icono **Restaurar** para restaurar el valor predeterminado de la propiedad seleccionada.

Componentes y grupos de propiedades

Dependiendo del componente seleccionado están disponibles unas propiedades u otras. La tabla siguiente muestra los diferentes componentes SPS y los grupos de propiedades que les corresponden.

Componente	Grupo de propiedades
Contenido	Contenido, Generales, Evento
Texto	Texto, Generales, Evento
Cálculo automático	Cálculo automático, Generales, Evento
Rama condicional	Cuando
Dispositivo de entrada de datos	Generales, [Dispositivo de entrada de datos], Evento, HTML
Imagen	Imagen, Generales, Evento, HTML
Enlace	Enlace, Generales, Evento, HTML
Tabla	Tabla, Generales, Evento, HTML, Interactividad
Párrafo	Párrafo, Generales, Evento, HTML

Es necesario destacar estos aspectos sobre los tipos de componentes:

- Los componentes de tipo *contenido* son los marcadores de posición `contenido` y `resto de contenido`. Estos marcadores de posición representan el contenido de texto de un nodo o de varios nodos del documento XML.
- Un componente de tipo *texto* es una sola cadena de texto estático. Una sola cadena aparece entre dos componentes de cualquier tipo (excepto componentes de tipo *texto*) e incluye espacios en blancos.
- Los *dispositivos de entrada de datos* son campos de entrada, campos de entrada multilínea, cuadros combinados, casillas de verificación, botones de opción y botones. Sus propiedades afectan tanto al dispositivo de entrada de datos como a su contenido, si lo tuviera.
- Un componente de tipo *tabla* es cualquier estructura de tabla del diseño. Estas estructuras suelen incluir subcomponentes, que se consideran componentes de pleno derecho. Se trata de los subcomponentes de tipo *fila*, *columna*, *celda*, *encabezado* y *pie*.
- Un componente de tipo *párrafo* hace referencia a cualquier formato predefinido.

 © 2016-2022 Altova GmbH

La tabla que aparece a continuación enumera y describe los grupos de propiedades disponibles.

Grupo de propiedades	Descripción
Cálculo automático	Estas propiedades se habilitan cuando se selecciona un cálculo automático. La propiedad `Formato de valor` especifica el formato 332 de un cálculo automático de tipo numérico o de tipo fecha. La propiedad `XPath` especifica la expresión XPath que se utiliza para el cálculo automático 256.
Generales	Este grupo de propiedades está disponible para todos los tipos de componente excepto para los tipos plantilla y cálculo automático. Contiene estas propiedades: `clase` (nombre de clase), `dir` (dirección del texto), `id` (id. único), `lang` (idioma) y `title` (nombre).
Dispositivo de entrada de datos	Estas propiedades especifican el rango de valor de cuadros combinados, casillas de verificación y botones de opción. Este grupo de propiedades no afecta a campos de edición ni botones.
Evento	Propiedades que permiten definir funciones JavaScript 400 para estos eventos HTML del lado cliente: `onclick`, `ondblclick`, `onkeydown`, `onkeypressed`, `onkeyup`, `onmousedown`, `onmousemove`, `onmouseout`, `onmouseover`, `onmouseup`.
HTML	Disponibles para los tipos de componente dispositivo de entrada de datos 162, imagen 156, enlace 317, tabla 128, párrafos 328. Recuerde que hay varios tipos de dispositivos de entrada de datos 162 y varios tipos de párrafos 328 y que las tablas 128 tienen subcomponentes. Estas propiedades son propiedades HTML que se pueden definir en los correspondientes elementos HTML (`img`, `table`, `p`, `div`, etc). Las propiedades disponibles dependen, por tanto, del componente seleccionado. Los valores de estas propiedades se pueden seleccionar mediante expresiones XPath.

StyleVision también ofrece propiedades específicas para los componentes de tipo imagen 156, enlace 319, párrafos y otros formatos predefinidos 114 y ramas condicionales 265. Estas propiedades se describen más adelante.

Establecer el valor de las propiedades

El valor de las propiedades se puede introducir de una, dos o tres maneras diferentes, dependiendo de la propiedad:

- Puede escribir el valor en la columna *Valor* directamente. Primero seleccione la propiedad, haga doble clic en el campo de la columna *Valor*, escriba el valor y finalmente pulse la tecla **Entrar** o haga clic en otra parte de la IGU.
- Puede seleccionar un valor de la lista desplegable del cuadro combinado de la propiedad. Haga clic en la flecha del cuadro combinado para abrir la lista desplegable de valores de la propiedad y seleccione uno.
- Puede usar el botón **Editar** ... situado a la derecha de la columna *Valor* de la propiedad. Al hacer clic en este botón se abre un cuadro de diálogo donde puede editar el valor de la propiedad.

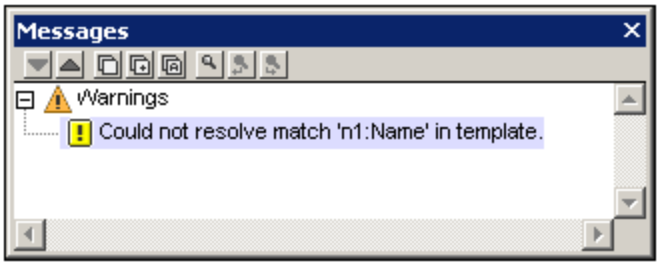
También puede usar expresiones XPath para indicar los valores de algunas propiedades del grupo ***Generales*** y ***HTML***. El icono **XPath** activa y desactiva la aplicación de expresiones XPath como fuente de valores de propiedad. Si selecciona una propiedad y el icono **XPath** está activado, puede introducir una XPath para esta propiedad y el valor devuelto de la expresión se utiliza como valor de la propiedad. Por ejemplo, puede devolverse el valor de un nodo de un documento XML en tiempo de ejecución y utilizarse como valor de la propiedad. Cuando el icono **XPath** está desactivado, puede introducir un valor estático para la propiedad. Consulte el apartado *Propiedades de los estilos mediante XPath* 352 para obtener más información.

Cambiar o eliminar el valor de una propiedad

Para cambiar el valor de una propiedad, use los métodos descritos en el párrafo anterior *Establecer el valor de las propiedades* 51. Para eliminar el valor de una propiedad, seleccione la propiedad y haga clic en el icono **Restaurar** de la barra de herramientas de la ventana Propiedades.

2.2.7 Mensajes

Al abrir StyleVision por primera vez, la barra lateral Mensajes (*imagen siguiente*) aparece bajo la ventana principal de la IGU. Para ocultar o ver esta barra lateral haga clic en Vista **View | Mensajes**.

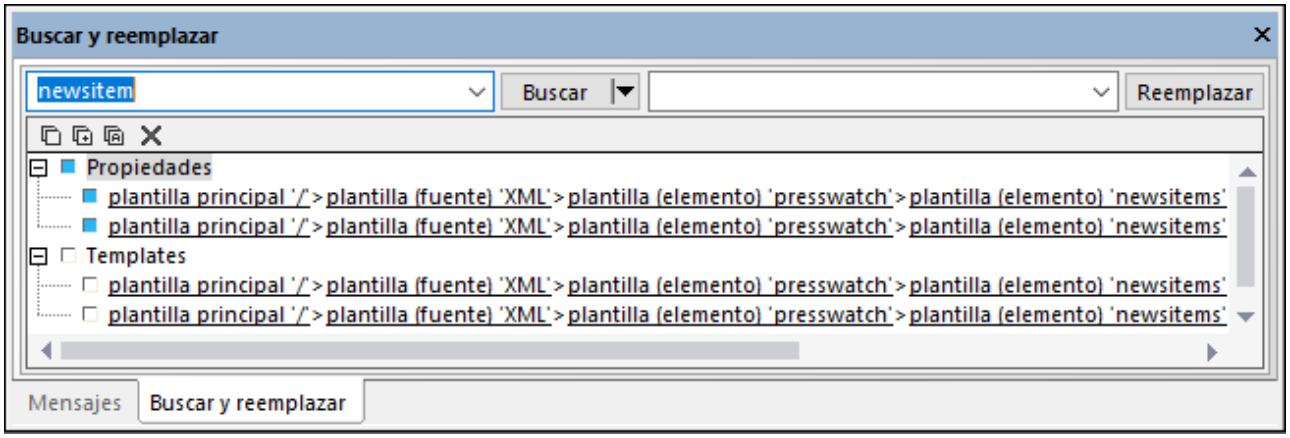


En la barra lateral Mensajes puede ver las advertencias en la vista de diseño y vista Authentic. En la vista de diseño las advertencias se refieren al documento SPS y pueden ir de un archivo XML que falta a errores en la estructura del diseño. En vista Authentic las advertencias se refieren a la validez de los datos XML introducidos en relación con el esquema subyacente o conforme a otros criterios de validación.

2.2.8 Buscar y reemplazar

La barra lateral Buscar y reemplazar (*imagen siguiente*) permite buscar y reemplazar texto en la vista de diseño. Haga clic en la flecha del botón Buscar (resaltado en azul en la imagen siguiente) para visualizar y seleccionar las distintas opciones de búsqueda. Puede buscar texto, estilos, propiedades, variables, coincidencias de plantilla y expresiones XPath con cadenas de texto que puede introducir directamente en el campo *Buscar* o generar con expresiones regulares. Las búsquedas que realice en esta barra lateral se aplican a la vista de diseño. Los comandos de menú **Editar | Buscar** 476 y **Editar | Reemplazar** 476 activa esta barra lateral y coloca el cursor en el campo *Buscar* para que pueda realizar búsquedas en la vista de diseño. Los resultados de la búsqueda aparecen en la barra lateral. Puede hacer clic en los resultados para ir a la ubicación correspondiente del diseño. Para ocultar o ver la barra lateral Buscar y reemplazar haga clic en **Vista | Buscar y reemplazar**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Para obtener información sobre la función de búsqueda en otras vistas (editor JavaScript, vista Authentic y hojas de estilos XSLT) consulte Buscar, Buscar siguiente, Reemplazar 476.

Buscar

Introduzca el término que quiera buscar en el campo *Buscar*. Después haga clic en el menú desplegable del botón **Buscar** (*resaltado en azul en la imagen anterior*) para configurar las opciones de búsqueda. Estas son las opciones que puede configurar:

- *Dónde buscar:* debe activar el elemento Incluir <*componente*> para que el componente correspondiente se incluya en la búsqueda.
- *Coincidencia de mayúsculas/minúsculas y/o palabras completas:* puede activar o desactivar estas opciones.
- *Expresiones regulares:* el texto que introduzca se entiende como expresión regular. Para aprender a usar expresiones regulares consulte Buscar, Buscar siguiente, Reemplazar 476.

Resultados

Los resultados están organizados en grupos en función del componente en el que aparece la cadena de texto de la búsqueda (*imagen anterior*). Cada uno de los elementos de los resultados aparece como una ruta de la jerarquía. Puede hacer clic en cualquiera de los enlaces de la jerarquía para ir al elemento correspondiente en la vista de diseño.

En el panel de resultados hay una barra de herramientas con iconos para estos comandos, empezando por la izquierda: copiar elementos o grupos de elementos en el portapapeles; borrar la información del panel de resultados.

Reemplazar

Después de que aparezcan los resultados puede seleccionar uno o varios de esos elementos para reemplazarlos. El elemento seleccionado se resalta con una marca azul (*imagen anterior*) y el botón **Reemplazar** se habilita. Introduzca la cadena de reemplazo en la caja de texto *Reemplazar* y haga clic en **Reemplazar**. Al reemplazar el elemento la marca pasa de ser azul a verde.

3 Tutorial de introducción rápida

El objetivo de este tutorial es comprender los pasos clave del proceso de creación de diseños SPS. El tutorial explica cómo crear y configurar el diseño SPS, cómo insertar contenido, cómo aplicar formato a los componentes del SPS y cómo usar dos potentes características: los cálculos automáticos y las condiciones. Así aprenderá a estructurar sus documentos de salida de forma eficaz y a usar diferentes funciones estructurales y de presentación.

Archivos necesarios

Los archivos necesarios para hacer el tutorial de introducción rápida están en la carpeta (Mis) Documentos 25: `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\QuickStart`:

- `QuickStart.xsd`: archivo de esquema XML en el que se basa el archivo SPS.
- `QuickStart.xml`: archivo XML de trabajo que sirve de fuente de datos para la vista previa de resultados.
- `QuickStart.sps`: archivo SPS final. Puede comparar su archivo SPS con este archivo.
- `QuickStart.css`: hoja de estilos CSS externa utilizada en el tutorial.
- `NewsItems.BMP`: archivo de imagen utilizado en el SPS.

¿Cómo hacer el tutorial?

Recomendamos empezar el tutorial por el principio y avanzar por las diferentes secciones. También le recomendamos abrir los archivos XSD y XML antes de empezar el tutorial y mirar su estructura y contenido. Puede tener abiertos los archivos XSD y XML mientras hace el tutorial. Por último, guarde su archivo SPS con un nombre diferente a `QuickStart.sps` (p. ej. `MiTutorial.sps`) para no sobrescribir el archivo SPS que viene con el tutorial. Y no olvide guardar los cambios realizados en cada sección.

 © 2016-2022 Altova GmbH

3.1 Crear un archivo SPS nuevo

En esta sección aprenderá a:

- Crear un documento SPS nuevo 55
- Añadir un esquema fuente para el archivo SPS 57
- Seleccionar la versión XSLT del archivo SPS 58
- Asignar el archivo XML de trabajo 58
- Especificar la codificación de salida 58
- Guardar el archivo SPS 58

Archivos de este apartado

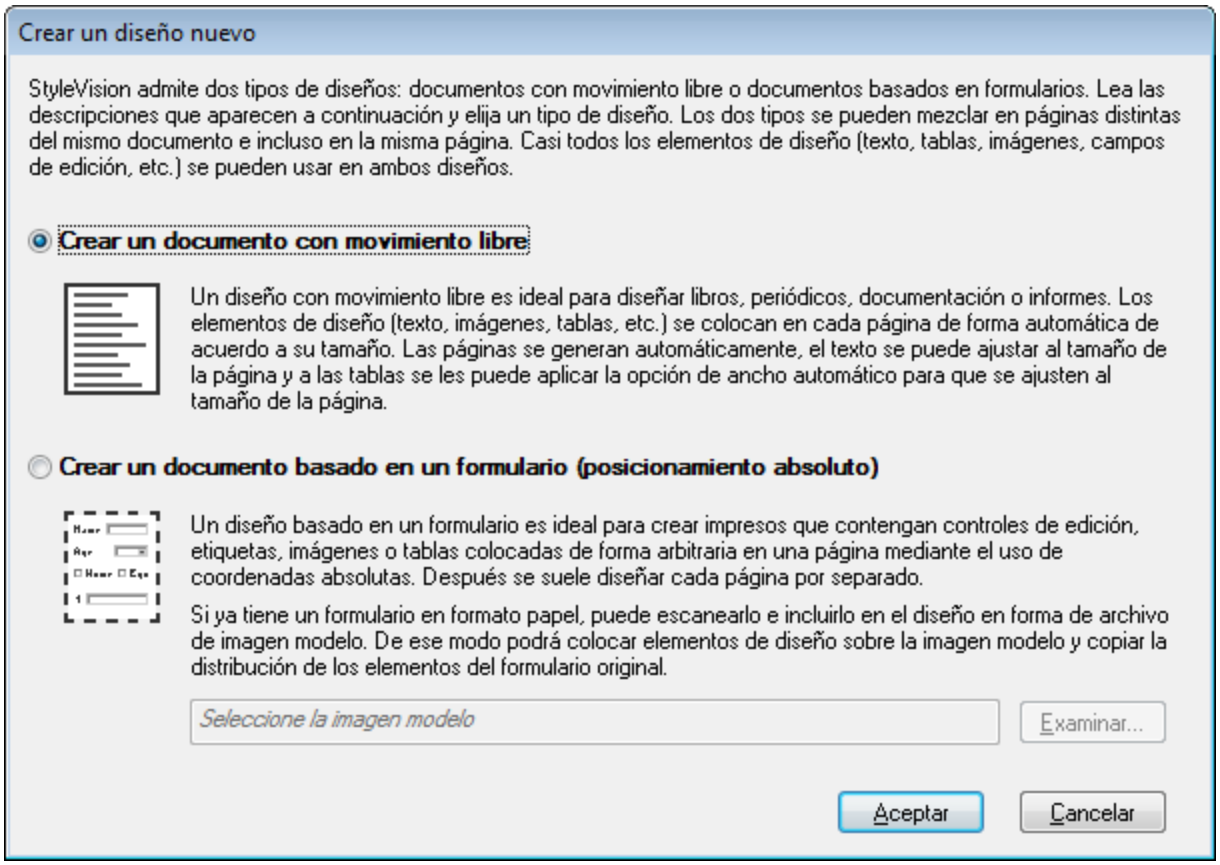
Los archivos que se mencionan en este apartado se encuentran en la carpeta (Mis) Documentos 25, en `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\QuickStart`:

- `QuickStart.xsd`, el archivo de esquema XML en el que se basa el archivo SPS.
- `QuickStart.xml`, el archivo XML de trabajo origen de los datos que aparecen en las vistas previas de los resultados.
- `QuickStart.sps`, que es el archivo SPS final; puede comparar el archivo SPS creado por usted con este archivo.

Crear un documento SPS nuevo

Para crear un documento SPS nuevo haga clic en **Archivo | Nuevo | Archivo nuevo (vacío)** 451 o en el comando **Archivo nuevo (vacío)** de la lista desplegable del icono **Nuevo** 449 de la barra de herramientas de la aplicación. Aparece el cuadro de diálogo "Crear un diseño nuevo".

El cuadro de diálogo "Crear un diseño nuevo" (*imagen siguiente*) ofrece dos opciones. Puede crear: (i) un diseño de *documento con movimiento libre* o (ii) un diseño de *documento basado en un formulario*, en el que los componentes tienen posiciones absolutas (como en un programa de maquetación).

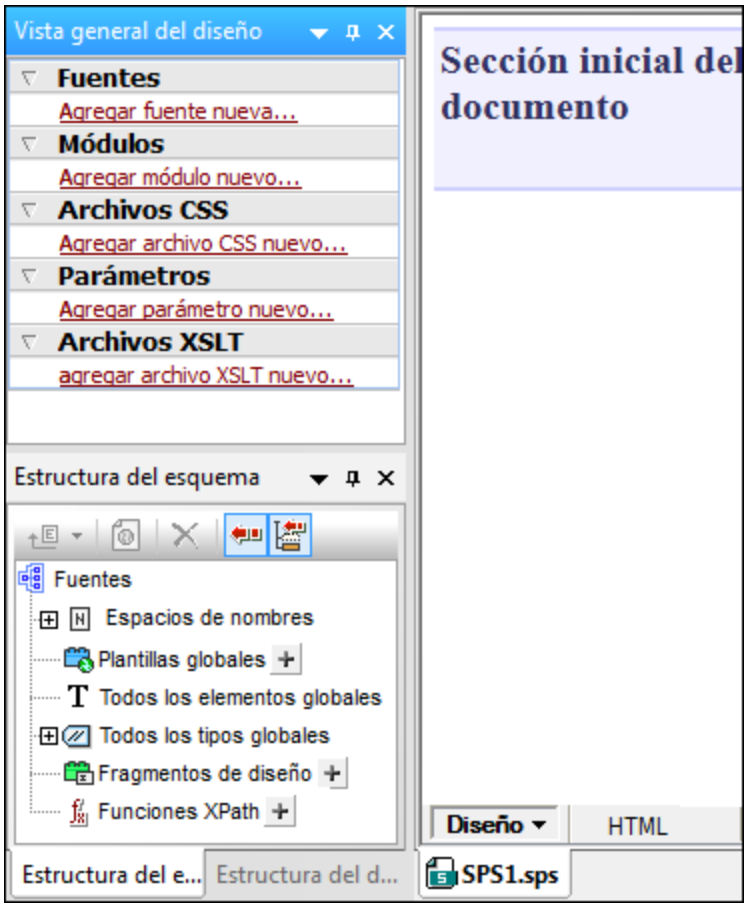


En los *documentos con movimiento libre*, el contenido se ajusta al formato de salida. Los elementos de contenido solamente se pueden colocar en relación a los demás y no con posición absoluta. Este tipo de diseño es ideal para la creación de informes, artículos y libros.

En los *documentos basados en formularios* se crea un solo contenedor de diseño 169, donde los componentes se pueden colocar con posición absoluta. Las dimensiones del contenedor de diseño las define el usuario, que puede colocar cuadros de diseño con posición absoluta dentro del contenedor de diseño. Después puede colocar el contenido del documento dentro de los cuadros de diseño. Si desea que el SPS sea igual que un formulario concreto, puede usar una imagen del formulario original como imagen modelo 169. La imagen modelo se puede insertar como imagen de fondo en el contenedor de diseño. La imagen modelo le ayudará a diseñar su formulario pero no se incluirá en los documentos de salida.

En este tutorial vamos a crear un documento con movimiento libre. Por tanto, seleccione el botón de opción Crear *un documento con movimiento libre* y haga clic en **Aceptar**.

En la vista 29 **Diseño** 29 (*imagen siguiente*) se crea un documento nuevo llamado `SPS1.sps`.

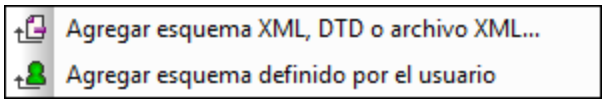


Y en la vista 29 **Diseño** 29 aparece una plantilla principal vacía. En las ventanas Vista general del diseño 35 y Estructura del esquema 38 no aparece ningún esquema.

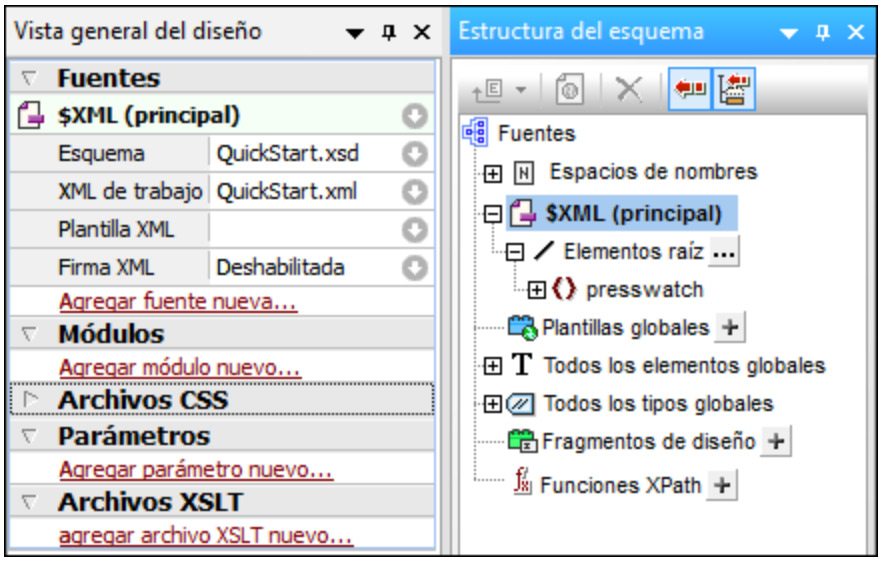
Agregar un esquema fuente

Para este diseño SPS usaremos el esquema `QuickStart.xsd` como esquema fuente. Siga estos pasos para agregar este esquema como esquema fuente:

1. En la ventana Vista general del diseño, bajo la sección **Fuentes**, haga clic en el vínculo `Agregar fuente nueva...` (*imagen anterior*). Aparece un menú con varias opciones (*imagen siguiente*). Seleccione la opción **Agregar esquema XML, DTD o archivo XML...**.



2. Aparece el cuadro de diálogo "Abrir". Busque el archivo `QuickStart.xsd` en la carpeta (Mis) Documentos 55 y haga clic en **Abrir** (véase más arriba).
3. StyleVision le pide que seleccione un archivo XML de trabajo. Haga clic en el botón **Examinar** y busque el archivo `QuickStart.xsd` en la carpeta (Mis) Documentos 55. Después haga clic en **Abrir**. El esquema se añade como esquema fuente en la ventana Vista general del diseño y en la ventana Estructura del esquema (*imagen siguiente*). En la ventana Vista general del diseño, el archivo XML de trabajo se asigna al esquema fuente.



No olvide que: (i) en la ventana Vista general del diseño, la entrada **$XML** enumera el esquema y el archivo XML de trabajo 22; (ii) en la ventana Estructura del esquema, la entrada `Elementos raíz` enumera todos los elementos raíz (elementos de documento) 22 que seleccione de los elementos globales 23 definidos en el esquema. En el ejemplo que nos ocupa, el elemento `presswatch` está seleccionado por defecto porque es el único elemento global 23 del esquema que está en el nivel superior de la jerarquía definida en el esquema; (iii) todos los elementos globales 23 del esquema se enumeran bajo la entrada `Todos los elementos globales` 38.

Seleccionar la versión XSLT

Para este tutorial usaremos la versión XSLT 2.0. Para especificar la versión XSLT, haga clic en el icono de la barra de herramientas de la aplicación.

Asignar un archivo XML de trabajo o cambiar de archivo XML de trabajo

Además de añadir el esquema XML al SPS, en el paso anterior también asignó un archivo XML de trabajo 22 al esquema. Para asignar un archivo XML de trabajo 22, cambiar de archivo XML de trabajo o quitar la asignación, haga clic con el botón derecho en la línea del archivo XML de trabajo en la ventana Vista general del diseño o haga clic en el icono del archivo XML de trabajo. En el menú que aparece seleccione el comando correspondiente. El archivo XML de trabajo 22 se asigna y el nombre de archivo aparece en la ventana Vista general del diseño. Antes de seguir, compruebe que se asignó correctamente el archivo XML de trabajo `QuickStart.xml`, disponible en la carpeta (Mis) Documentos 25.

Especificar la codificación de salida

En la pestaña *Codificación predeterminada* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones** 549), elija la codificación HTML `Unicode UTF-8`.

Guardar el documento SPS

Cuando termine de configurar el archivo SPS siguiendo las instrucciones anteriores, guárdelo como `MiTutorial.sps` en la carpeta (Mis) Documentos 55 `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\QuickStart`. Para ello use el

comando de menú **Archivo | Guardar el diseño** 463 o pulse **Ctrl+S**. Aparece el cuadro de diálogo "Guardar el diseño". Elija la opción *Guardar como archivo SPS*, escriba el nombre del archivo y haga clic en **Aceptar**.

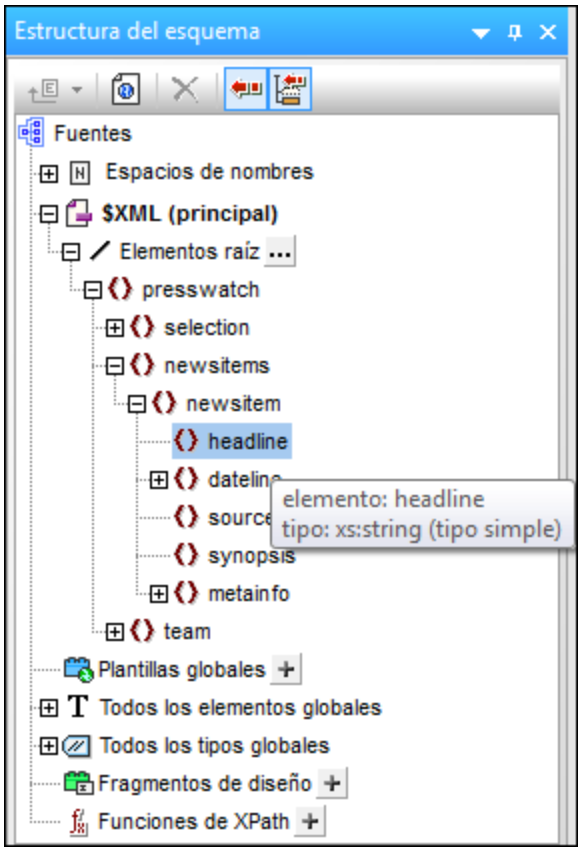
3.2 Insertar contenido dinámico (de una fuente de datos XML)

Esta sección presenta los mecanismos disponibles para insertar datos desde nodos del documento XML. Aprenderá a arrastrar nodos de elemento y atributo desde la estructura del esquema hasta el diseño y crear contenido a partir de dichos nodos. Cuando se crea contenido a partir de un nodo, los datos del nodo se representan como cadena de texto, es decir, se concatena el contenido de los nodos de texto secundarios del elemento y los nodos de texto de todos sus elementos descendientes.

Insertar el contenido de elementos

Siga estos pasos para insertar contenido en el diseño SPS a partir de elementos:

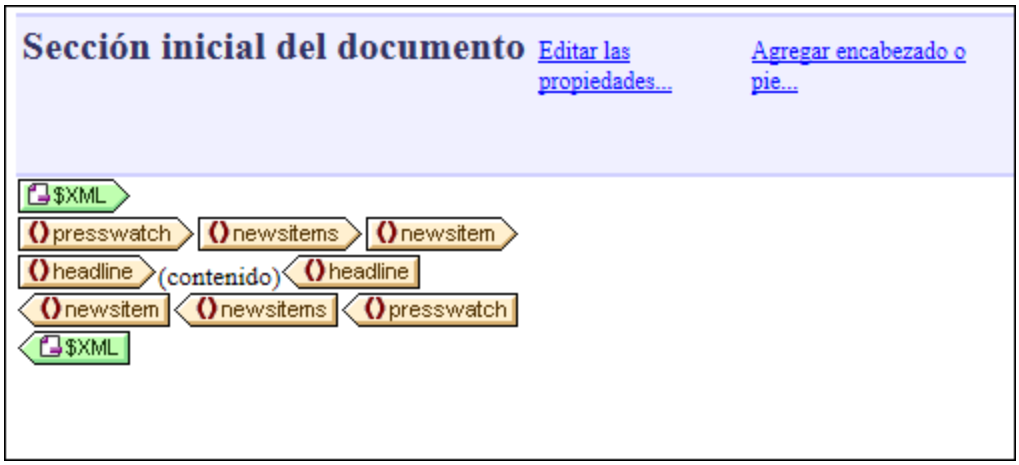
1. En la ventana Estructura del esquema 38 expanda el árbol hasta ver los secundarios del elemento `newsitem` (*imagen siguiente*).



2. Seleccione el elemento `headline` (observe que el tipo de datos del elemento aparece al pasar el cursor por encima, *imagen anterior*). Arrastre el elemento hasta la vista 32 **Diseño** 32 y, cuando el puntero se convierta en punto de inserción, suelte el elemento en la plantilla principal.
3. Al soltar el elemento aparece un menú contextual. Seleccione la opción **Crear contenido**. Las etiquetas de apertura y cierre del elemento `headline` se insertan en el punto donde soltó el elemento y contienen el marcador de posición `(contenido)`. Las etiquetas del elemento `headline` están rodeadas por las etiquetas de apertura y cierre de los elementos antecesores de `headline` (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

4. Ponga los elementos en diferentes líneas (pulsando la tecla **Entrar**) tal y como muestra la imagen siguiente.



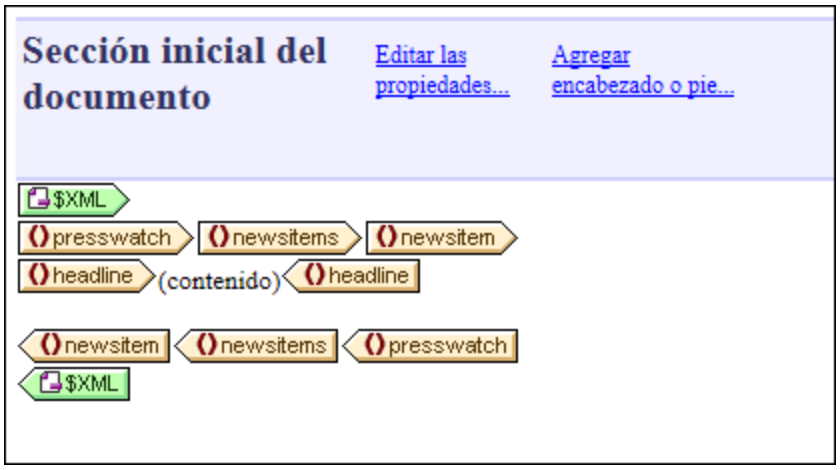
Haga clic en la pestaña **HTML** para ver la vista previa en formato HTML 30 (*imagen siguiente*). La vista previa HTML muestra el contenido de los elementos secundarios `headline` del elemento `newsitem`, cada una en forma de cadena de texto.

Nota: también puede crear el contenido de un nodo de esta forma: (i) Haga clic en el icono **Insertar contenido** de la barra de herramientas 446 **Insertar elemento de diseño** 446, (ii) haga clic en la posición del diseño donde desea insertar el contenido y (iii) en el cuadro de diálogo que aparece seleccione el nodo que desea usar para crear el contenido.

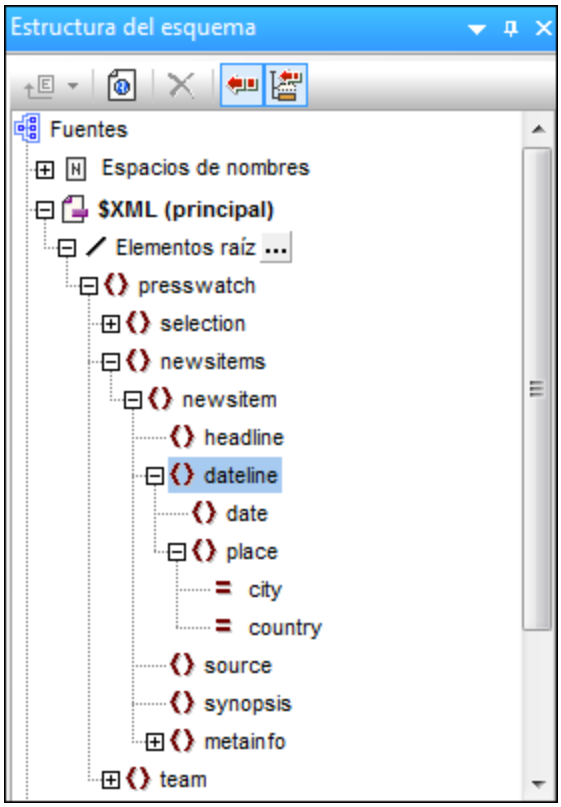
Insertar contenido de atributos

Cuando se crea contenido en el diseño a partir de elementos, el contenido de sus atributos no se inserta automáticamente. Es necesario arrastrar el nodo de atributo hasta el diseño para que el valor del atributo se incluya en los resultados. Siga estas instrucciones:

1. Ponga el cursor después de la etiqueta de cierre del elemento `headline` y pulse **Entrar**. Esto inserta una línea nueva (*imagen siguiente*).



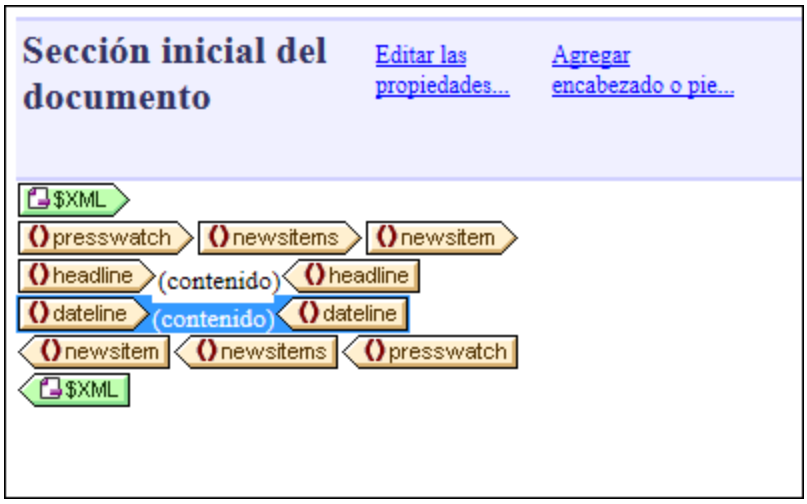
2. En la ventana Estructura del esquema, expanda el elemento `dateline` (*imagen siguiente*).



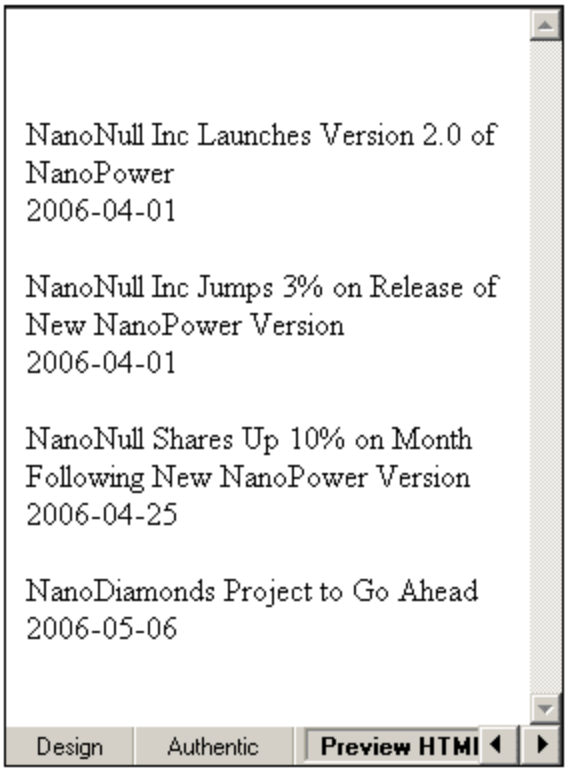
Observe que el elemento `dateline` tiene dos elementos secundarios (`date` y `place`) y que el elemento `place` tiene dos atributos: `city` y `country`.

3. Arrastre el elemento `dateline` hasta el diseño y suéltelo al principio de la línea vacía recién creada (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



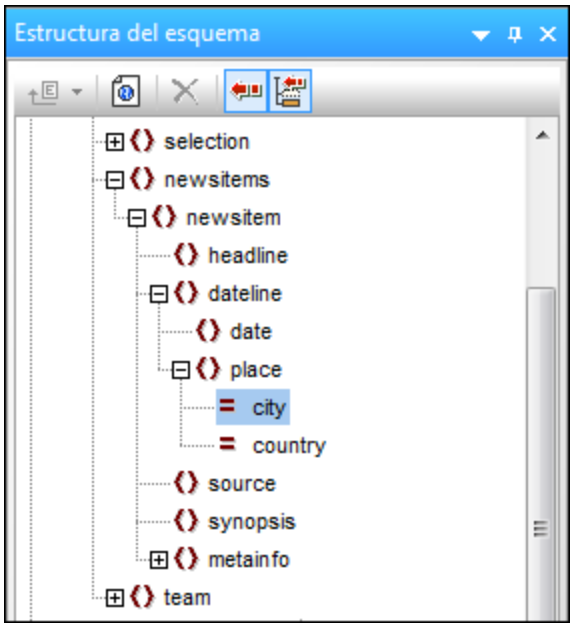
4. Cambie a la vista previa en HTML [30] y observe con atención el resultado generado por el elemento `dateline` (*imagen siguiente*).



Observe que aunque el resultado incluye el contenido de los secundarios `date` de los elementos `dateline`, no incluye el contenido de los secundarios `place` de `dateline`. Esto se debe a que los datos de `place` están en los atributos del elemento `place` (en los atributos `city` y `country`) y el contenido de los atributos no se incluye en el resultado cuando se procesa el elemento primario del atributo.

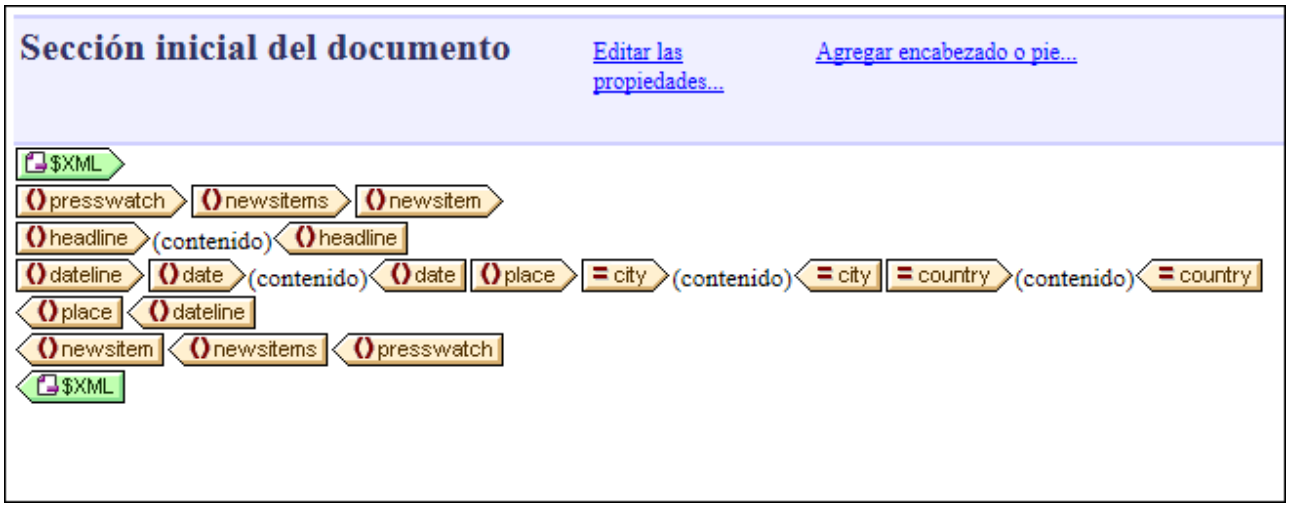
5. Arrastre el elemento `date` desde la ventana Estructura del esquema [38] y suéltelo (creando contenido) entre las etiquetas de apertura y cierre del elemento `dateline`.

6. Seleccione el atributo `city` del elemento `dateline/place` (*imagen siguiente*) en la ventana Estructura del esquema [38].



7. Arrastre el nodo de atributo `@city` hasta la vista [29] **Diseño** [29] y suéltelo (creando contenido) justo después de la etiqueta final del elemento `date`.
8. Arrastre el nodo de atributo `@country` hasta la vista [29] **Diseño** [29] y suéltelo (creando contenido) justo después de la etiqueta final del atributo `@city`.

Cuando termine, el SPS tendrá este aspecto:

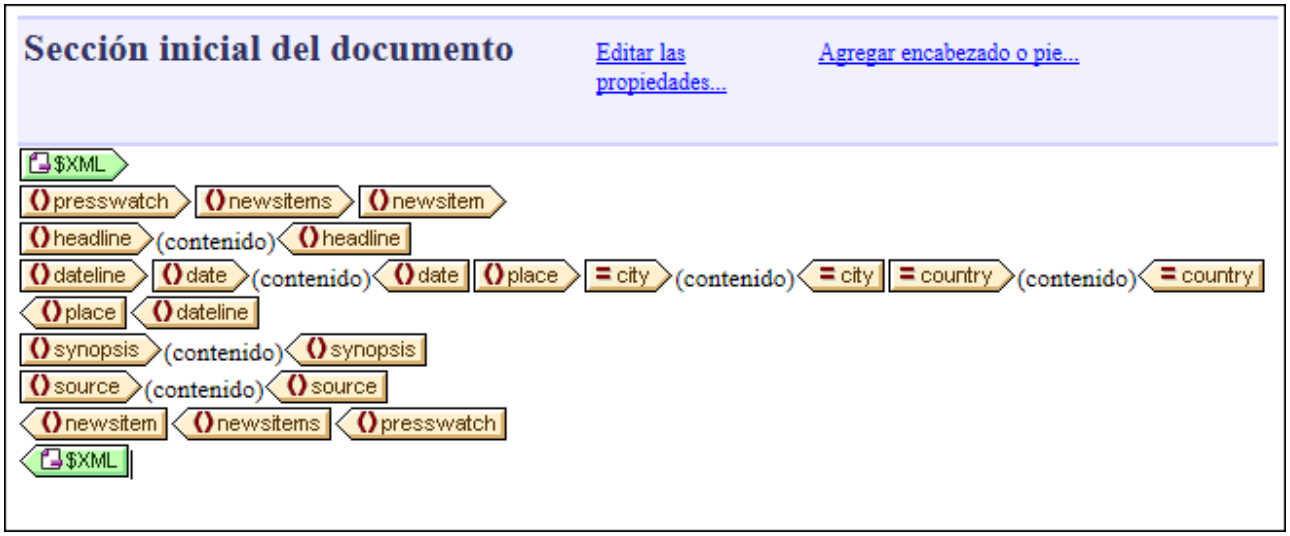


Y esta es la vista previa en HTML [30] del diseño:

Observe que los valores de los atributos `@city` y `@country` ahora están en el resultado.

Agregar más contenido dinámico

El contenido de los elementos y atributos de la fuente de datos XML se puede insertar en cualquier parte del diseño usando el método que acabamos de describir. Para terminar este apartado del tutorial, añada los elementos `synopsis` y `source` en el diseño hasta conseguir este aspecto:



Observe que el elemento `synopsis` se colocó antes del elemento `source`, lo cual se corresponde con el orden de los elementos en el esquema. Después de añadir los elementos `synopsis` y `source` en el diseño, mire la

vista previa HTML 30 para ver el resultado. Es importante tener en cuenta que el orden que tienen los nodos en la plantilla principal 24 es el orden que tendrán los documentos de salida (consulte el apartado Plantillas y fragmentos de diseño 229 para obtener más información).

Otro aspecto importante es con qué forma se crea un nodo en el diseño. En la vista previa HTML 30 puede observar que todos los nodos incluidos en el diseño se enviaron al documento de salida como cadenas de texto. Sin embargo, los nodos también se pueden representar en forma de tabla o de cuadro combinado, por ejemplo. En este apartado, especificó como formato de salida el formato cadena de texto porque al insertar los nodos seleccionó la opción **Insertar contenido**. En el apartado Usar condiciones 85 aprenderá a crear cuadros combinados a partir de nodos. En el apartado Usar plantillas globales y el resto de contenidos 92 aprenderá a crear tablas (dinámicas) a partir de nodos.

Guarde el archivo de diseño antes de pasar al apartado siguiente.

 © 2016-2022 Altova GmbH

3.3 Insertar contenido estático

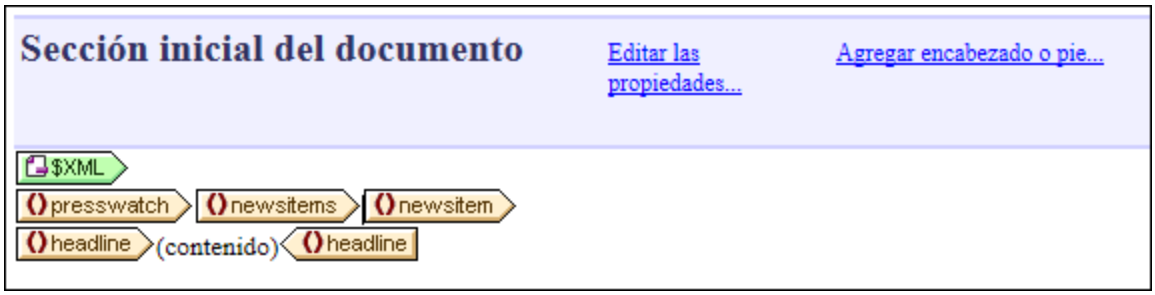
El contenido estático es el contenido que el usuario introduce/inserta en el diseño directamente (a diferencia del contenido dinámico, que procede del archivo XML de origen). En el diseño SPS puede poner una gran variedad de componentes estáticos. En esta parte del tutorial aprenderá a insertar estos componentes estáticos:

- Imágenes 67
- Líneas horizontales 69
- Texto 69

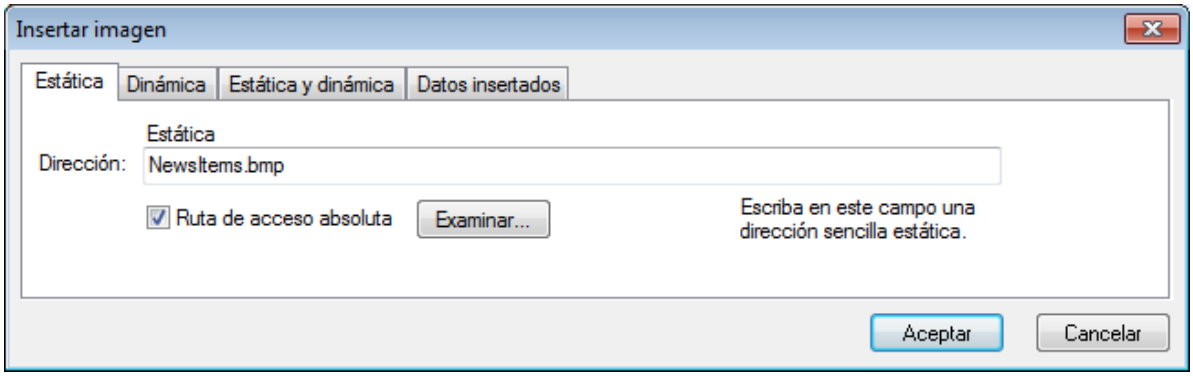
Insertar imágenes estáticas

La imagen estática que vamos a insertar está en la carpeta (Mis) Documentos 25: `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\QuickStart\NewsItems.BMP`. El objetivo es usar esta imagen como cabecera del documento. Para insertar esta imagen como cabecera del documento:

1. Ponga el cursor entre las etiquetas de inicio de los elementos `newsitems` y `newsitem` (*imagen siguiente*).



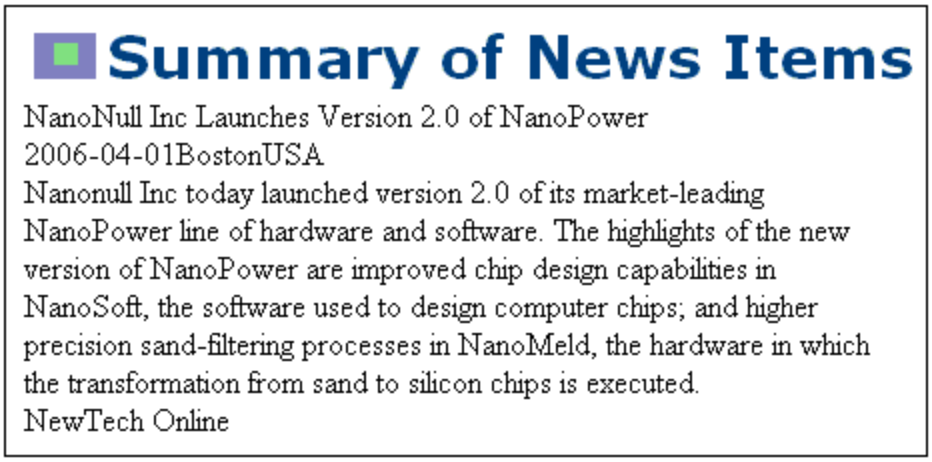
   Observe que el cursor está dentro del elemento `newsitems` pero fuera del elemento `newsitem`. Por tanto, en el documento de salida la imagen se incluirá una sola vez, al principio del procesamiento del elemento `newsitems` (porque en el esquema solamente se define un elemento `newsitems`).
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione el comando **Insertar | Imagen** 491. Aparece el cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*).



3. En la pestaña *Estática*, marque la casilla *Ruta de acceso absoluta* y haga clic en el botón **Examinar**. Busque el archivo `NewsItems.BMP` y selecciónelo.
4. Para terminar haga clic en **Aceptar**.

© 2016-2022 Altova GmbH

La vista previa HTML del documento tendría este aspecto:



Insertar líneas horizontales

Vamos a insertar dos líneas horizontales. Inserte la primera línea horizontal entre la cabecera y el cuerpo del documento:

1. Ponga el cursor justo después de la imagen estática que acaba de insertar.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione el comando **Insertar | Línea horizontal** 493. Se inserta una línea horizontal.

Defina estas propiedades para la línea horizontal:

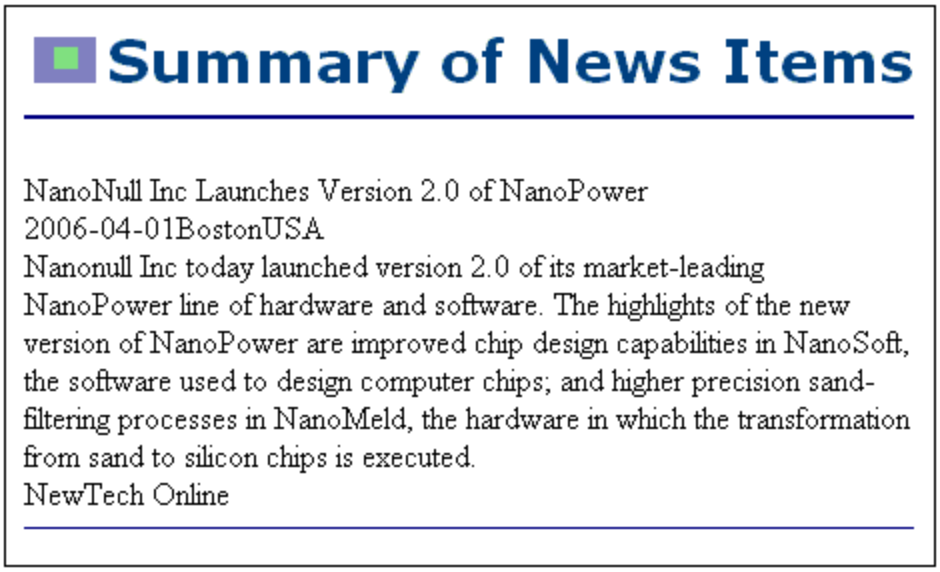
1. Seleccione la línea en la vista 29 **Diseño** 29. En la ventana Propiedades 48 seleccione el componente **`línea`** (en la columna **Propiedades para**) y después seleccione el grupo de propiedades `HTML`.
2. Asigne las propiedades `color` y `size` para la línea.
3. Seleccione la línea en la vista 29 **Diseño** 29. En la ventana Estilos 47 seleccione el componente línea (en la columna **Estilos para**) y después seleccione el grupo de propiedades `cuadro`.
4. Defina una propiedad `margin | bottom` con el valor `12pt`.
5. Mire el resultado en la vista previa 30 **HTML** 30.

Ahora inserte la segunda línea horizontal al final de cada elemento `newsitem`. Es decir, ponga el cursor justo después de la etiqueta de cierre del elemento `newsitem`. Puede cambiar el grosor de la línea cambiando el valor de la propiedad `size` (en la ventana Propiedades seleccione la propiedad `HTML | size` con valor `3`, por ejemplo).

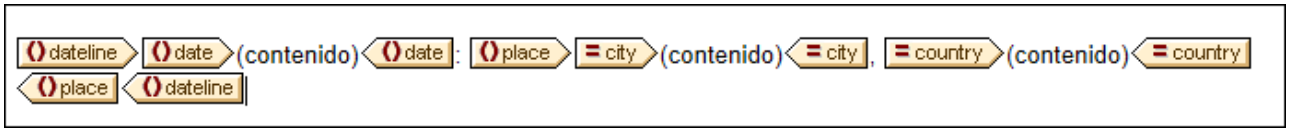
Insertar texto estático

Observe que ya insertó texto estático en el diseño. Cuando pulsó la tecla **Entrar** para crear líneas nuevas (en el apartado anterior Insertar contenido dinámico 60), se añadieron espacios en blanco (texto estático) en el diseño. En el siguiente paso añadiremos unos cuantos caracteres de texto estático.

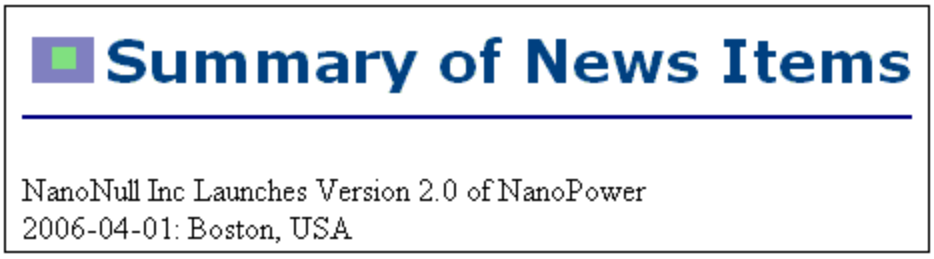
Por ahora el diseño SPS tiene este aspecto en la vista previa HTML:



Observe que en el resultado del elemento `dateline` el contenido del elemento `date` y los atributos `place/@city` y `place/@country` aparecen uno junto al otro sin espacios. Podemos añadir los espacios como texto estático: ponga el cursor después del elemento `date` y escriba dos puntos (:) y un espacio. Ahora escriba una coma y un espacio después del atributo `@city` (*imagen siguiente*).

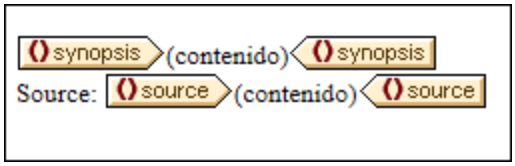


Esta parte del diseño tendría este aspecto en la vista previa HTML:



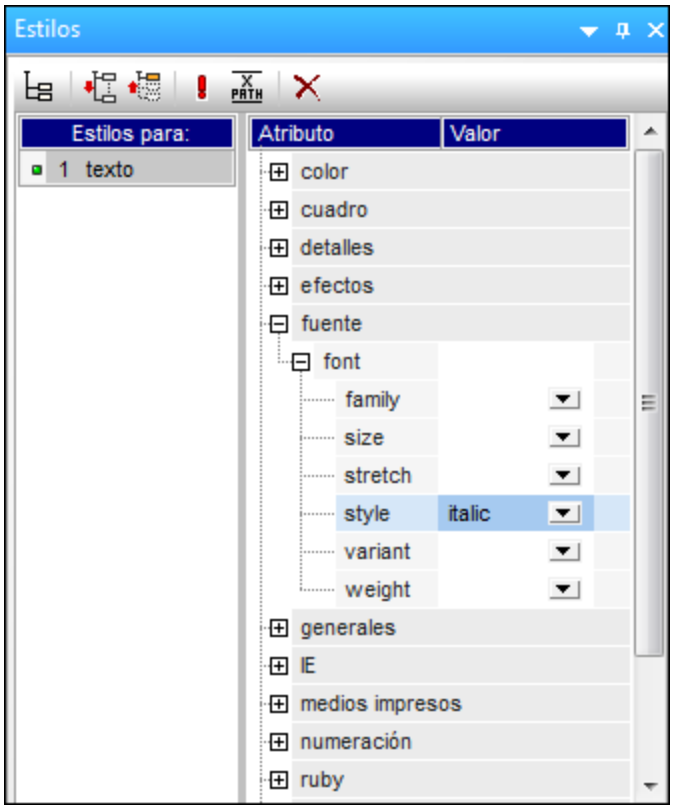
Observe los dos puntos, el espacio y la coma que aparecen en el elemento `dateline`. Todos estos caracteres son elementos de texto estático introducidos directamente en el diseño.

Ahora añada un elemento de texto estático nuevo: escriba la cadena de texto "`Source:` " justo antes de la etiqueta de inicio del elemento `source` (*imagen siguiente*).

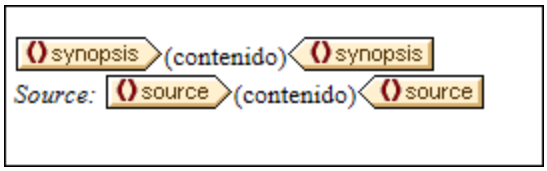


Aplicar formato al texto estático

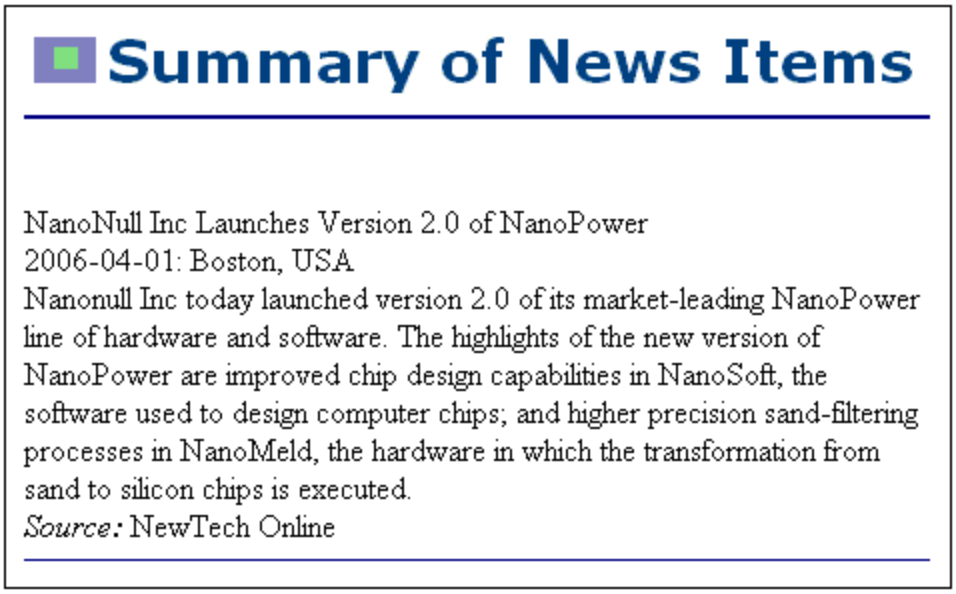
Para aplicar formato al texto estático, seleccione el texto y defina propiedades de estilo local. Por ejemplo, seleccione la cadena de texto "`Source:`" que acaba de insertar. Observe que en la ventana Estilos 47 (*imagen siguiente*) está seleccionado el componente `1 texto`. Expanda el grupo de propiedades `fuente`, seleccione la propiedad `font | style` y después elija el valor `italic` de la lista desplegable.



Ahora el texto estático (es decir, la cadena "`Source:`") aparece en cursivas en el diseño:



Ahora la vista previa HTML del diseño tiene este aspecto:



Si le parece que no hay suficiente espacio vertical entre el elemento `source` y la línea horizontal que separa los dos elementos `newsitem`, vuelva a la vista **Diseño** e inserte una línea en blanco entre el elemento `source` y la línea horizontal (pulsando la tecla **Entrar**).

Después guarde el archivo.

En este apartado aprendió a insertar contenido estático y a aplicarle formato. En el apartado siguiente aprenderá más cosas sobre cómo aplicar formato a los componentes del diseño con ayuda de principios y propiedades CSS.

 © 2016-2022 Altova GmbH

3.4 Aplicar formato al contenido

StyleVision ofrece un mecanismo de aplicación de estilos 341, potente y a la vez flexible basado en CSS. Este mecanismo de aplicación de estilos tiene estas características:

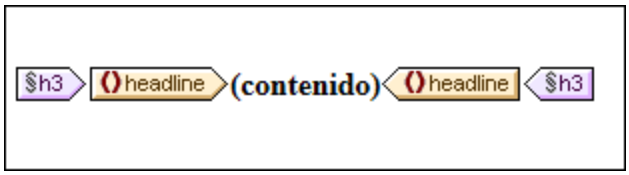
- Es posible definir reglas de estilo CSS tanto para componentes en bloque como para componentes inline.
- Los formatos predefinidos 328 son componentes de bloque que tienen estilos propios y que se pueden usar como contenedores para grupos de componentes que deben tratarse como un solo bloque. Los estilos inherentes de dichos formatos predefinidos se pueden reemplazar con estilos definidos localmente en cada componente. Este mecanismo es similar al principio de estilos en cascada de CSS.
- Es posible declarar atributos de clase en los componentes del diseño y usar la clase como selector de reglas de estilo externas 342 o globales 345.
- Puede especificar estilos en tres niveles. Estos niveles son, en orden ascendente de prioridad: (i) reglas de estilo de hojas de estilos externas 342, (ii) reglas de estilo globales 345 y (iii) reglas de estilo locales 348.

En este apartado aprenderá a:

- Asignar formatos predefinidos 73
- Asignar un atributo de clase a un componente 74
- Definir estilos en una hoja de estilos CSS externa 75 y añadir esta hoja de estilos al Repositorio de estilos del diseño SPS
- Definir reglas de estilo globales 76
- Definir estilos locales para un grupo de componentes de diseño 78
- Definir estilos locales para un solo componente 78

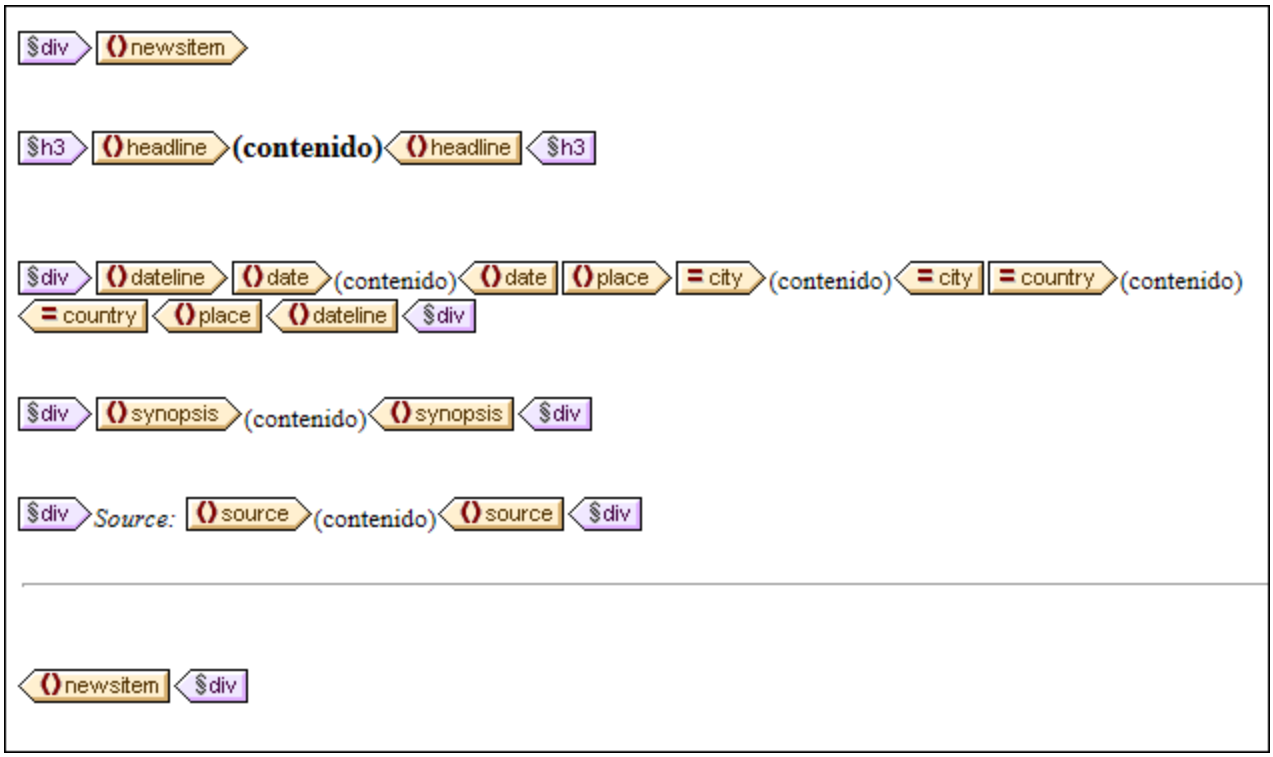
Asignar formatos predefinidos

Podemos asignar un formato predefinido 328 a un componente para darle el estilo inherente del formato predefinido 328. En la vista **Diseño** seleccione el elemento `headline` y después seleccione el comando de menú **Incluir en | Párrafo especial | Título de tercer nivel (h3)** (o utilice el cuadro combinado **Formatos predefinidos** de la barra de herramientas). Las etiquetas de formato predefinido se crean alrededor del elemento `headline` (*imagen siguiente*).



Observe cómo cambian las propiedades `font` del contenido y que se añade espacio vertical antes y después del formato predefinido. Estos valores son inherentes al formato predefinido `h3` (título de tercer nivel).

También puede usar formatos predefinidos para agrupar componentes de diseño y aplicarles formato en bloque o asignarles propiedades inline a todo el grupo de componentes. El formato predefinido más práctico en este caso es el formato `div`, que crea un bloque sin espacios adicionales. En el diseño SPS asigne el formato predefinido `div` (contenedor genérico de bloque) a los nodos `newsitem`, `dateline`, `synopsis` y `source` (*imagen siguiente*). Observe que el texto estático "`Source: `" también se incluye en el componente `div` que incluye al elemento `source` y que todo el elemento `newsitem` está incluido en un componente `div`.



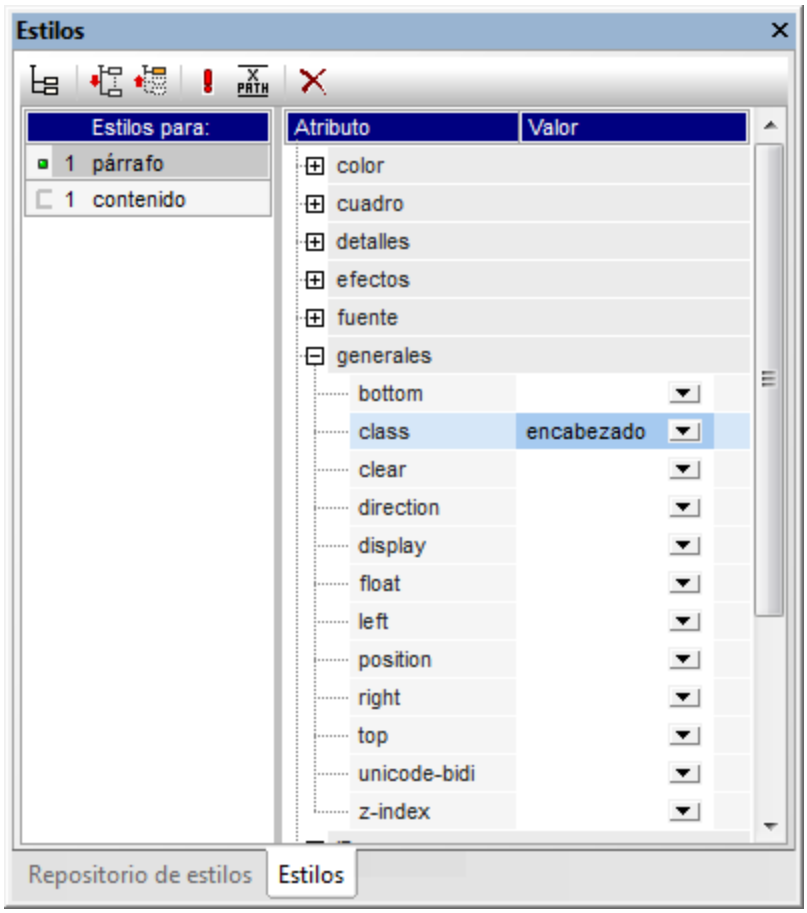
Bien, ya terminó de agrupar componentes en bloques `div`. Más adelante 78 aprenderá a asignar estilos a estos bloques de componentes.

Asignar atributos de clase a componentes

El mecanismo de StyleVision permite definir una regla de estilo para una clase de componentes. Por ejemplo, puede definir un conjunto de propiedades comunes para todos los encabezados (por ejemplo, una familia de fuentes y un color concretos). Para ello es necesario dos cosas: (i) asignar los componentes que deben tener un conjunto de propiedades comunes a una clase y (ii) definir las propiedades de estilo de dicha clase.

En la vista **Diseño** seleccione la etiqueta `h3`. En la ventana Estilos seleccione **`1 párrafo`** (para seleccionar el formato predefinido) y el grupo de propiedades `generales`. Expanda el grupo de propiedades `generales` y después haga doble clic en el campo *Valor* de la propiedad `class` y escriba el texto `encabezado` en el campo de valor.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Esta instancia concreta del formato predefinido `h3` tiene asignada una clase llamada `encabezado`. Cuando defina propiedades de estilo para la clase `encabezado` (estilos de una hoja de estilos externa o estilos SPS globales), estas propiedades se aplicarán a todos los componentes del diseño SPS que sean de clase `encabezado`.

Agregar una hoja de estilos CSS externa al repositorio de estilos

Las reglas de estilo de hojas de estilos CSS externas se pueden aplicar a componentes del diseño SPS. Sin embargo, antes es necesario añadir las hojas de estilos externas al repositorio de estilos. De lo contrario no podremos aplicar sus reglas a los componentes de nuestro diseño. En la ventana Repositorio de estilos 45 (de la vista **Diseño**):

1. Seleccione la entrada **`Externos`**.
2. Haga clic en el botón **Agregar** de la barra de herramientas de la ventana Repositorio de estilos 45. Aparece el cuadro de diálogo "Abrir".
3. Busque el archivo `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\QuickStart\QuickStart.css`, que está en la carpeta (Mis) Documentos 25, y haga clic en **Abrir**.

La hoja de estilos se añade al repositorio de estilos y contiene, entre otras, estas reglas:

```
.encabezado   {
                    font-family: "Arial", sans-serif;
                    font-weight: bold;
```

```
                        color: red;
                       }

h3                     {
                        font-size: 12pt;
                       }
```

Las reglas de estilo para la clase `encabezado` y el elemento `h3` se agrupan y generan este resultado HTML para el elemento `headline`.

NanoNull Inc Launches Version 2.0 of NanoPower

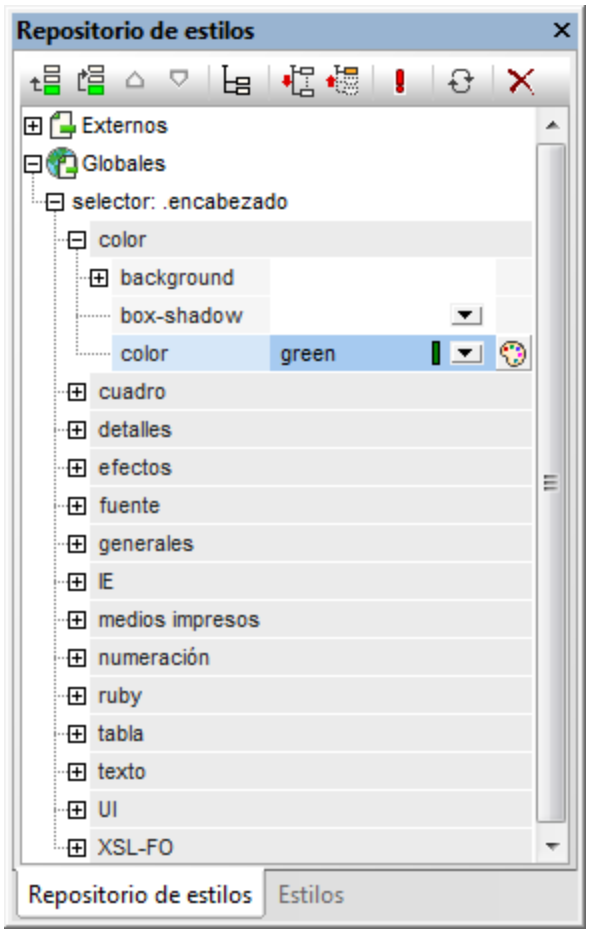
2006-04-01: Boston, USA
Nanonull Inc today launched version 2.0 of its market-leading NanoPower line of hardware and software. The highlights of the new version of NanoPower are improved chip design capabilities in NanoSoft, the software used to design computer chips; and higher precision sand-filtering processes in NanoMeld, the hardware in which the transformation from sand to silicon chips is executed.
Source: NewTech Online

Definir reglas de estilo globales

El mecanismo de StyleVision permite definir reglas de estilo globales 345 para todo el diseño SPS mediante el uso de selectores CSS. Las reglas se definen en la ventana Repositorio de estilos 45 directamente. Para crear una regla de estilo global para la clase `header`:

1. En la ventana Repositorio de estilos 29 de la vista Diseño 29 seleccione la entrada **`Globales`**.
2. Haga clic en el botón **Agregar** de la barra de herramientas de la ventana. Se crea una regla vacía para el selector comodín (`*`), que aparece resaltado.
3. Escriba `.encabezado` en lugar del selector comodín.
4. Expanda el grupo de propiedades `color` y seleccione el valor `green` en la lista desplegable (*imagen siguiente*).

© 2016-2022 Altova GmbH



Si una regla de estilo global define una propiedad que también está definida en la hoja de estilos externa (en este caso la propiedad `color`), el valor de la propiedad de la regla global tiene prioridad sobre la de la hoja de estilos externa. En la vista previa HTML puede ver que el contenido del titular aparece ahora en color verde. Las demás definiciones de propiedad de la hoja de estilos (las que no fueron reemplazadas por propiedades de la regla de estilo global) se conservan: `font-family` y `font-weight`.

Definir de una vez estilos ocales para varios componentes

El mecanismo de StyleVision permite definir estilos locales para varios componentes de una sola vez. En el diseño puede especificar que el contenido de texto de los elementos `newsitem` tenga la fuente `Arial`. Para ello haga clic en el componente `div` que rodea al elemento `newsitem` y en la ventana Estilos [47], en la columna **Estilos para:**, seleccione **`1 párrafo`**. Después en el grupo de propiedades `fuente`, asigne el valor `Arial` a la propiedad `font-family`. Esta propiedad será heredada por los cinco formatos predefinidos descendientes.

Ahora, en la vista **Diseño**, seleccione los tres componentes `div` que rodean a los nodos `dateline`, `synopsis` y `source` (mantenga pulsada la tecla **Mayús** mientras hace clic en los componentes `div`). En la ventana Estilos [47] seleccione la entrada **`3 párrafos`** y después, en el grupo de propiedades fuente, asigne el valor `10pt` a la propiedad `font-size`. (El componente `h3` no se seleccionó porque ya tiene una propiedad `font-size` con valor `12pt`.)

Por último, en la vista **Diseño**, seleccione el componente `div` que rodea al elemento `dateline`. En la columna **Estilos para:** de la ventana Estilos [47] seleccione **`1 párrafo`**. En el grupo de propiedades fuente, asigne el valor `bold` a la propiedad `font-weight` y el valor `italic` a la propiedad `font-style`. En el grupo de propiedades `color`, asigne el valor `gray` a la propiedad `color`. Este sería el formato de salida del elemento `dateline`.

2006-04-01: Boston, USA

Observe que el estilo definido para el componente `div` también se aplicó al texto estático que está dentro del componente `div` (es decir, a los dos puntos y a la coma).

Definir estilos locales para un componente

Los estilos locales definidos para un componente sustituyen a los demás estilos definidos en niveles superiores del SPS para dicho componente. Veamos un ejemplo: en la vista **Diseño** seleccione el elemento `headline` y asígnele el color `navy` (propiedad `color` del grupo de propiedades `color` de la ventana Estilos). La propiedad definida localmente (`color:navy`) reemplaza al estilo global definido para la clase `.encabezado` (`color:green`).

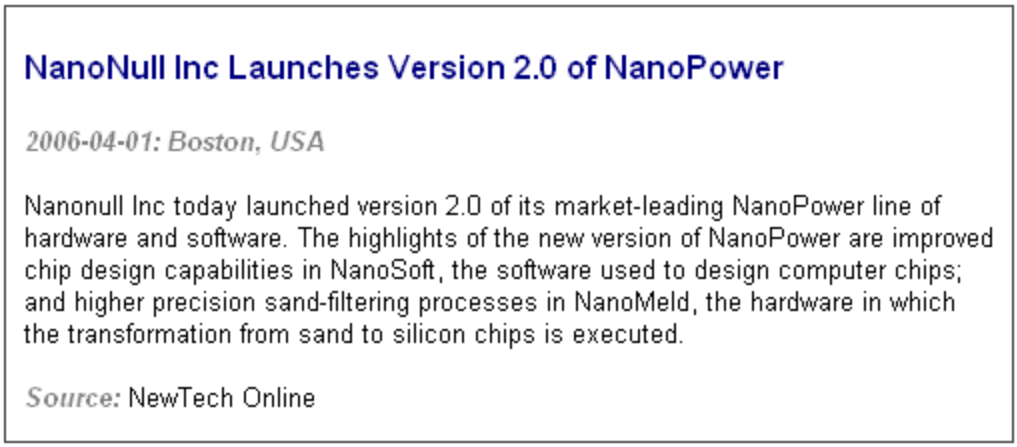
Seleccione el componente `div` que rodea al elemento `source`. En la ventana Estilos [47] seleccione **`1 párrafo`** en la columna **Estilos para:** y después asigne el valor `gray` a la propiedad `color` (del grupo de propiedades `color`). En el grupo de propiedades `fuente`, asigne el valor `bold` a la propiedad `font-weight`. Estos valores se aplican al texto estático. Recuerde que en el último párrafo asignamos el valor `italic` a la propiedad `font-style` del texto estático "`Source: `". Las nuevas propiedades (`font-weight:bold` y `color:gray`) se aplican junto con la propiedad `font-style:italic`.

Ahora, en la vista **Diseño**, seleccione el marcador de posición `(contenido)` del elemento `source`. En la columna **Estilos para:** de la ventana Estilos seleccione **`1 contenido`** y asigne el valor `black` a la propiedad `color` (del grupo de propiedades `color`). En el grupo de propiedades `fuente` asigne el valor normal a la propiedad `font-weight`. Las nuevas propiedades se aplican al marcador de posición `(contenido)` del elemento `source` y reemplazan a las propiedades definidas para el componente `div` (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Últimos retoques al formato

Para terminar de dar formato a esta sección del diseño, seleccione el componente `div` que rodea al elemento `synopsis`. En el cuadro combinado Formatos predefinidos 328 de la barra de herramientas seleccione la opción **p (párrafo)**. Esto aplica a todo el bloque los estilos inherentes del elemento HTML `p`. Ahora la vista previa HTML del diseño tiene este aspecto:



Ahora guarde el archivo de diseño.

3.5 Usar cálculos automáticos

Los cálculos automáticos 256 son un potente mecanismo que permite obtener información adicional sobre los datos XML disponibles. En este apartado del tutorial añadirá dos datos al diseño: el número total de noticias (elementos `newsitem`) y el período de tiempo cubierto por las noticias del documento XML. Estos datos no están disponibles en el documento XML explícitamente pero se pueden calcular o manipular a partir de los datos disponibles.

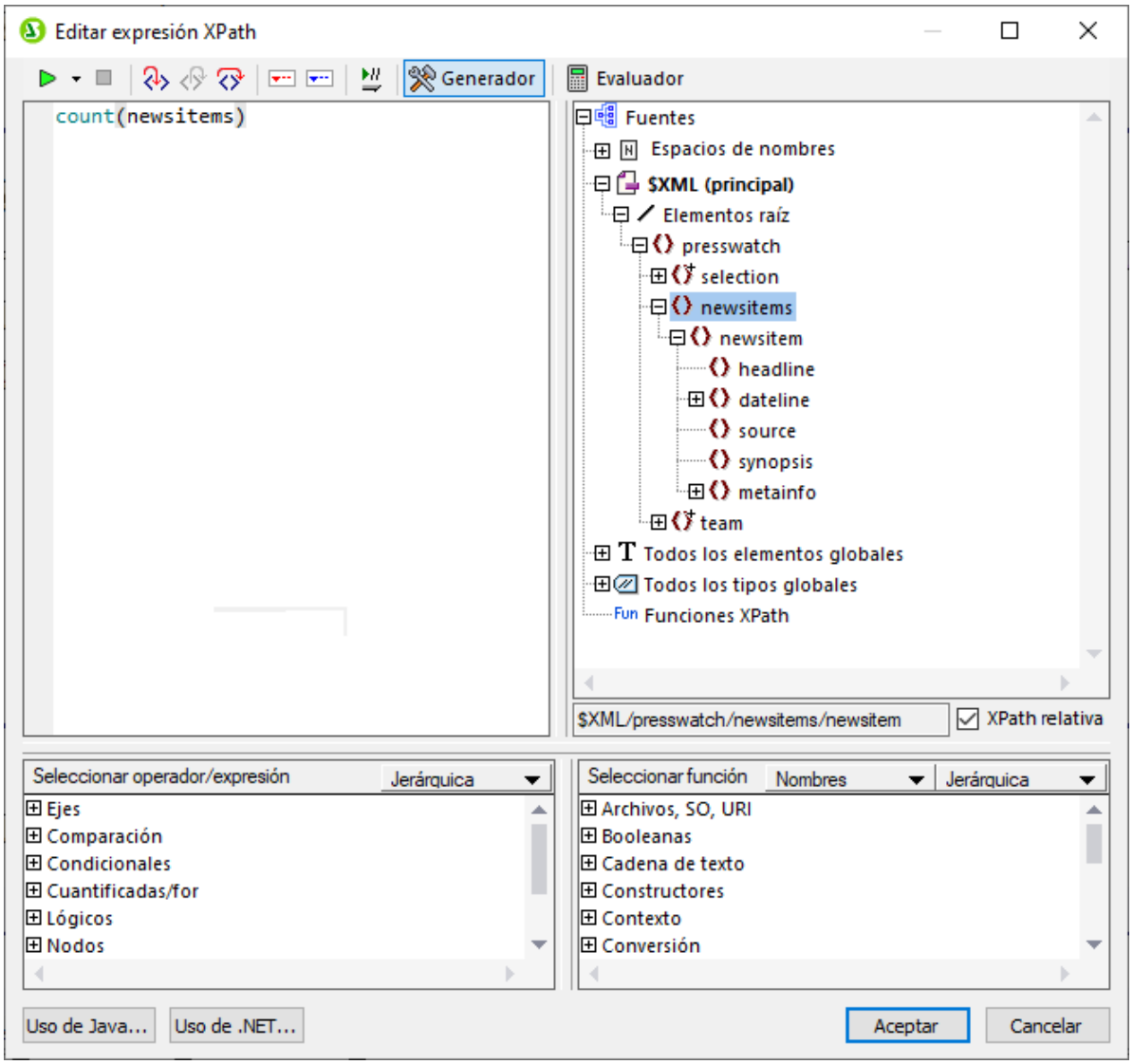
Contar los nodos newsitem

Para calcular cuántas noticias hay en el documento XML (cuántos elementos `newsitem` hay):

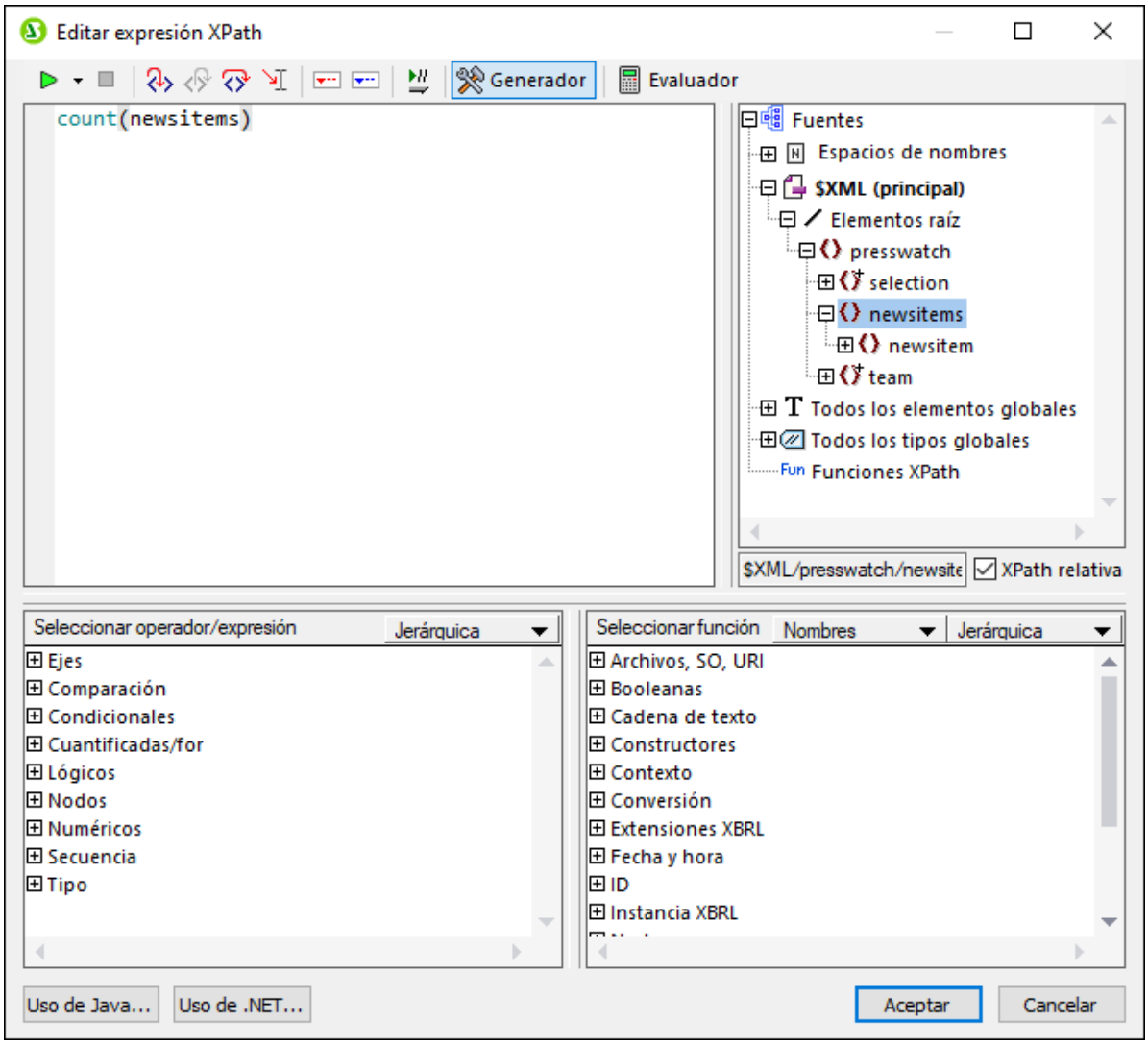
1. Primero debe crear espacio suficiente para una línea de texto estático. En esta línea insertaremos también el cálculo automático. Utilice la tecla **Entrar** para añadir líneas nuevas e inserte una línea horizontal bajo el espacio recién creado (*imagen siguiente*).

2. Escriba el texto estático "`Total number of news items:` " (*número total de noticias*) tal y como muestra la imagen anterior.
3. Aplique el estilo local que prefiera al texto estático. Para ello siga las instrucciones del apartado anterior Aplicar formato al contenido 78.
4. Ponga el cursor justo después de los dos puntos y seleccione el comando **Insertar | Cálculo automático | Valor**. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen siguiente*). Si lo prefiere, también puede hacer clic con el botón derecho y seleccionar el mismo comando en el menú contextual.

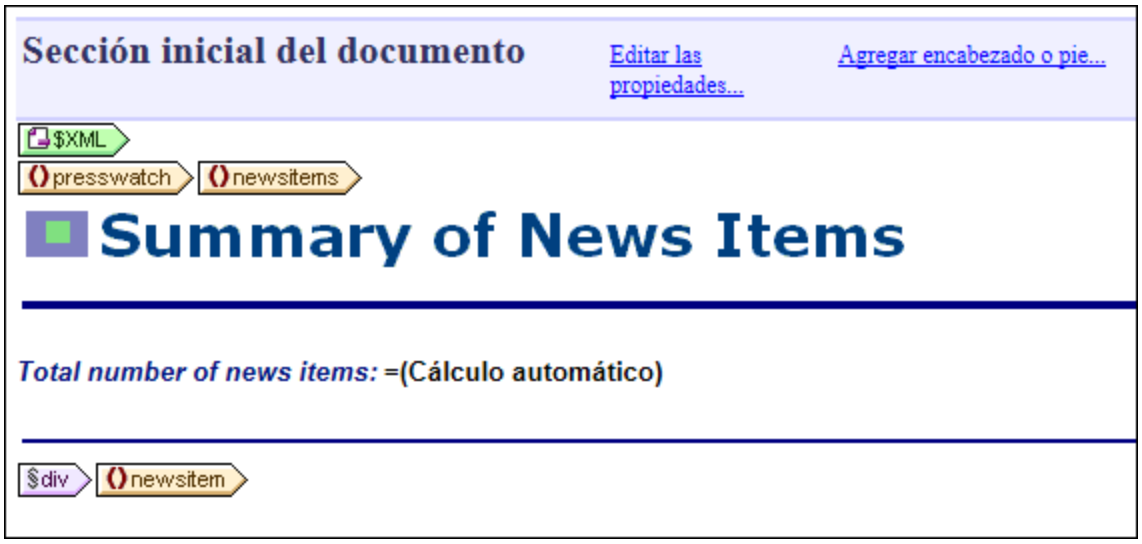
 © 2016-2022 Altova GmbH



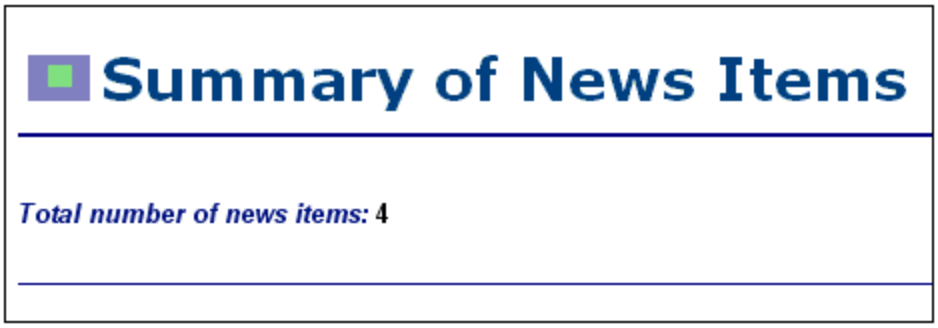
5. En el panel donde aparece el árbol del esquema observe que el nodo de contexto es `newsitems`, el cual aparece resaltado. Ahora escriba la expresión `count(newsitem)` en el recuadro superior del diálogo o genere la expresión usando los dos paneles de ayuda situados a la derecha. Por ejemplo, haga doble clic en la función `count` (situada en el grupo de funciones **`Secuencia`**) para insertarla en el recuadro superior. Después ponga el cursor dentro del paréntesis de la función y haga doble clic en el nodo `newsitem` del árbol del esquema. Para ver qué resultado devuelve la expresión, haga clic en el botón **Evaluador**. El resultado de la evaluación aparece en el panel *Resultados*, situado en la parte inferior derecha (*imagen siguiente*). Para más información sobre cómo usar este cuadro de diálogo, consulte el apartado Editar expresiones XPath 422.



6. Para terminar haga clic en **Aceptar** y el cálculo automático se inserta en la posición del cursor (*imagen siguiente*).
7. Ahora aplique el formato que prefiera al cálculo automático usando estilos locales 78.


Sección inicial del documento
Editar las propiedades...
Agregar encabezado o pie...
$XML
presswatch
newsitems
Summary of News Items
Total number of news items: =(Cálculo automático)
div
newsitem

Ahora la vista previa HTML del diseño tiene este aspecto:

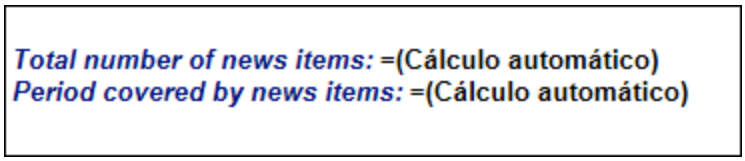


Ver el período de tiempo cubierto por las noticias

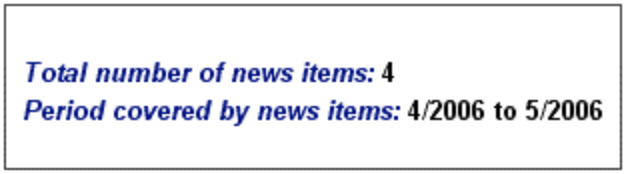
El período de tiempo total cubierto por todas las noticias se puede calcular si obtenemos la fecha de la noticia más antigua y la fecha de la noticia más reciente. Para ello podemos usar las expresiones XPath que aparecen más abajo. La primera expresión XPath da como resultado el contenido del nodo `date`. La segunda expresión genera los valores de mes (`month`) y año (`year`) del nodo `date`. Puede usar una de estas dos expresiones:

- `concat(min(//date), ' to ', max(//date)).`
- `concat(month-from-date(min(//date)), '/', year-from-date(min(//date)), ' to ', month-from-date(max(//date)), '/', year-from-date(max(//date)))`

En la vista **Diseño** inserte el texto estático y el cálculo automático tal y como muestra la imagen siguiente. Después aplique los estilos locales que prefiera.



Ahora la vista previa HTML del diseño tiene este aspecto:



No olvide guardar el archivo de diseño.

© 2016-2022 Altova GmbH

3.6 Usar condiciones

Si abre el archivo `QuickStart.xml`, observará que cada elemento `newsitem` tiene un elemento secundario llamado `metainfo`, que a su vez contiene elementos secundarios llamados `relevance`. Cada nodo `relevance` contiene un encabezado bajo el que se indexa la relevancia de los elementos `newsitem`. Además hay un nodo `/presswatch/selection/byrelevance` que contiene uno de los encabezados de relevancia y determina qué elemento `newsitem` aparece en la vista. Por ejemplo, si el contenido del nodo `byrelevance` es `NanoPower`, entonces aparecen todos los elementos `newsitem` que tienen un nodo `relevance` cuyo contenido sea `NanoPower`. Puede usar una condición para probar cuál es el contenido del nodo `relevance` (buscando el nodo) y aportar el procesamiento adecuado (opción de presentación) en la plantilla condicional.

En este apartado del tutorial aprenderá a crear una plantilla condicional que muestre los elementos `newsitem` cuyo elemento `relevance` coincida con el contenido del nodo `byrelevance`.

El proceso sería el siguiente:

1. Se crea un cuadro combinado que muestra el valor del nodo `byrelevance`. Los valores de la lista desplegable del cuadro combinado se obtienen con ayuda de una expresión XPath, que compila dinámicamente los valores del nodo `relevance`.
2. Se inserta una condición alrededor del elemento `newsitem`. Esta condición selecciona todos los elementos `newsitem` que tengan un elemento `relevance` cuyo contenido coincida con el contenido del nodo `byrelevance`. El contenido rodeado por la rama de una condición se conoce como *plantilla condicional*.
3. Dentro de la plantilla condicional, se enumeran todos los nodos `relevance` del elemento `newsitem`.
4. Se resalta el elemento `relevance` (en la lista de elementos `relevance`) que coincide con el elemento `byrelevance`. Para ello se crea una condición que permita seleccionar dichos elementos `relevance` y después se aplica formato especial a la plantilla condicional.
5. En la condición para el elemento `newsitem`, se inserta una rama que selecciona todos los elementos `newsitem`.

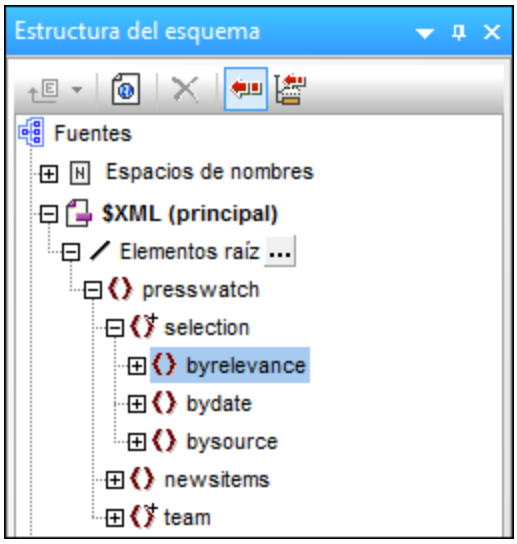
Primer paso: crear el cuadro combinado para seleccionar los diferentes valores del nodo

En el documento XML el nodo que contiene las opciones que el usuario puede seleccionar es el nodo `/presswatch/selection/byrelevance`. Cree un cuadro combinado a partir de este nodo. Esto se hace así:

1. Inserte el texto estático "`Select by relevance: `" (seleccionar por relevancia) justo después del segundo cálculo automático 80 (*imagen siguiente*).

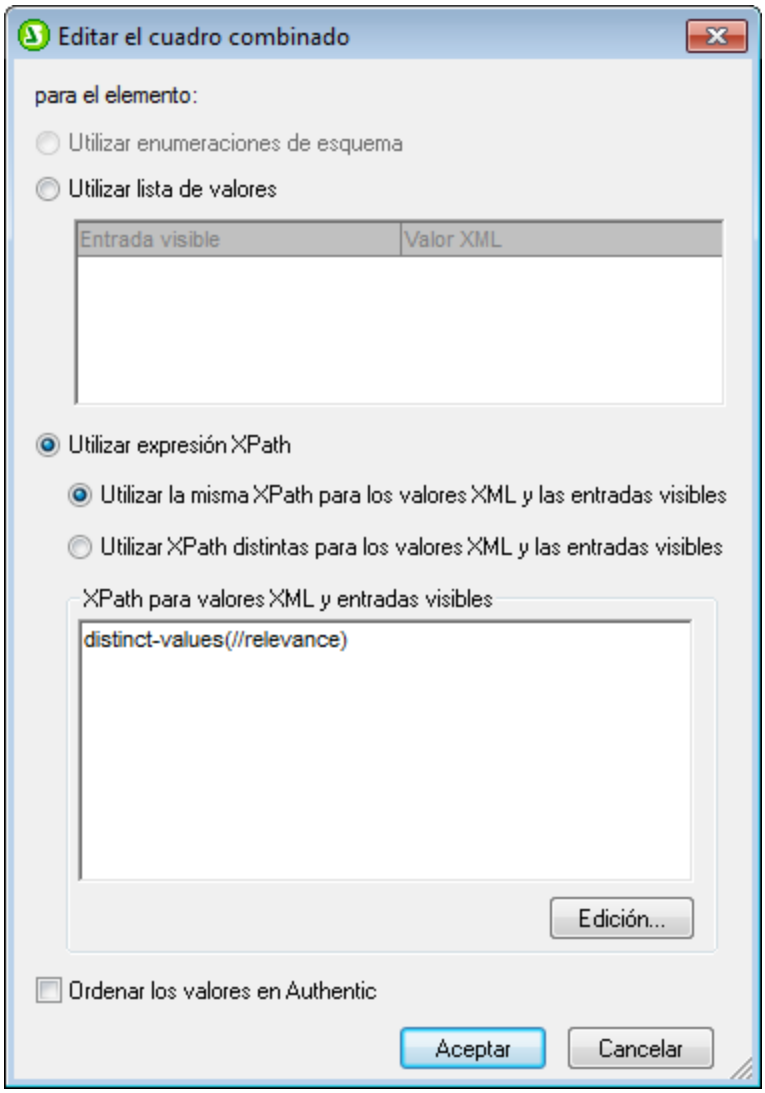
   Total number of news items: **=(Cálculo automático)**
   Period covered by news items: **=(Cálculo automático)**
   Select by relevance:

2. Arrastre el nodo `byrelevance` desde la ventana Estructura del esquema 38 (*imagen siguiente*) y suéltelo justo después del texto estático que escribió en el paso anterior.

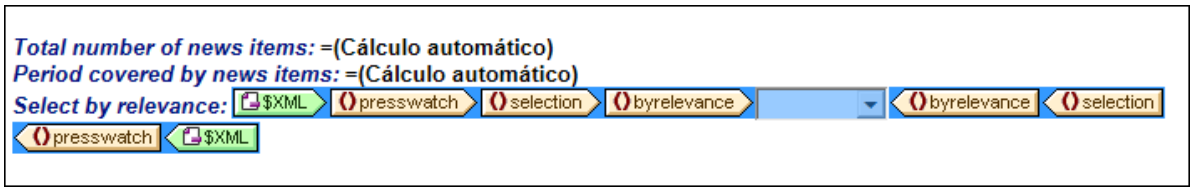


3. En el menú contextual que aparece seleccione el comando **Crear cuadro combinado**. Se abre el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado":

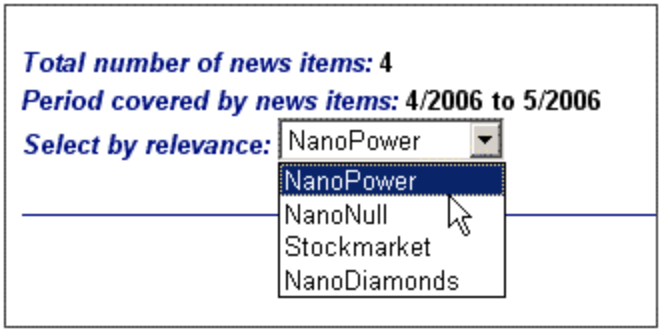
© 2016-2022 Altova GmbH



4. Seleccione el botón de opción *Utilizar expresión XPath* y después la opción *Utilizar la misma XPath para los valores XML y las entradas visibles*. En el cuadro de edición *XPath para los valores XML y entradas visibles* escriba esta expresión XPath: `distinct-values(//relevance)`. Esta expresión XPath selecciona los valores únicos de todos los elementos `relevance` del documento XML. No olvide que, aunque en el cuadro combinado HTML aparecerán todos los valores de los nodos `relevance`, cuando seleccione un valor en la vista previa HTML no se producirá cambio alguno en el contenido del nodo en el documento XML. El documento HTML es el resultado que se obtiene al transformar el documento XML pero no acepta entrada de datos. El cuadro combinado se utiliza para mostrar la variedad de opciones a la hora de presentar contenidos.
5. Para terminar haga clic en **Aceptar**. El cuadro combinado se inserta y el diseño tiene este aspecto:



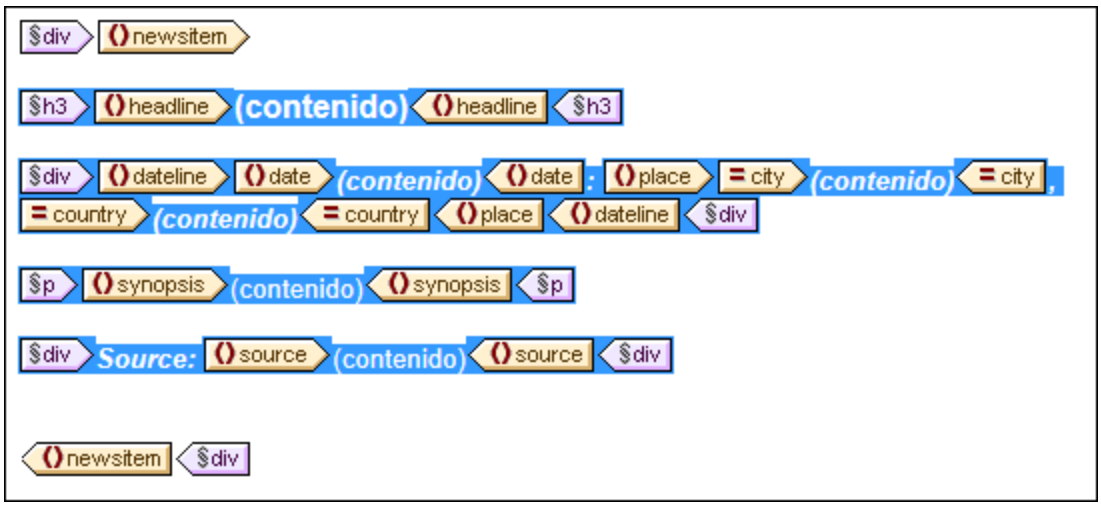
6. Cambie a la vista previa [30] **HTML** [30]. Haga clic en la flecha del cuadro combinado y observe que la lista desplegable contiene los valores únicos de todos los nodos `relevance` (*imagen siguiente*). Compare la lista con el documento XML. Se trata de una lista dinámica que crecerá a medida que se añadan nuevos valores a los elementos `relevance` del documento XML.



Segundo paso: insertar una condición para mostrar las noticias de la relevancia seleccionada

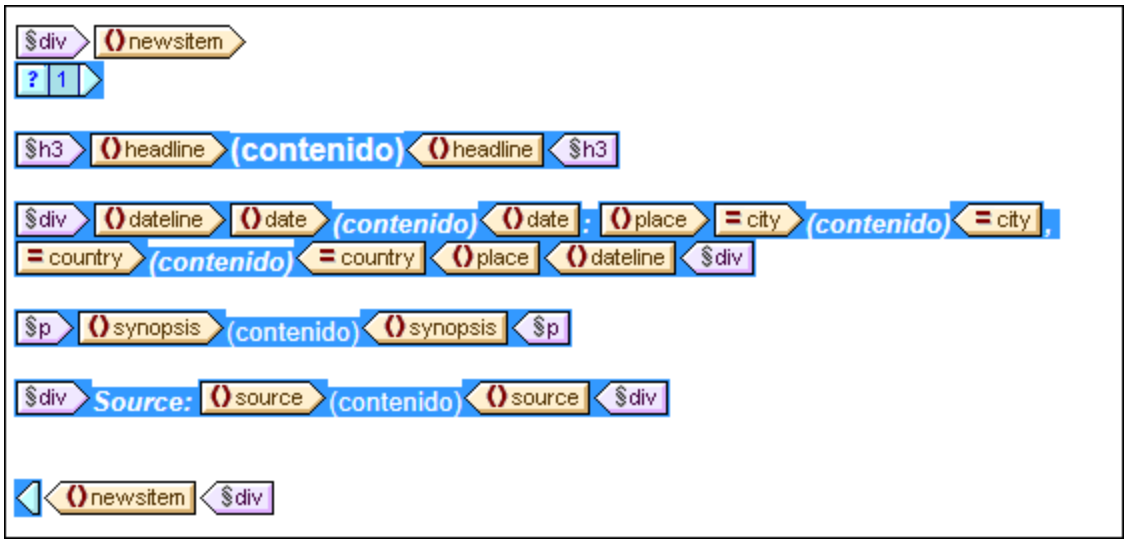
La condición selecciona los elementos `newsitem` cuyo elemento `metainfo/relevance` tenga el mismo valor que el elemento `/presswatch/selection/byrelevance`. Siga estos pasos para insertar la condición:

1. Seleccione el contenido de la parte `newsitem` del diseño que debe formar parte de la condición (*imagen siguiente*).



2. Seleccione el comando de menú (o el comando del menú contextual) **Incluir en | Condición** [508]. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath [422].
3. Introduzca la expresión `metainfo/relevance=/presswatch/selection/byrelevance`. Esta expresión devuelve el resultado `true` si el valor del descendiente `metainfo/relevance` del elemento `newsitem` actual coincide con el valor del elemento `/presswatch/selection/byrelevance` (el valor seleccionado por el usuario).
4. Haga clic en **Aceptar**. La condición se crea alrededor del contenido del elemento `newsitem` (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

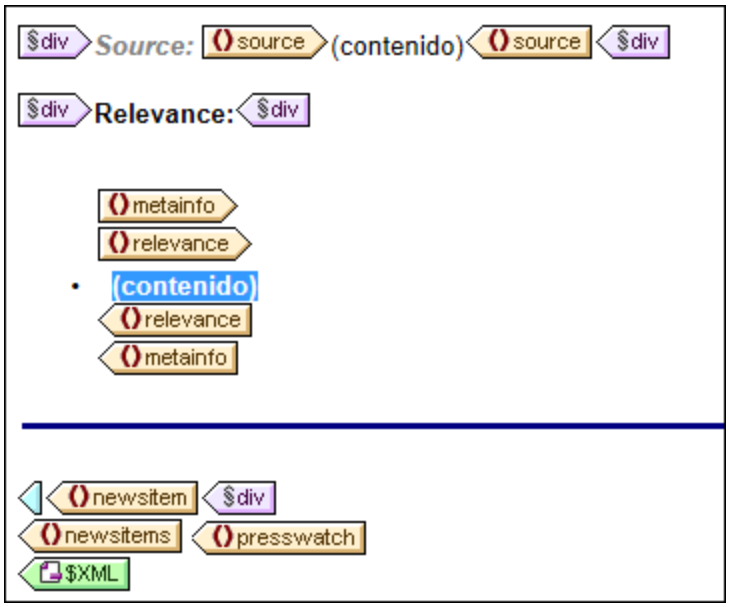


Observe que en esta condición solamente hay una rama. El documento de salida incluirá solamente las noticias (elementos `newsitem`) para las cuales la condición obtenga el resultado `true`. Por tanto, en este caso la condición funciona como un filtro. Más adelante aprenderá a añadir otra rama a la condición.

Insertar una lista a partir del nodo **`relevance`**

Para mostrar los nodos `relevance` de cada elemento `newsitem`, siga esta instrucciones:

1. Cree un poco de espacio vertical debajo del componente `div` que rodea al elemento `source` y también dentro de la etiqueta final de la plantilla condicional.
2. Escriba el texto estático "`Relevance:`" (*Relevancia*) y cree a su alrededor un formato predefinido `div` (resalte el texto estático e inserte el formato predefinido).
3. Arrastre el elemento `relevance` desde el nodo **`Elementos raíz`** de la ventana Estructura del esuqema 38 y suéltelo en el diseño, justo debajo del texto estático `Relevance:`.
4. En el menú contextual que aparece al soltar el nodo en el diseño seleccione la opción **Numeración y viñetas** para crear una lista a partir del nodo. Después seleccione el formato de lista que desea usar.
5. Aplique el formato y el estilo que prefiera al contenido de la lista. Cuando termine, el diseño debería tener este aspecto:

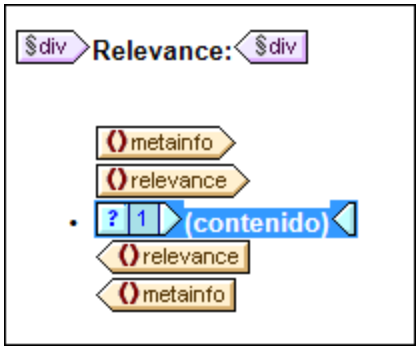


Ahora, en la vista previa **HTML**, compruebe qué ocurre si selecciona diferentes valores de `relevance` Para ello: (i) cambie el valor del nodo `byrelevance` en el documento XML; (ii) guarde el documento XML (iii) y vuelva a cargar el diseño SPS en StyleVision.

Poner el elemento `relevance` seleccionado en negrita

Algunos elementos `newsitem` tienen más de un elemento `relevance`. En estos casos podemos optimizar el diseño para resaltar el elemento `relevance` que coincide con la opción seleccionada por el usuario.

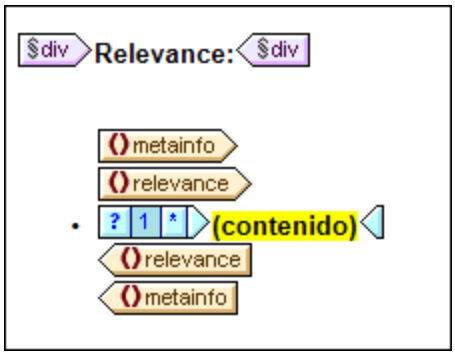
1. Seleccione el elemento `relevance` en la vista **Diseño**.
2. Inserte una condición formada por la expresión XPath `.=/presswatch/selection/byrelevance`. Esto crea una condición con una sola rama (*imagen siguiente*) que selecciona los elementos `relevance` que coinciden con el elemento `byrelevance`.



3. Seleccione el marcador de posición `(contenido)` y asígnele el formato local `bold` (en la ventana Estilos, en el grupo de propiedades `fuente`) y el formato local `background-color:yellow` (en el grupo `color`).
4. Haga clic con el botón derecho en la condición y seleccione **Copiar rama** en el menú contextual.
5. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Marque la casilla *Otherwise* que aparece en la esquina superior derecha del cuadro de diálogo.

 © 2016-2022 Altova GmbH

6. Haga clic en **Aceptar** y se crea la nueva rama (`Otherwise`). Esta rama de la condición selecciona todos los elementos `relevance` que no coinciden con el elemento `byrelevance`.



7. Observe que el contenido de la rama `Otherwise` es una copia de la primera rama, pero el marcador de posición `(contenido)` aparece en negrita y el color de fondo es amarillo. Quite este formato del marcador de posición `(contenido)`.

Llegados a este punto, el diseño contiene una condición con dos ramas (cada una con su plantilla condicional) que lleva a cabo esta prueba en todos los elementos `relevance` del documento XML:

- Si el contenido del elemento `relevance` es idéntico al contenido del elemento `/presswatch/selection/byrelevance`, entonces el contenido de `relevance` aparece en negrita y con color de fondo amarillo.
- De lo contrario (`otherwise`), el contenido de `relevance` aparece con el formato normal.

Pruebe un poco estas condiciones en la

3.7 Usar plantillas globales

Las plantillas globales 23 sirven para especificar el procesamiento de un elemento de forma global. Esto permite utilizar las reglas de la plantilla global (definidas en una posición) en varias posiciones de la hoja de estilos. Puede usar las plantillas globales de dos formas distintas:

- Puede copiar las reglas de la plantilla global en la plantilla local.
- Una plantilla local (de la plantilla principal) puede enviar el procesamiento de ese nodo a la plantilla global. Una vez ejecutada la plantilla global, el procesamiento continua en la plantilla principal. En este caso diríamos que se invoca a la plantilla global o que la plantilla global se utiliza desde la plantilla principal.

StyleVision ofrece dos mecanismos para invocar a una plantilla global desde la plantilla principal:

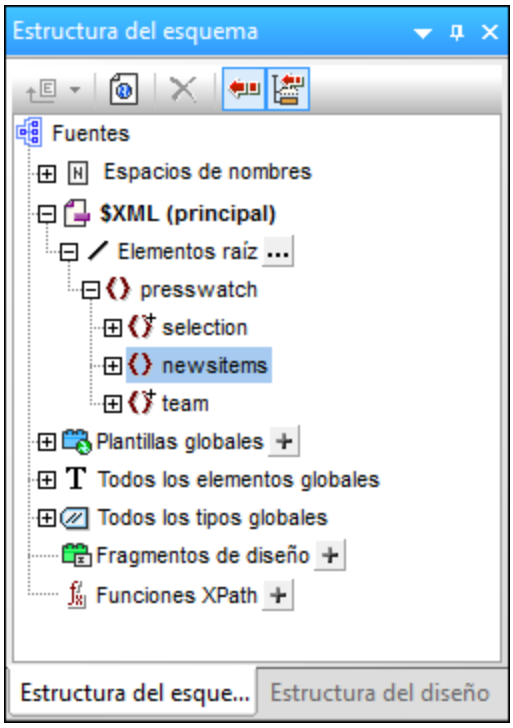
- Una plantilla local puede hacer referencia a una plantilla global.
- Una instrucción `(resto de contenido)` de la plantilla principal puede aplicar plantillas a los elementos descendientes del elemento actual (es decir, al resto de contenidos del elemento actual). Si una plantilla global existe para uno de los elementos descendientes, la plantilla global se le aplica a dicho elemento. De lo contrario, se aplica la plantilla integrada. La plantilla integrada procesa los elementos secundarios y presenta el contenido de texto de los elementos. Como resultado, se presenta el contenido de texto de todos los elementos descendientes. No olvide que el resultado **no incluye** el valor de los atributos.

En este apartado del tutorial aprenderá a crear un diseño para la plantilla de los miembros del equipo de la redacción usando la instrucción resto de contenido y una plantilla global para el elemento global 23 `member`.

Insertar la instrucción **`resto de contenido`**

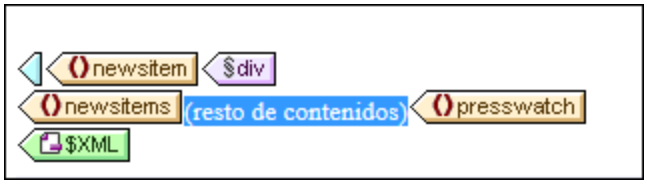
En la imagen siguiente aparece la estructura general del esquema.

 © 2016-2022 Altova GmbH



El elemento de documento `presswatch` tiene tres secundarios: (i) `selection`, (ii) `newsitems` y (iii) `team`. La plantilla principal creada en los apartados anteriores procesa el elemento `/presswatch`. Dentro del elemento `presswatch` solamente se procesa el elemento `newsitems`. Los elementos `selection` y `team` no se procesan dentro del elemento `presswatch` (aunque `selection` se procesó dentro del elemento `newsitems`). Por tanto, si introducimos la instrucción `resto de contenido` dentro de `presswatch`, también se procesarán los elementos `selection` y `team`.

Inserte la instrucción `resto de contenido` en el diseño: ponga el cursor entre las etiquetas finales de los elementos `newsitems` y `presswatch` y seleccione el comando de menú (o el comando del menú contextual) **Insertar | Resto de contenido** 488. Se inserta el marcador de posición `(resto de contenido)` en la posición del cursor (*imagen siguiente*).



Si abre la vista previa HTML podrá ver esta cadena de texto:

Esta cadena es el resultado que se obtiene al aplicar las plantillas integradas a los elementos `selection` y `team`. La plantilla integrada para elementos procesa los elementos secundarios. La plantilla integrada para nodos de texto genera el texto del nodo de texto. Al combinar estas dos plantillas integradas obtenemos el contenido de texto de todos los nodos descendientes de los elementos `selection` y `team`. El texto `All` viene de `selection/byrelevance` y aparece antes del texto de salida de los nodos `first`, `last`, `email`,

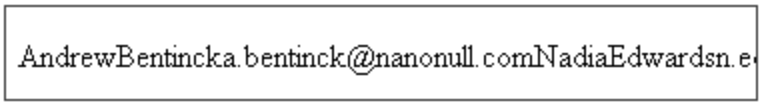
descendientes del nodo `team/member`, en el orden en el que aparecen en el documento XML. Observe que el atributo `id` del elemento `member` no se incluye en el resultado (porque es un atributo y, por tanto, no se considera elemento secundario de `member`).

Crear una plantilla global para `selection`

Como no necesitamos incluir el contenido de `selection` en el resultado, crearemos una plantilla global vacía para `selection`, para que su contenido no se procese. Esto se hace de la siguiente manera:

1. Haga clic con el botón derecho en el nodo `selection` en la ventana Estructura del esquema 38 de la vista **Diseño**.
2. En el menú contextual que aparece seleccione el comando **Convertir en plantilla global o quitarla**. Se crea una plantilla global para el elemento `selection` (*imagen siguiente*).

3. Haga clic en el marcador de posición `(contenido)` de la plantilla global y pulse la tecla **Suprimir** del teclado. El contenido del marcador de posición se elimina.
4. Abra la vista previa HTML y observe que el texto `All` ya no aparece en la línea de texto generada por las plantillas integradas (*imagen siguiente*).



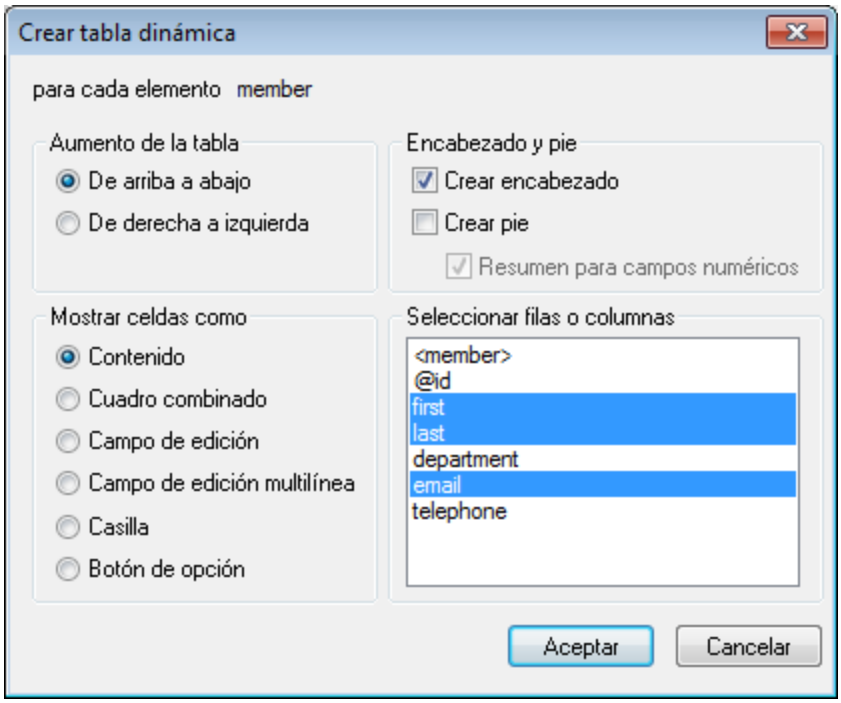
Como la plantilla global para `selection` está vacía, los elementos secundarios de `selection` no se procesan.

Crear una plantilla global para `team/member`

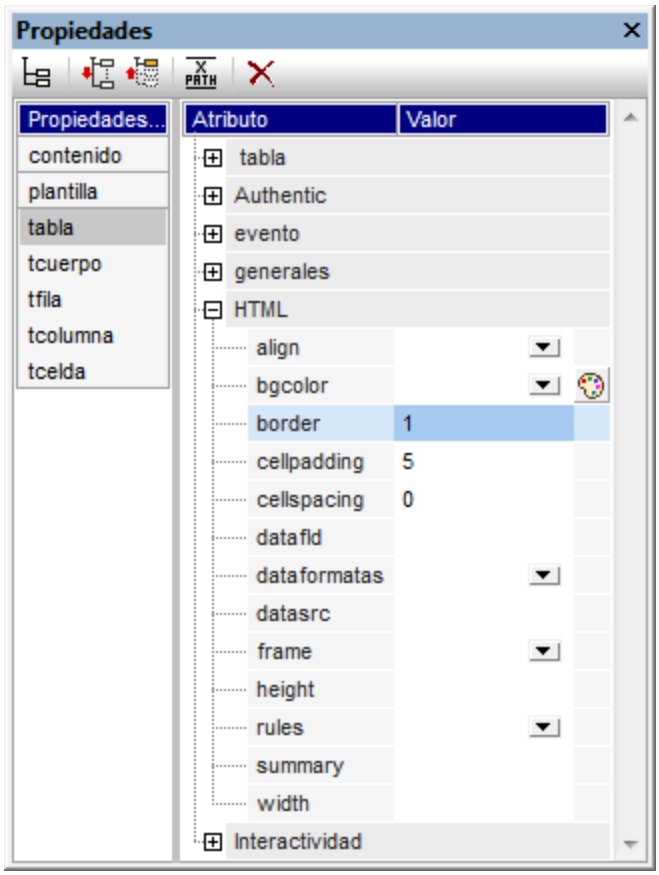
El objetivo es crear una tabla que muestre los datos de los miembros del equipo de control de prensa. Esta tabla se creará en una plantilla global para el elemento `team`. Esto se hace de la siguiente manera:

1. Cree una plantilla global para el elemento `team` (clic con el botón derecho en `team` en la lista **`Todos los elementos globales`** de la ventana Estructura del esquema y seleccione **Convertir en plantilla global o quitarlo**). Esta será la plantilla global del equipo de control de prensa.
2. Expanda el elemento `team` en la lista **`Todos los elementos globales`** y arrastre su elemento secundario `member` hasta la plantilla global `team` en el diseño.
3. Al soltar el elemento en la plantilla global `team` del diseño aparece un menú contextual. Seleccione el comando **Crear tabla**. Aparece el cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



4. En el panel *Seleccionar filas o columnas*, anule la selección de `@id`, `department` y `telephone` (*imagen anterior*) y haga clic en **Aceptar**. La tabla dinámica se crea en el diseño.
5. Ponga el cursor en una celda del cuerpo de la tabla y seleccione **`tabla`** en la columna **Propiedades para:** de la ventana Propiedades 48. Después defina las propiedades de tabla que muestra la imagen siguiente.



6. Si quiere puede definir más propiedades en las ventanas Propiedades y Estilos. Por ejemplo, puede dar un color de fondo a la fila de encabezado. Para ello ponga el cursor en la fila de encabezado, seleccione **`tfila`** en la columna **Estilos para:** de la ventana Estilos y asigne un valor a la propiedad `background-color` (del grupo `color`). También puede editar los encabezados, que son cadenas de texto estático. Para terminar, si el marcador de posición `(contenido)` del elemento `team` aún está en la plantilla global, elimínelo.

Ahora la vista previa HTML del diseño tiene este aspecto:

First	Last	Email
Andrew	Bentinck	a.bentinck@nanonull.com
Nadia	Edwards	n.edwards@nanonull.com
John	Edwards	j.edwards@nanonull.com
Janet	Ashe	j.ashe@nanonull.com

 © 2016-2022 Altova GmbH

3.8 ¡Eso es todo!

¡Enhorabuena! En este tutorial aprendió los aspectos más importantes del proceso de creación de diseños SPS:

- Cómo crear la estructura 60 del documento (plantilla principal 60 y plantillas globales 92).
- Cómo insertar contenido dinámico 60 y estático 67 en el diseño usando diferentes componentes SPS dinámicos y estáticos.
- Cómo usar estilos CSS 60 de hojas de estilos externas 75, de reglas de estilo globales 76 y de reglas de estilo locales 78.
- Cómo usar cálculos automáticos 80 para derivar información adicional de los datos XML disponibles.
- Cómo usar condiciones 85 para filtrar datos XML y obtener resultados diferentes dependiendo de los valores de los datos XML.
- Cómo usar plantillas globales 94 y la instrucción resto de contenido 92.

Para más información sobre estas funciones y características, consulte el apartado correspondiente de estas cinco grandes secciones:

- Archivo SPS: contenido 111
- Archivo SPS: estructura 184
- Archivo SPS: características avanzadas 255
- Archivo SPS: presentación 327
- Archivo SPS: funciones adicionales 359

Estas secciones también describen muchas otras características de StyleVision que no aparecen en el tutorial de introducción rápida.

4 Resumen de características

Objetivos

Puede usar los documentos SPS creados con StyleVision para generar hojas de estilos XSLT para HTML. Las hojas de estilos generadas a partir de archivos SPS se pueden usar para transformar cualquier documento XML que esté basado en el mismo esquema que el archivo SPS.

Pasos para crear un archivo SPS

A continuación resumimos los pasos necesarios para crear un archivo SPS nuevo.

1. Asigne un esquema 38 al archivo SPS vacío recién creado. El esquema puede ser: (i) un archivo de esquema (DTD o esquema XML); (ii) un esquema XML generado a partir de una BD (*solo en las ediciones Enterprise y Professional*); (iii) un esquema basado en una taxonomía XBRL (*solo en la edición Enterprise*); (iv) un esquema definido por el usuario (creado directamente en StyleVision). El esquema se asigna en la ventana Vista general del diseño 35. Si lo prefiere, también puede crear un SPS nuevo con un esquema directamente (con el comando **Archivo | Nuevo**).
2. Asigne un archivo XML de trabajo 38 al archivo SPS. El archivo XML de trabajo 22 aporta los datos XML procesados por el SPS a la hora de generar la vista previa de los documentos de salida. El archivo XML de trabajo 22 se asigna en la ventana Vista general del diseño 35 y permite obtener una vista previa de los resultados en StyleVision.
3. Seleccione la versión XSLT que desea usar 101. Para poder generar resultados en texto, la versión XSLT debe ser XSLT 2.0 o XSLT 3.0.
4. Seleccione la opción de compatibilidad de Internet Explorer 102 que concuerde con la versión de IE instalada en su equipo.
5. El documento SPS se diseña en la vista 29 **Diseño** 29 gracias a los diferentes componentes de diseño. El proceso de diseño 100 consiste en crear la estructura del documento y definir propiedades de presentación 327.
6. Pruebe la vista previa de los resultados. Si necesita hacer cambios en el diseño, hágalos y vuelva a probar el resultado del archivo SPS.
7. Si los necesita, genere 104 archivos XSLT y archivos de salida 104.

© 2016-2022 Altova GmbH

4.1 Archivos SPS y fuentes de datos

Crear un archivo SPS nuevo

Para crear un documento SPS nuevo seleccione una opción del comando **Archivo | Nuevo (Ctrl+N)** 451 o haga clic en el icono **Diseño nuevo** de la barra de herramientas Estándar 449. Se crea un documento SPS nuevo y se abre en la vista **Diseño**. El documento nuevo recibe el nombre provisional `SPS1.sps`, `SPS2.sps`, etc. dependiendo de la posición del archivo SPS en la secuencia de documentos creados desde que se inició la aplicación.

Después de crear el documento SPS nuevo es necesario asignarle archivos fuente.

Asignar archivos fuente al diseño SPS

A los diseños SPS se les puede asignar dos tipos de archivos fuente:

- Esquemas fuente 99
- Archivos XML de trabajo 99

Estas asignaciones de archivos fuente se hacen en la ventana Vista general del diseño 35 y las instrucciones sobre cómo hacerlo están en el apartado Vista general del diseño 35 de esta documentación. A continuación enumeramos los aspectos más importantes de cada tipo de archivo fuente.

Esquemas fuente

Para poder crear la estructura del archivo SPS es necesario asignarle un esquema fuente. Los esquemas fuente se asignan desde la ventana Vista general del diseño 35. El esquema puede ser un archivo de esquema XML (archivos `.xsd`), un esquema XML generado a partir de un archivo XML, una DTD o un esquema definido por el usuario. Por cada esquema puede asignar un archivo XML de trabajo 99 opcional.

Nota: si quiere añadir un espacio de nombres a un archivo SPS o a una hoja de estilos XSLT generada a partir de un SPS, el espacio de nombres debe añadirse al elemento `schema` de nivel superior del esquema XML en el que se basa el SPS.

Archivo XML de trabajo

puede tener asociado un archivo XML de trabajo 22. La función del archivo XML de trabajo 22 es aportar los datos XML de origen para las vistas previas de resultados de StyleVision y, por tanto, debe ser válido con respecto al esquema al que está asociado. El archivo XML de trabajo 22 se asigna desde la ventana Vista general del diseño 35.

4.2 Crear el diseño

En el diseño SPS puede especificar:

1. Qué contenido 100 (del documento XML o de la BD) debe incluirse en el resultado. También puede insertar contenido en el SPS directamente para incluirlo en el resultado.
2. Qué estructura debe tener el resultado 100.
3. Qué propiedades de presentación (formato) 100 deben aplicarse a cada parte del resultado.

Contenidos del resultado

El contenido del resultado puede proceder de varias fuentes:

1. El documento XML al se aplica el archivo SPS. El contenido del documento XML 23 se incluye en el diseño SPS arrastrando los nodos de datos XML desde la ventana Estructura del esquema 38 y soltándolos en la posición de destino del diseño.
2. Un documento XML externo al que puede acceder la aplicación (es decir, StyleVision).
3. Puede usar la función doc() de XPath 2.0 en un cálculo automático para acceder al contenido de archivos XML externos. Los documentos XML a los que se accede con la función doc() en una expresión XPath no tienen por qué asignarse al diseño SPS mediante asignaciones de esquemas fuente 38.
4. El propio diseño SPS. Puede insertar texto y otros contenidos (como imágenes y tablas) en el SPS directamente usando el teclado y otras funciones gráficas de StyleVision. Este contenido es independiente del documento XML.
5. Datos (del origen XML) dinámicos manipulados mediante expresiones XPath. Estas manipulaciones se suelen hacer con ayuda de cálculos automáticos 256.
6. Para los resultados en formato HTML puede generar contenidos con ayuda de funciones JavaScript 400 .

Estructura del resultado

En el diseño SPS puede controlar la estructura del resultado 229: (i) mediante el uso de plantillas: la estructura del resultado se especifica en una plantilla básica 229 (la plantilla principal 229 de StyleVision) y puede ser independiente de la estructura del documento XML; (ii) mediante declaraciones: se declaran reglas de plantilla para varios nodos 229 (las plantillas globales 229 de StyleVision) y, por tanto, se genera un resultado que sigue la estructura del documento XML o (iii) una combinación de ambos enfoques. En la vista **Diseño**, puede combinar una plantilla principal 229 con varias plantillas globales 229 para obtener la estructura deseada del documento de salida. Además puede usar archivos SPS modulares 215 y fragmentos de diseño 241 para poder estructurar el archivo SPS con mayor flexibilidad.

Presentación (formato) del resultado

En la vista **Diseño** puede aplicar propiedades de presentación a los componentes del diseño mediante estilos CSS. Los estilos se pueden definir localmente en el componente, para selectores declarados a nivel de documento y para selectores HTML declarados en una hoja de estilos CSS externas. Además puede aplicar a los componentes de diseño ciertos elementos HTML usando formatos predefinidos 328. Para más información sobre cómo especificar propiedades de presentación consulte la sección Archivos SPS: presentación 327.

© 2016-2022 Altova GmbH

4.3 Versiones XSLT y XPath

Un archivo SPS es básicamente una hoja de estilos XSLT y por eso es necesario establecer la versión XSLT de cada archivo SPS: 1.0, 2.0 o 3.0. Para ello haga clic en el icono pertinente de la barra de herramientas: , o . La opción elegida determinará:

- Cuál de los tres motores XSLT de StyleVision se utiliza para las transformaciones. StyleVision tiene motores XSLT 1.0, XSLT 2.0 y XSLT 3.0.
- Qué características XSLT (1.0, 2.0 o 3.0) están disponibles en la interfaz y están permitidas en el archivo SPS. Por ejemplo, XSLT 3.0 utiliza XPath 3.0, que es un lenguaje mucho más potente que XPath 1.0 (usado en XSLT 1.0) o XPath 2.0 (usado en XSLT 2.0). Además algunas características del SPS, como las tablas de contenido, solamente están disponibles con XSLT 2.0 y XSLT 3.0.

Nota: para poder generar resultados en formato texto la versión XSLT debe ser XSLT 2.0 or XSLT 3.0.

Transformación XSLT

Las transformaciones XSLT de StyleVision se utilizan para (i) generar vistas de resultados 30 en la interfaz y (ii) generar y guardar archivos de resultados 104 (HTML) desde la interfaz gráfica de la aplicación 470 y desde StyleVision Server. El motor XSLT utilizado para transformaciones (el motor XSLT 1.0, 2.0 o 3.0 de Altova) corresponde a la versión XSLT seleccionada en el diseño SPS.

Funciones XSLT en la interfaz gráfica

Las funciones propias de cada versión XSLT dependen sobre todo del uso de la versión XPath adecuada (XPath 1.0 para XSLT 1.0, XPath 2.0 para XSLT 2.0 o XPath 3.0 para XSLT 3.0). Las expresiones XPath se usan mucho en StyleVision (sobre todo en características como los cálculos automáticos 256 y las plantillas condicionales 261) y hay mecanismos de la interfaz que necesitan (y que ayudan a generar) expresiones XPath para funcionar. Las funciones de la versión XPath adecuada aparecen en la interfaz automáticamente dependiendo de la versión XSLT seleccionada.

4.4 Compatibilidad con Internet Explorer

Para poder ver el diseño SPS en la vista **Diseño** y en las pestañas de vista previa de StyleVision es necesario tener instalado Internet Explorer (IE) en el equipo. StyleVision es compatible con estas versiones de IE:

- Internet Explorer 5.5 o superior
- Internet Explorer 6.0 o superior tiene una mayor compatibilidad con XML.
- Internet Explorer 9 o superior ofrece características adicionales, como compatibilidad con más formatos de imagen y estilos CSS nuevos. Si quiere usar estas características en su diseño, le recomendamos utilizar IE9.

Características de IE9 compatibles con StyleVision

StyleVision es compatible con estas características de IE9 (o superior):

- Formatos de imagen compatibles: TIFF, JPEG XR y SVG. (Los documentos SVG deben estar en formato XML y deben estar en el espacio de nombres SVG.) Las versiones anteriores de IE no son compatibles con estos formatos de imagen. Para ver una lista de formatos de imagen y sus formatos de salida compatibles consulte el apartado Tipos de imágenes y formato de salida 158.
- Compatibilidad con los nuevos estilos CSS (incluidos los estilos CSS3) que aparece a continuación. La aplicación de estos estilos se limita a al formato de salida HTML.

  - `background-clip`
  - `background-origin`
  - `background-size`
  - `box-sizing`
  - `box-shadow`
  - `border-radius (border-*-radius)`
  - `font-stretch`
  - `ruby-align`
  - `ruby-overhang`
  - `ruby-position`
  - `overflow-x, overflow-y`
  - `outline (outline-color, outline-style, outline-width)`
  - `text-align-last (partial)`
  - `text-overflow (partial)`

- Compatibilidad con la nueva función de longitud CSS `calc()`
- Compatibilidad con las nuevas funciones de color CSS `rgba()`, `hsl()` y `hsla()`
- Compatibilidad con las nuevas unidades de longitud CSS `rem`, `vw`, `vm`, `vh` y `ch`
- Los elementos HTML5 compatibles con IE9 se pueden insertar en el diseño como elementos definidos por el usuario 124.

Vista Diseño y versiones de Internet Explorer

Puede configurar la vista **Diseño** para una versión concreta de IE. Esto se hace en el cuadro de diálogo Propiedades 472 (**Archivo | Propiedades** 472) 472, donde puede indicar con qué versión de IE debe ser compatible la vista **Diseño**. La versión seleccionada tiene estos efectos:

- Todos los estilos CSS que pueden ser representados por la versión de IE seleccionada estarán disponibles automáticamente en la ventana Estilos de StyleVision. (Recuerde, que si selecciona la

 © 2016-2022 Altova GmbH

versión IE9, es obligatorio tener IE9 instalado. De lo contrario no podrá usar los estilos CSS compatibles con IE9 en la interfaz de diseño.) Por ejemplo, si tiene IE9 instalado y selecciona la versión IE9 en el cuadro de diálogo "Propiedades", los estilos CSS3 compatibles con IE9 estarán disponibles en la ventana Estilos.

- Los elementos HTML correspondientes a la versión de IE seleccionada se pueden insertar en el diseño como formatos predefinidos 114 o como elementos definidos por el usuario 124. El elemento HTML se representará correctamente en la vista **HTML** tal y como se represente dicho elemento en la versión de IE instalada. Por ejemplo, si tiene IE9 instalado y selecciona la versión IE9 en el cuadro de diálogo "Propiedades", los elementos HTML5 compatibles se representarán correctamente en la vista **HTML**.

Configurar la vista Diseño para una versión de IE concreta

Para configurar la vista **Diseño** para una versión de IE concreta, seleccione el comando de menú **Archivo** | **Propiedades**. En el cuadro de diálogo "Propiedades" que aparece, abra la pestaña *Formato de salida* y seleccione la versión IE pertinente. Para más información consulte el apartado Archivo | Propiedades 472 de la *Referencia del usuario*.

Compatibilidad de diseños SPS antiguos con IE9

Si abre un diseño SPS creado para una versión anterior de IE y tiene instalada la versión IE9 o una versión superior en el equipo, StyleVision detectará la versión nueva y le preguntará si desea cambiar la configuración de compatibilidad a la versión IE9. Si actualiza la versión de compatibilidad podrá utilizar características adicionales en la vista Diseño (ver más arriba). El aspecto que muestra el documento en la vista Diseño y en la vista previa **HTML** no cambiará excepto en el caso de las **columnas de tablas**, que en IE9 se tratan de forma diferente. Si cambia a la versión de compatibilidad IE9, asegúrese de que las columnas de tabla se generan bien. Si no es así, modifique las propiedades de las columnas o cambie la versión de compatibilidad de IE a la versión seleccionada previamente en el cuadro de diálogo Propiedades 472.

4.5 Archivos generados

En StyleVision puede generar hojas de estilos y archivos de salida con el comando **Archivo | Guardar archivos generados** 470 o con StyleVision Server..

Con StyleVision puede generar estos archivos:

- Hojas de estilos XSLT basadas en el diseño SPS.
- Archivos de salida generados al procesar el archivo XML de trabajo 22 asignado al SPS con las hojas de estilos XSLT generadas a partir del SPS.

El marcado de los resultados/documentos de salida está en el SPS. Los datos para los resultados/documentos de salida están en el documento XML. Es la hoja de estilos XSLT la que combina el marcado con los datos para generar los resultados/documentos de salida. Tanto las hojas de estilos XSLT como los resultados pueden verse en las vistas de resultados 30 de StyleVision.

Nota: si quiere añadir un espacio de nombres a un SPS o a una hoja de estilos generada con un SPS, el espacio de nombres debe añadirse en el elemento `schema` de nivel superior del esquema XML en el que se basa el SPS.

Sitio web de Altova: Informe de datos XML

Documentos de salida

A continuación destacamos aspectos importantes de los documentos que puede generar con StyleVision:

- ***Hojas de estilos para HTML y documentos de salida HTML:*** (1) el formato y el diseño de los documentos HTML generados con StyleVision es idéntico al que tienen en la vista previa HTML de la aplicación. (2) Los dispositivos de entrada de datos (campos de entrada de texto, casillas de verificación, etc.) del archivo HTML no permiten introducir datos. El objetivo de estos dispositivos de entrada de datos es introducir datos XML en la vista Authentic y no se pueden usar para introducir datos en el documento HTML, aunque se transformen en elementos HTML gráficos equivalentes.
  Sitio web de Altova: Conversión de datos XML en HTML

 © 2016-2022 Altova GmbH

4.6 Catálogos en StyleVision

El mecanismo de catálogos XML permite obtener archivos desde carpetas locales, lo que incrementa la velocidad de procesamiento, además de mejorar la portabilidad de los documentos, ya que solo es necesario cambiar los URIs del archivo de catálogo. Consulte el apartado Funcionamiento de los catálogos 105 para más detalles.

Los productos XML de Altova usan un mecanismo de catálogo para cargar y acceder rápidamente a archivos de uso habitual, como archivos DTD y esquemas XML. Este mecanismo se puede personalizar y ampliar, y viene explicado en los apartados Estructura del catálogo en StyleVision 106 y Personalizar catálogos 108. El apartado Variables para ubicaciones del sistema en Windows 109 incluye las variables de Windows de las ubicaciones comunes del sistema. Estas variables se pueden usar en los archivos de catálogo para localizar carpetas de uso habitual.

Este apartado se divide en varios subapartados:

- Funcionamiento de los catálogos 105
- Estructura del catálogo en StyleVision 106
- Personalizar catálogos 108
- Variables para ubicaciones del sistema en Windows 109

Para más información sobre los catálogos consulte la especificación XML Catalogs specification.

4.6.1 Funcionamiento de los catálogos

Los catálogos se pueden usar para redirigir los esquemas DTD y XML. El concepto tras los mecanismos es el mismo en los dos casos, pero los detalles son distintos; los explicamos a continuación.

DTDs

Los catálogos se suelen usar para redirigir una llamada a un DTD o un URI local. Para ello se asignan, en el archivo de catálogo, identificadores públicos o del sistema al URI local necesario. De este modo, cuando se lee la declaración **DOCTYPE** en un archivo XML, el identificador de sistema o público localiza el recurso local necesario con ayuda de la asignación del archivo de catálogo.

Para los esquemas más utilizados el identificador **PUBLIC** suele estar predefinido y, por tanto, sólo hace falta que el URI del archivo de catálogo asigne el identificador **PUBLIC** a la copia local correcta. Cuando se analiza el documento XML, se lee el identificador **PUBLIC** del documento. Si se encuentra este identificador en un archivo de catálogo, se buscará la URL correspondiente del archivo de catálogo y se leerá el esquema desde esta ubicación. Por ejemplo, imaginemos que abrimos este archivo SVG en StyleVision:

```
<?xml version="1.0" standalone="no"?>
<!DOCTYPE svg PUBLIC "-//W3C//DTD SVG 1.1//EN"
"http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd">

<svg width="20" height="20" xml:space="preserve">
  <g style="fill:red; stroke:#000000">
     <rect x="0" y="0" width="15" height="15"/>
     <rect x="5" y="5" width="15" height="15"/>
```

```
  </g>
</svg>
```

Se busca en el catálogo el identificador **PUBLIC** de este archivo SVG. Imaginemos que el archivo de catálogo contiene esta entrada:

```
<catalog>
  ...
    <public publicId="-//W3C//DTD SVG 1.1//EN" uri="schemas/svg/svg11.dtd"/>
  ...
</catalog>
```

En este caso hay una coincidencia del identificador **PUBLIC**. La consulta del SVG DTD se redirige al URL **schemas/svg/svg11.dtd** (que es relativo al archivo de catálogo). Este es un archivo local y se usa como DTD para el archivo SCG. Si en el catálogo no hay una asignación para el identificador **Public**, entonces se usa la URL del documento XML (en el archivo SVG del ejemplo anterior la URL de Internet es: **http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd**).

Esquemas XML

En StyleVision también puede usar catálogos para redireccionar a un **esquema XML**. En el archivo de instancia XML, la referencia al esquema sucederá en el atributo **xsi:schemaLocation** del elemento de documento de nivel superior del documento XML. Por ejemplo:

```
xsi:schemaLocation="http://www.xmlspy.com/schemas/orgchart OrgChart.xsd"
```

El valor del atributo **xsi:schemaLocation** tiene dos partes: un espacio de nombres (verde) y un URI (resaltado). La parte del espacio de nombres se usa en el catálogo para la asignación con el recurso alternativo. Por ejemplo, esta entrada de catálogo redirige la referencia del esquema anterior a un esquema en una ubicación alternativa.

```
<uri name="http://www.xmlspy.com/schemas/orgchart" uri="C:\MySchemas\OrgChart.xsd"/>
```

Por lo general, la parte URI del valor del atributo **xsi:schemaLocation** es una ruta a la ubicación real del esquema. Sin embargo, si se hace referencia al esquema a través de un catálogo, no es necesario que la parte URI apunte a un esquema XML real, aunque el esquema debe existir para que el atributo **xsi:schemaLocation** siga siendo válido desde el punto de vista léxico. Por ejemplo, el valor `foo` sería suficiente para que la parte URI del valor del atributo sea válida.

4.6.2 Estructura del catálogo en StyleVision

Al iniciarse, StyleVision carga un archivo llamado **RootCatalog.xml** (*cuya estructura aparece a continuación*), que contiene una lista de los archivos de catálogo que se buscarán. El usuario puede modificar esta lista y añadir tantos archivos de catálogo como desee, escribiendo cada archivo en un elemento **nextCatalog**. La aplicación busca cada uno de estos archivos de catálogo y sus URI se resuelven de acuerdo con sus asignaciones.

Extracto de RootCatalog.xml

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<catalog xmlns="urn:oasis:names:tc:entity:xmlns:xml:catalog"
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

```
   xmlns:spy="http://www.altova.com/catalog_ext"
   xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
   xsi:schemaLocation="urn:oasis:names:tc:entity:xmlns:xml:catalog Catalog.xsd">
  <nextCatalog catalog="%PersonalFolder%/Altova/%AppAndVersionName%/CustomCatalog.xml"/>
  <!-- Include all catalogs under common schemas folder on the first directory level -->
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%CommonSchemasFolder%" catalog="catalog.xml"
spy:depth="1"/>
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%ApplicationWritableDataFolder%/pkgs/.cache"
catalog="remapping.xml" spy:depth="0"/>
  <nextCatalog catalog="CoreCatalog.xml"/>
</catalog>
```

El extracto anterior hace referencia a un catálogo personalizado (**CustomCatalog.xml**) y a un conjunto de catálogos que localizan los esquemas usados a menudo (como W3C XML Schemas y el esquema SVG).

- **CustomCatalog.xml** se encuentra en su carpeta personal (a la que puede acceder con la variable **%PersonalFolder%**). Es un archivo base en el que el usuario puede crear asignaciones propias. Puede añadir asignaciones a **CustomCatalog.xml** para cualquier esquema que necesite que no aparezca en los archivos de catálogo de la carpeta Common Schemas. Debe usar los elementos compatibles del mecanismo de catálogo OASIS (*véase más abajo*).
- La carpeta Common Schemas Folder (a la que se accede con la variable **%CommonSchemasFolder%**) contiene un conjunto de esquemas de uso habitual. Dentro de cada una de estas carpetas hay un archivo **catalog.xml** que asigna identificadores públicos y/o del sistema a URIs que apuntan a copias locales de los esquemas correspondientes.
- **CoreCatalog.xml** está en la carpeta de la aplicación XMLSpy y se usa para localizar esquemas y hojas de estilos que usan los procesos específicos de XMLSpy, como los archivos SPS de StyleVision, que se usan para generar documentos XML para la Vista Authentic de Altova.

Variables de ubicación

Las variables que se usan en **RootCatalog.xml** (*véase el extracto más arriba*) tienen estos valores:

%PersonalFolder%	La carpeta personal del usuario, por ejemplo C:\Users\<name>\Documents.
%CommonSchemasFolder%	C:\ProgramData\Altova\Common2023\Schemas
%ApplicationWritableDataFolder%	C:\ProgramData\Altova

Ubicación de los archivos de catálogo y los esquemas

Estas son las ubicaciones de los distintos archivos de los catálogos.

- **RootCatalog.xml** y **CoreCatalog.xml** se instalan en la carpeta de aplicación de XMLSpy.
- **CustomCatalog.xml** está ubicado en su carpeta **MisDocumentos\Altova\StyleVision**.
- Cada archivo **catalog.xml** está en una carpeta de esquema y estas carpetas están dentro de la carpeta común de esquemas.

4.6.3 Personalizar catálogos

Cuando cree entradas en el archivo **CustomCatalog.xml** (o en cualquier otro archivo de catálogo que sea leído por StyleVision), utilice únicamente los elementos que aparecen a continuación de la especificación de catálogos OASIS. En la lista que aparece más adelante explicamos los valores de los atributos de cada elemento. Si desea consultar una descripción más detallada, visite la página de la especificación XML Catalogs. Tenga en cuenta que cada uno de los elementos del subconjunto pueden llevar el atributo **xml:base**, que se usa para especificar el URI base del elemento.

- `<public publicId="PublicID of Resource" uri="URL of local file"/>`
- `<system systemId="SystemID of Resource" uri="URL of local file"/>`
- `<uri name="filename" uri="URL of file identified by filename"/>`
- `<rewriteURI uriStartString="StartString of URI to rewrite" rewritePrefix="String to replace StartString"/>`
- `<rewriteSystem systemIdStartString="StartString of SystemID" rewritePrefix="Replacement string to locate resource locally"/>`

Tenga en cuenta que:

- Cuando no exista un identificador público, como es el caso de casi todas las hojas de estilos, el identificador de sistema se puede asignar directamente a una URL con el elemento **system**.
- Un URI se puede asignar a otro URI con el elemento `uri`.
- Los elementos `rewriteURI` y `rewriteSystem` sirven para volver a escribir la parte inicial de un URI o identificador de sistema respectivamente. Gracias a ello se puede sustituir el principio de la ruta de acceso de un archivo y, por consiguiente, se puede apuntar a otro directorio. Para más información sobre estos elementos, consulte la especificación XML Catalogs.

A partir de su versión de 2014 StyleVision cumple escrupulosamente con la especificación de catálogos XML XML Catalogs specification (OASIS Standard V1.1, 7 October 2005) Esta especificación separa estrictamente las consultas por identificador externo (las realizadas con un ID público o de sistema) de las búsquedas por URI (los URI que no son ID públicos ni de sistema). Por tanto, los URIs de espacios de nombres deben considerarse simplemente como URIs (no como IDs públicos o del sistema) y deben usarse como búsquedas por URI y no como consultas por identificador externo. En las versiones de StyleVision previas a la de 2014 los URIs de espacios de nombres de esquemas se traducían con asignaciones **<public>**. Sin embargo, a partir de la versión 2014 es necesario utilizar asignaciones **<uri>**.

Antes de la versión v2014: `<public publicID="http://www.MyMapping.com/ref" uri="file:///C:/MyDocs/Catalog/test.xsd"/>`
A partir de la versión 2014: `<uri name="http://www.MyMapping.com/ref" uri="file:///C:/MyDocs/Catalog/test.xsd"/>`

Cómo encuentra StyleVision un esquema de referencia

Para hacer referencia a un esquema desde un documento XML se usa el atributo **xsi:scemaLocation** (*más abajo*). El valor del atributo **xsi:schemaLocation** tiene dos partes: un espacio de nombres (verde) y un URI (resaltado).

```
xsi:schemaLocation="http://www.xmlspy.com/schemas/orgchart OrgChart.xsd"
```

A continuación damos los pasos que sigue StyleVision de forma secuencial para encontrar un esquema de referencia. El esquema se carga en el primer paso que se ejecuta correctamente.

 © 2016-2022 Altova GmbH

1. Consulte en el catálogo la parte del URI del valor **`xsi:schemaLocation`**. Si se encuentra una asignación, y esto incluye las asignaciones **`rewriteURI`**, use el URI resultante para cargar el esquema.
2. Consulte en el catálogo la parte del espacio de nombres del valor **`xsi:schemaLocation`**. Si se encuentra una asignación, y esto incluye las asignaciones **`rewriteURI`**, use el URI resultante para cargar el esquema.
3. Use la parte URI del valor **`xsi:schemaLocation`** para cargar el esquema.

Especificaciones de XML Schema

La información de la especificación XML Schema está integrada en StyleVision y esta información interna se usa para validar los documentos de esquema XML (`.xsd`). Por tanto, en los documentos de esquema XML no se deberían hacer referencia a ningún esquema que defina la especificación XML Schema.

El archivo **`catalog.xml`** de la carpeta `%AltovaCommonSchemasFolder%\Schemas\schema` incluye referencias a las DTD que implementan especificaciones antiguas de XML Schema. Rogamos no valide sus documentos de esquema XML con estos esquemas. Los archivos referenciados se incluyen con el único objetivo de aportar información a StyleVision para sus ayudantes de entrada, en caso de que el usuario quiera crear documentos basados en estas recomendaciones.

4.6.4 Variables para ubicaciones del sistema en Windows

En el elemento `nextCatalog` puede utilizar algunas variables de entorno Shell para indicar la ruta de acceso a las ubicaciones del sistema (*ver el fragmento anterior del archivo RootCatalog.xml*). Estas son las variables de entorno Shell compatibles:

`%PersonalFolder%`	Ruta de acceso completa de la carpeta personal del usuario actual, por ejemplo `C:\Usuarios\<nombre>\Documentos`
`%CommonSchemasFolder%`	`C:\ProgramData\Altova\Common2023\Schemas`
`%ApplicationWritableDataFolder%`	`C:\ProgramData\Altova`
`%AltovaCommonFolder%`	C:\Archivos de programa\Altova\Common2023
`%DesktopFolder%`	Ruta de acceso completa de la carpeta Escritorio del usuario actual.
`%ProgramMenuFolder%`	Ruta de acceso completa de la carpeta del menú Programas del usuario actual.
`%StartMenuFolder%`	Ruta de acceso completa de la carpeta del menú Inicio del usuario actual.
`%StartUpFolder%`	Ruta de acceso completa de la carpeta Inicio del usuario actual.

%TemplateFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta de plantillas del usuario actual.
%AdminToolsFolder%	Ruta de acceso completa del directorio del sistema de archivos que almacena las herramientas administrativas del usuario actual.
%AppDataFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Datos de programa del usuario actual.
%CommonAppDataFolder%	Ruta de acceso completa al directorio del sistema de archivos que sirve como repositorio de datos para aplicaciones locales (no roaming).
%FavoritesFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Favoritos del usuario actual.
%PersonalFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta personal del usuario actual.
%SendToFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta SendTo del usuario actual.
%FontsFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Fuentes del sistema.
%ProgramFilesFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Archivos de programa del usuario actual.
%CommonFilesFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Common files del usuario actual.
%WindowsFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Windows del usuario actual.
%SystemFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta System del usuario actual.
%LocalAppDataFolder%	Ruta de acceso completa al directorio del sistema de archivos que sirve como repositorio de datos para aplicaciones locales (no roaming).
%MyPicturesFolder%	Ruta de acceso completa a la carpeta Mis imágenes.

© 2016-2022 Altova GmbH

5 Archivos SPS: contenido

Este apartado describe en detalle los procedimientos clave necesarios para crear y editar los componentes que alojan datos XML en el diseño SPS. Los procedimientos se enumeran más abajo y se describen en los apartados de esta sección. Estos mecanismos se usan para diseñar cualquier tipo de plantilla: principal 229, global 230 o con nombre 241.

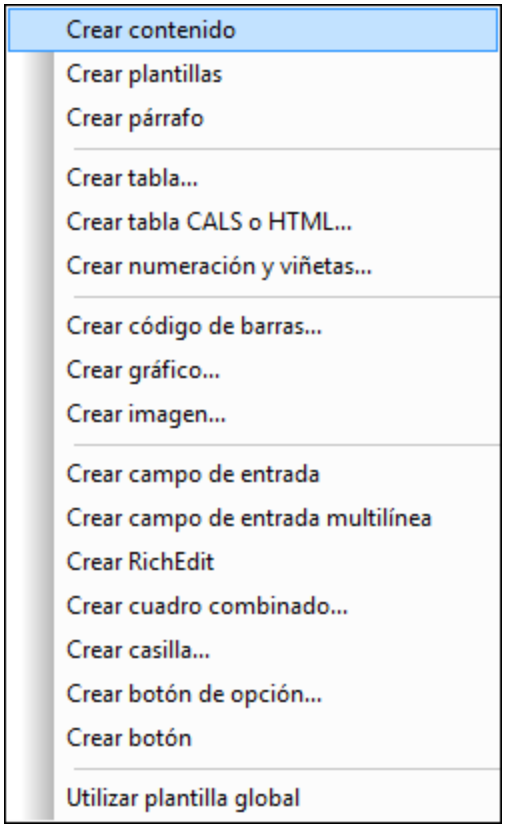
- Insertar contenido XML como texto 112. Para insertar datos XML en el diseño arrastre los nodos pertinentes (elemento, atributo, tipo o CDATA) hasta la vista **Diseño** y cree `(contenido)` o `(resto-de-contenido)` a partir de ellos.
- Insertar contenido de MS Word 116
- Plantillas definidas por el usuario 121
- Elementos definidos por el usuario, Bloques de texto XML definidos por el usuario 124
- Trabajar con tablas. 128 El diseñador del SPS, puede insertar tablas en el diseño SPS (tablas estáticas) o crear tablas basadas en subestructuras del documento XML. Además del diseñador del SPS, también puede insertar tablas el usuario de la vista Authentic.
- Crear listas 151. Listas estáticas (la estructura de lista se introduce directamente en el diseño SPS) y listas dinámicas (la subestructura del documento XML crea una lista en la que se pueden ordenar los datos).
- Uso de contenido gráfico 156. Puede insertar contenido gráfico en el diseño SPS utilizando varios métodos para determinar el URI de destino (estático, dinámico, ambos combinados e identificadores URI de entidades sin analizar.
- Usar dispositivos de entrada de datos (o controles de formulario) 162. El usuario de la vista Authentic puede introducir datos XML con ayuda de dispositivos de entrada, como campos de entrada y cuadros combinados. Esto ayuda al usuario y a la vez limita la entrada de datos. Puede crear dispositivos de entrada de datos a partir de los nodos del documento XML.
- Hipervínculos 168.
- Módulos de diseño 169.
- Función 180 **Convertir en** 180. Esta función permite seleccionar otro nodo como coincidencia para una plantilla y permite cambiar el tipo de contenido del nodo.

Temas relacionados

- Archivos SPS: características avanzadas 255
- Archivos SPS: otras funciones 359

5.1 Insertar contenido XML como texto

Para insertar los datos de un nodo del documento XML en el diseño, arrastre el nodo de esquema pertinente desde la ventana Estructura del esquema hasta la vista **Diseño**. Al soltar el nodo de esquema en el diseño aparece un menú donde puede elegir qué tipo de contenido se crea a partir del nodo (*imagen siguiente*).



Tipos de nodos de esquema

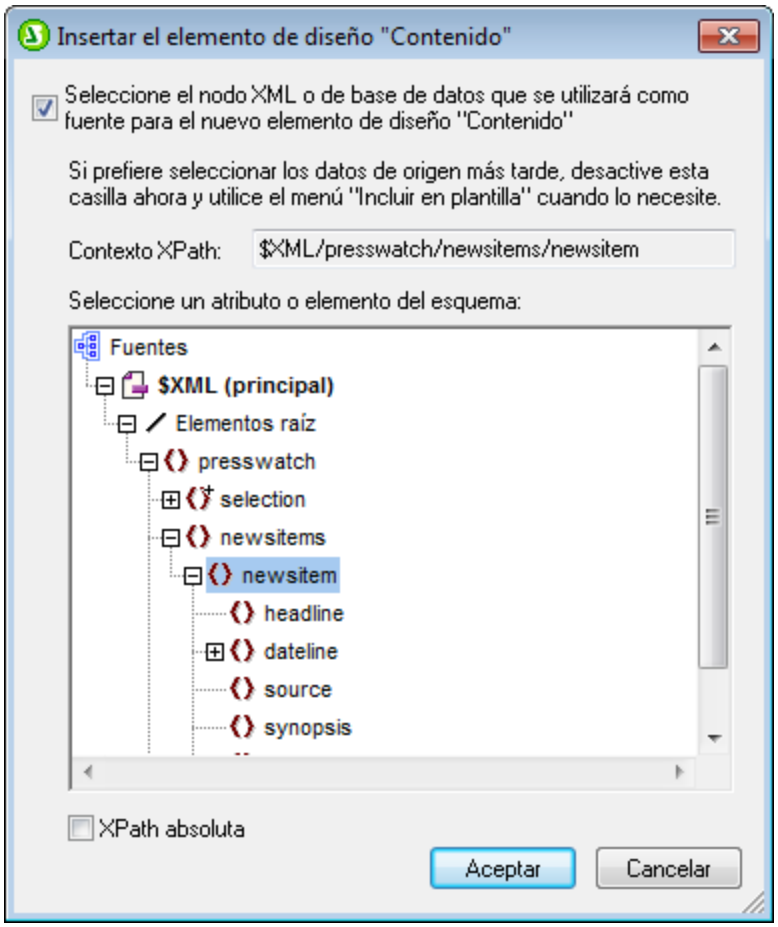
Hay tres tipos de nodos de esquema que se pueden arrastrar hasta el diseño desde la ventana Estructura del esquema: (i) nodos de elemento, (ii) nodos de atributo y (iii) nodos de tipo de datos.

Usar el icono "Insertar contenido" de la barra de herramientas

El icono **Insertar contenido** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 sirve para insertar el contenido de un nodo en el diseño. Utilice este icono de la siguiente manera:

1. Haga clic en el icono **Insertar contenido**.
2. Haga clic en la posición del diseño donde desea insertar el contenido. Aparece el cuadro de diálogo de selección de nodos (*imagen siguiente*).

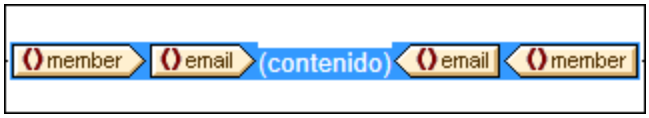
 © 2016-2022 Altova GmbH



3. En el cuadro *Contexto XPath* aparece el contexto de la posición del diseño que eligió para insertar el contenido. Seleccione el nodo con el que desea crear contenido.
4. Haga clic en **Aceptar**. Se crea el marcador de posición `(contenido)`. Si el nodo seleccionado no es el nodo de contexto, alrededor del marcador `(contenido)` se crean etiquetas de plantilla adicionales con la ruta de acceso del nodo seleccionado.

Generar el contenido de texto de los nodos

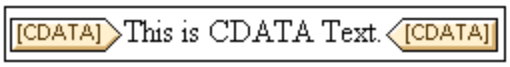
Para dar salida al contenido de texto de un nodo es necesario crear contenido con el nodo. Cuando creamos contenido con un nodo, el diseño tiene este aspecto:



En la imagen anterior se creó contenido a partir del elemento `Email`. El resultado mostrará el contenido de texto de `Email`. Si `Email` tiene elementos descendientes, como `Bold` e `Italics`, el contenido de texto de los elementos descendientes también se generará en el resultado porque forman parte del contenido de `Email`. Recuerde que los nodos de atributo de `Email` no se consideran nodos secundarios y que, por tanto, el contenido de los nodos de atributo no se incluye en el contenido de `Email`. Es decir, los nodos de atributo no se procesan si no se insertan explícitamente en el diseño.

Secciones CDATA

Las secciones CDATA del documento XML se procesan y se incluyen en los resultados.



Nota: en la vista Authentic no se pueden insertar secciones CDATA dentro de campos de entrada (es decir, dentro de cuadros de texto ni cuadros de texto multilínea). Solamente se pueden insertar dentro de elementos que aparezcan en la vista Authentic como componentes de contenido de texto.

En esta sección

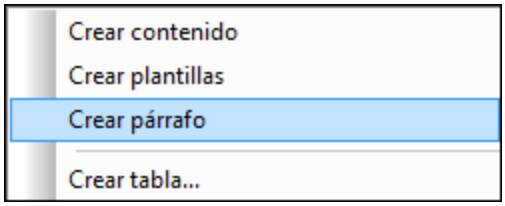
Los apartados de esta sección describen el procedimiento de inserción de contenido XML como texto:

- Cómo marcar con un formato predefinido 114 el contenido de texto de un nodo al insertarlo.
- Cómo incluir y procesar nodos descendientes que no están incluidos en un nodo explícitamente (Resto-de-contenido) 115.

Nota: puede crear una **regla de plantilla vacía** si elimina el marcador de posición `(contenido)` de un nodo. Las reglas de plantilla vacías sirven para indicar que un nodo no se debe procesar.

5.1.1 Insertar contenido con formato predefinido

El contenido de texto de un nodo se puede insertar directamente con el marcado de uno de los formatos predefinidos de StyleVision. Para ello arrastre el nodo desde la ventana Estructura del esquema y suéltelo en la posición de destino. Al soltarlo aparece un menú contextual donde debe seleccionar **Crear párrafo** (*imagen siguiente*).



Para cambiar de formato predefinido seleccione la etiqueta de formato predefinido y elija otro formato en el cuadro combinado de Formato de la barra de herramientas 443 (*imagen siguiente*) o con el comando de menú **Insertar | Formato**.

También puede cambiar de formato predefinido cambiando el valor de la propiedad `tipo de párrafo` en la ventana Propiedades (grupo de propiedades `párrafo`) o cambiando de tipo de párrafo con el comando de menú contextual 238 **Incluir en | Párrafo especial** 238 de la plantilla del nodo.

Cada tipo de párrafo tiene características de formato propias. Recuerde que el tipo de formato `pre` permite procesar retornos de carro y avances de línea tal y como están en lugar de normalizarlos como espacios en blanco.

Temas relacionados

- Símbolos de la vista Diseño 417
- Formatos predefinidos 328

5.1.2 Resto de contenidos

El marcador de posición `resto-de-contenido` aplica plantillas a todos los elementos secundarios restantes del elemento para el que se creó la plantilla. Imaginemos este ejemplo:

- El elemento `primario` tiene 4 elementos secundarios: `secundario1` - `secundario4`.
- En la plantilla del elemento `primario` se definió cómo se deben procesar los elementos `secundario1` y `secundario4`.

Es decir, solamente se procesan los elementos `secundario1` y `secundario4`. Los elementos `secundario2` y `secundario3` no se procesarán. Pero si insertamos el marcador de posición `resto-de-contenido` dentro de la plantilla del elemento `primario`, no solo se procesarán `secundario1` y `secundario4` con las reglas de procesamiento definidas en la plantilla. También se aplicarán plantillas a los elementos `secundario2` y `secundario3`. Si se definieron plantillas globales 229, se usarán las plantillas globales. De lo contrario, se aplicarán las plantillas integradas predeterminadas (para nodos de elemento, atributo y texto).

Importante: tenga cuidado cuando seleccione nodos para el marcador `resto-de-contenido`.

- Tal y como decíamos en el ejemplo, el marcador `resto-de-contenido` selecciona todos los nodos de elemento y de texto secundarios. Incluso los nodos secundarios no válidos del documento XML se procesarán.
- Los atributos de nodo no se seleccionan porque no son nodos secundarios, es decir no están en el eje secundario de XPath.
- Si se usa una plantilla global de un secundario en la plantilla del primario, entonces no se considera que el secundario se haya aplicado localmente. Como resultado, el marcador de posición `resto-de-contenido` también seleccionará dichos secundarios. Sin embargo, si una plantilla global de un secundario se copia localmente, su uso cuenta como uso local y el marcador de posición `resto-de-contenido` no selecciona el secundario.

Nota: puede crear una **regla de plantilla vacía** si elimina el marcador de posición `(contenido)` de un nodo. Las reglas de plantilla vacías sirven para indicar que no se debe procesar algún nodo.

Temas relacionados

- Insertar contenido XML como texto 112
- Símbolos de la vista Diseño 417
- Plantillas y fragmentos de diseño 229

5.2 Insertar contenido de MS Word

Si Microsoft Word 2007+ está instalado en el equipo, podrá pegar contenido de documentos Word en el diseño en forma de contenido estático. El contenido Word se insertará dentro de los componentes de diseño que correspondan y podrá aplicar las propiedades de formato de texto del contenido Word. Por ejemplo, el contenido de texto que esté en un bloque de párrafo Word se insertará dentro de un componente de tipo Párrafo 114 y el formato del texto se conservará (*imagen siguiente*).

Accelerate XML Development

Today, eXtensible Markup Language (XML) technologies play a critical role in all software development projects. XML has received widespread support and adoption in the computer industry because of its simplicity, extensibility, interoperability, and flexibility, all of which stem from its power to represent data independent of programming language, platform, or operating system. In XML-based applications, XML is used alongside complementary technologies such as **XML Schema**, **XSLT**, **XQuery**, **Web services**, and others. Today's developer needs a tool for creating, editing, and debugging these XML-related technologies in an efficient, standards-based manner.

Altova XMLSpy 2007 delivers all the power you need to create the most advanced XML applications, yet at the same time it's flexible enough to allow you to work with XML using the views and options that best suit your specific requirements and preferences. XMLSpy 2007 increases productivity by allowing you to develop higher quality, standards-conformant XML-based applications more quickly than ever before.

Contenido de Word.

 © 2016-2022 Altova GmbH

§p A Accelerate XML Development A §p

§p §p

§p Today, eXtensible Markup Language (XML) technologies play a critical role in all software development projects. XML has received widespread support and adoption in the computer industry because of its simplicity, extensibility, interoperability, and flexibility, all of which stem from its power to represent data independent of programming language, platform, or operating system. In XML-based applications, XML is used alongside complementary technologies such as **XML Schema**, **XSLT**, **XQuery**, **Web services**, and others. Today's developer needs a tool for creating, editing, and debugging these XML-related technologies in an efficient, standards-based manner. §p

§p §p

§p ***Altova XMLSpy 2007*** delivers all the power you need to create the most advanced XML applications, yet at the same time it's flexible enough to allow you to work with XML using the views and options that best suit your specific requirements and preferences. XMLSpy 2007 increases productivity by allowing you to develop higher quality, standards-conformant XML-based applications more quickly than ever before. §p

§p §p

Contenido de Word pegado en el diseño SPS. El formato de texto se conservó y también se aplicó un formato de tipo párrafo adecuado.

Nota: además de contenido de Word, en los diseños de StyleVision también puede pegar *cualquier otro tipo de contenido que se pueda pegar en documentos Word*. Por ejemplo, **tablas de MS Excel** y **contenido de páginas HTML**.

Nota: para crear un archivo SPS que incluya contenido estático de un documento Word entero, utilice el comando **Archivo | Nuevo | A partir de un archivo Word 2007+** 451.

Características Word compatibles

StyleVision es compatible con estas estructuras y formatos Word cuando se copia y pega contenido Word en el diseño:

- Texto con formato
  - *Diferentes fuentes, tamaños, grosores, estilos y decoración, etc.*
  - *Color*
  - *Color de fondo*
  - *Bordes alrededor del texto*
- Párrafos
- Saltos de página
- Línea horizontal
- Hipervínculos
- Marcadores
- Tablas
  - *Rowspans, colspans*
  - *Contenido con formato/enriquecido*

  - *Tablas anidadas*
  - *Encabezados y pies*
- Listas y sublistas
  - *Con viñetas: estilos diferentes*
  - *Con enumeración: estilos diferentes*
- Imágenes

© 2016-2022 Altova GmbH

5.3 Insertar contenido de MS Excel

Si tiene Microsoft Excel 2007+ instalado en el equipo, puede pegar el contenido de documentos Excel en el diseño SPS como **contenido estático**. El contenido estático se insertará en forma de tablas estáticas y otros componentes de diseño adecuados para ello. Las propiedades de formato se conservarán (*imagen siguiente*). Cada hoja de Excel se inserta en el diseño en una tabla estática diferente.

	A	B
1	09.03	Euclid's Elements
2	11.09	English Phrasal Verbs in Use
3	08.86	Code Book
4	09.80	Foundations and Fundamental Concepts of Mathematics
5	18.38	Style
6	08.72	The English Language
7	18.36	History of Mathematics
8	06.09	QED
9	07.89	Fowler's Modern English Usage
10	05.30	Oxford Guide to Plain English
11	21.88	Rediscover Grammar
12	11.97	How to Solve It
13	21.54	Advanced Learner's Grammar
14	19.02	Macmillan English Grammar in Context
15	22.57	Oxford Style Manual
16	16.44	Proofreading
17	20.51	Taschenbuch Mathematischer Formeln und Moderner Verfahren
18	97.50	Oxford Companion to the Book

Hoja Excel

§p Sheet1 §p

09.03	Euclid's Elements
11.09	English Phrasal Verbs in Use
08.86	Code Book
09.80	Foundations and Fundamental Concepts of Mathematics
18.38	Style
08.72	The English Language
18.36	History of Mathematics
06.09	QED
07.89	Fowler's Modern English Usage
05.30	Oxford Guide to Plain English
21.88	Rediscover Grammar
11.97	How to Solve It
21.54	Advanced Learner's Grammar
19.02	Macmillan English Grammar in Context
22.57	Oxford Style Manual
16.44	Proofreading
20.51	Taschenbuch Mathematischer Formeln und Moderner Verfahren
97.50	Oxford Companion to the Book

§p §p

Contenido de Excel importado en un diseño en forma de tabla estática, conservándose el formato del texto.

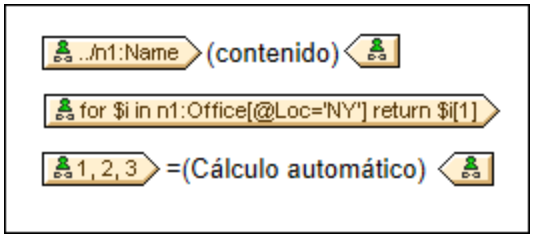
Nota: además de contenido de Excel, en los diseños de StyleVision también puede pegar *cualquier otro tipo de contenido que se pueda pegar en documentos Excel*. Por ejemplo, contenido de **MS Word** y contenido de **páginas HTML**.

Nota: para crear un archivo SPS que incluya contenido estático de un documento Excel entero, utilice el comando **Archivo | Nuevo | Nuevo a partir de un documento Excel 2007+** 451.

 © 2016-2022 Altova GmbH

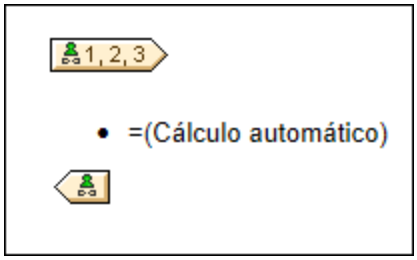
5.4 Plantillas definidas por el usuario

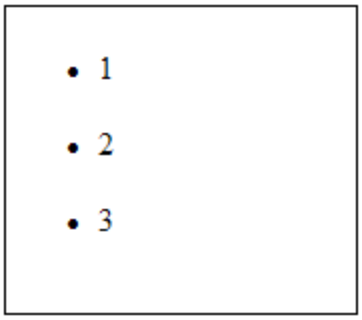
Las plantillas definidas por el usuario son plantillas para elementos generados por una expresión XPath creada por el usuario. Estos elementos pueden ser valores atómicos o nodos. En la imagen siguiente puede ver tres plantillas definidas por el usuario. Observe que las etiquetas de este tipo de plantillas tienen un icono en forma de peón verde. Las plantillas definidas por el usuario son muy prácticas porque ofrecen una gran flexibilidad.



La expresión XPath de las plantillas definidas por el usuario de la imagen hace esto:

- Selecciona un nodo de un esquema fuente. Con una expresión XPath puede alcanzar cualquier nodo de cualquier esquema fuente desde cualquier nodo de contexto. Si StyleVision puede apuntar inequívocamente al nodo especificado, la plantilla definida por el usuario se convierte automáticamente en una plantilla normal. Si es una plantilla definida por el usuario, el icono de la etiqueta tendrá forma de peón verde.
- Selecciona un nodo que cumple con la condición especificada por la construcción `for` de XPath 2.0 y XPath 3.0. Dichas plantillas no pueden convertirse en plantillas normales porque la construcción `for` no permite a StyleVision resolver el destino inequívocamente con la información de esquema que tiene a su disposición.
- Selecciona una secuencia de valores atómicos `{1, 2, 3}`. Si está permitido crear una plantilla para un valor atómico, no podrá usar el marcador de posición `(contenido)` dentro de dicha plantilla. Esto se debe a que la instrucción `xsl:apply-templates` (que es la que genera el marcador de posición `(contenido)`) solamente se puede aplicar a elementos de nodo (no a valores atómicos). Sin embargo, lo que puede hacer es usar un cálculo automático junto con otro elemento de diseño como una lista. Por ejemplo, la plantilla definida por el usuario que aparece a continuación daría como resultado el texto de la derecha.





Nota: si el archivo SPS utiliza el modo XSLT 1.0, entonces la expresión XPath utilizada debe devolver un conjunto de nodos. De lo contrario se emite un error.

Ventaja de usar XPath para seleccionar nodos

La ventaja de usar expresiones XPath para seleccionar nodos del esquema (o lo que es lo mismo, plantillas

definidas por el usuario) es que la potencia del mecanismo de selección de rutas de XPath se puede aprovechar para seleccionar cualquier nodo o secuencia de elementos, así como para filtrar o establecer condiciones para la selección de nodos. Como resultado, podrá apuntar a ciertos nodos del documento XML para una plantilla determinada. Por ejemplo, la expresión XPath `//Office/Department[@Location="NY"]` seleccionará solamente los nodos `Department` cuyo atributo `Location` tenga el valor `NY`. Para más ejemplos consulte el resto de este apartado.

Nota: si una expresión XPath contiene varios pasos de ruta de acceso, entonces la posición de los paréntesis desempeña un papel importante (sobre todo en el caso de las agrupaciones y ordenaciones). Por ejemplo, la expresión XPath `/Org/Office/Dept` no se procesa igual que la expresión `(/Org/Office/Dept)`. En el caso de la primera expresión, sin paréntesis, el procesador recorre cada paso de la ruta. Para la segunda expresión, con paréntesis, todos los elementos `Dept` de todos los elementos `Office` se devuelven en un solo conjunto de nodos.

Paréntesis	Mecanismo XSLT subyacente	Efecto

No	`<xsl:for-each select="Org">`
	`  <xsl:for-each select="Office">`
	`  <xsl:for-each select="Dept">`
	`  ...`
	`  </xsl:for-each>`
	`  </xsl:for-each>`
	`</xsl:for-each>`
		Cada elemento `Office` tiene sus propios `Dept`. Puede realizar agrupaciones y ordenaciones dentro de cada `Office`.

Sí	`<xsl:for-each`
	`select="/Org/Office/Dept">`
	`  ...`
	`</xsl:for-each>`
		Los elementos `Dept` abarcan todos los elementos `Office` y todos los elementos `Org`.

Tenga en cuesta esta importante diferencia a la hora de realizar agrupaciones y ordenaciones.

Insertar una plantilla definida por el usuario

Para insertar una plantilla definida por el usuario:

1. Haga clic en el icono **Insertar plantilla definida por el usuario** de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño" y después en la posición del diseño donde desea insertar la plantilla. También puede hacer clic con el botón derecho en el diseño y seleccionar el comando **Insertar plantilla definida por el usuario** del menú contextual.
2. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Escriba la expresión XPath que desea usar y haga clic en **Aceptar**. Observe que el nodo de contexto de la expresión XPath será el nodo donde hizo clic. Se crea una plantilla nodo vacía. A veces se crea un nodo unido. Cuando un nodo está unido, los nodos de instancia a los que se apunta están seleccionados como si estuvieran en el mismo nivel. Cuando el nodo no está unido (sino dividido en varios niveles jerárquicos) la selección del nodo se hace recorriendo cada nodo de instancia de cada nivel. El conjunto de nodos que la expresión devuelve en ambos casos (unido y dividido) es el mismo, a no ser que se especifique un criterio de agrupación o de ordenación. Para más información consulte el apartado Operaciones con plantillas nodo 238.

Editar el modelo de coincidencia para la plantilla

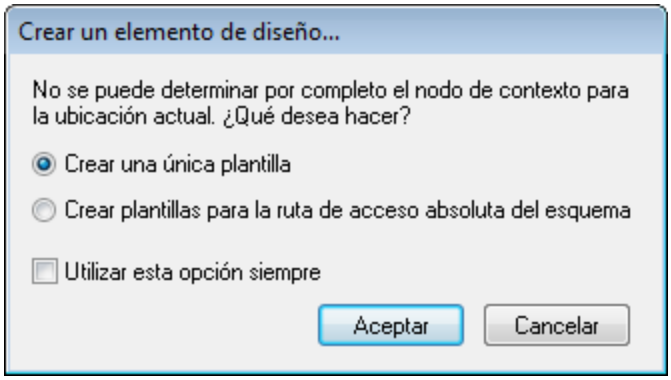
La selección de nodos de cualquier plantilla nodo (normal o definida por el usuario) se puede cambiar usando una expresión XPath y seleccionando otro modelo de coincidencia. Para editar el modelo de coincidencia de una plantilla nodo, haga clic con el botón derecho en la plantilla nodo y seleccione **Editar modelo de**

 © 2016-2022 Altova GmbH

coincidencia en el menú contextual. Se abre el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath", donde puede introducir la expresión XPath para seleccionar otro nodo. Después haga clic en **Aceptar**.

Agregar nodos a plantillas definidas por el usuario

Si añade un nodo de esquema a una plantilla definida por el usuario creada para un nodo o secuencia que no se puede colocar en el contexto del esquema fuente, StyleVision no puede conocer el contexto para el nodo nuevo. En este caso aparece un aviso (*imagen siguiente*) preguntando cómo se debe hacer referencia al nuevo nodo: (i) por su nombre (con una ruta de acceso relativa) o (ii) por una ruta de acceso completa empezando por la raíz del esquema fuente.



Este aviso aparece siempre por defecto, pero se puede deshabilitar en la pestaña *Diseño* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones** 549).

Temas relacionados

- Archivos SPS: contenido 111
- Operaciones con plantillas nodo 238
- Elementos definidos por el usuario 124

5.5 Elementos y bloques de texto definidos por el usuario

Los elementos definidos por el usuario 124 y los bloques de texto XML definidos por el usuario 125 sirven para insertar (i) cualquier tipo de elemento y (ii) cualquier tipo de bloque de texto XML en el diseño. Su ventaja es que el diseñador del SPS no tiene por qué limitarse a utilizar elementos XML de los esquemas fuente y elementos de diseño de StyleVision. También pueden crear (i) plantillas para cualquier otro elemento (definidos por el usuario) y (ii) código XML independiente (bloques XML) que crea objetos por separado (como objetos ActiveX, por ejemplo).

Hay una diferencia importante entre los elementos definidos por el usuario y los bloques de texto XML definidos por el usuario. Los elementos definidos por el usuario se crean en el diseño como nodos plantilla para un solo elemento XML (con atributos). Todo el contenido de esta plantilla debe crearse explícitamente. Este contenido puede ser cualquier elemento de diseño de la SPS. Por el contrario, los bloques de texto XML definidos por el usuario no pueden contener elementos de diseño. Se trata de bloques independientes y autónomos. Puesto que los elementos definidos por el usuario están vacíos cuando se crean, no sirven para crear un objeto que necesite líneas de código. Si necesita crear un objeto con código utilice los bloques de texto XML definidos por el usuario.

Nota: la vista Authentic solamente es compatible con los elementos y bloques de texto XML definidos por el usuario creados en los productos de Altova de la edición Enterprise Edition.

5.5.1 Elementos definidos por el usuario

Los elementos definidos por el usuario son elementos que se pueden generar en el resultado del SPS sin necesidad de que dichos elementos existan en los esquemas fuente del SPS. Esto significa que puede insertar cualquier elemento de cualquier espacio de nombres (HTML o XSL-FO) en cualquier posición del diseño. Después puede insertar elementos de diseño SPS dentro de estos elementos.

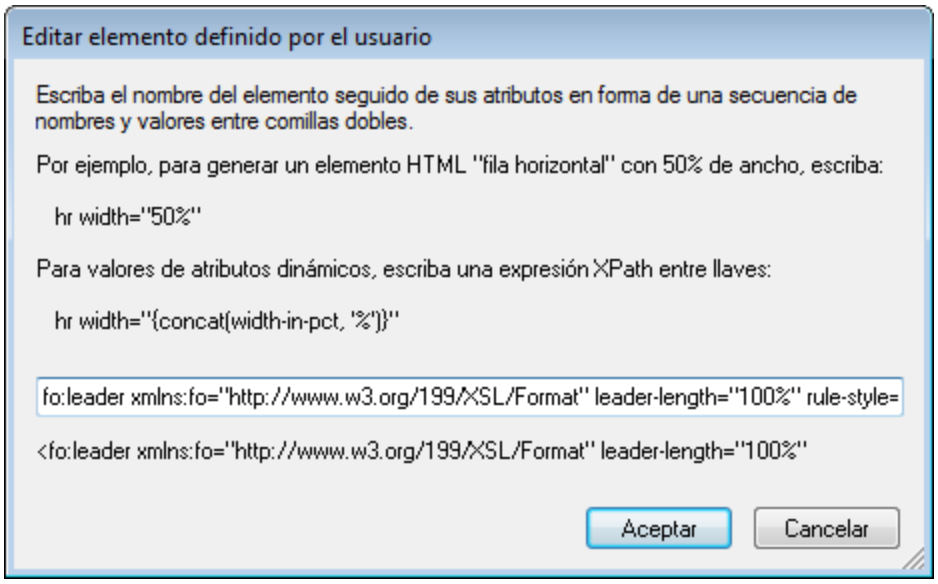
Nota: la vista Authentic solamente es compatible con los elementos definidos por el usuario creados en los productos de Altova de la edición Enterprise Edition.

Insertar elementos definidos por el usuario

Si quiere usar elementos definidos por el usuario en su diseño, siga estas instrucciones:

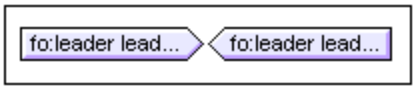
1. Haga clic con el botón derecho en la posición del diseño donde desea insertar el elemento definido por el usuario.
2. En el menú contextual seleccione **Insertar elemento definido por el usuario | Elemento definido por el usuario**.
3. Se abre un cuadro de diálogo (*imagen siguiente*). Escriba el nombre del elemento, sus atributos con sus valores y una declaración de espacio de nombres si el documento no incluye ninguna.

 © 2016-2022 Altova GmbH



En el ejemplo de la imagen anterior, se creó un elemento XSL-FO llamado `leader`. Se le dio el prefijo `fo:`, que está enlazado con la declaración de espacio de nombres `xmlns:fo="http://www.w3.org/1999/XSL/Format"`. El elemento tiene varios atributos, incluidos los atributos `leader-length` y `rule-style`, cada uno con su valor. El elemento, sus atributos y su declaración de espacio de nombres se deben introducir sin los corchetes angulares.

4. Haga clic en **Aceptar** para insertar el elemento en el diseño. El elemento aparece en el diseño en forma de plantilla vacía, con etiquetas de apertura y cierre (*imagen siguiente*).



5. Ahora puede añadir contenido a esta plantilla tal y como haría con cualquier otra. El elemento definido por el usuario puede incluir contenido estático, contenido dinámico del documento XML y otros elementos definidos por el usuario.

Nota: si su elemento definido por el usuario está pensado para un formato de salida particular, inclúyalo dentro de una condición basada en el resultado. Así evitará resultados inesperados en los demás formatos de salida.

Temas relacionados

- Bloques de texto XML definidos por el usuario 125
- Plantillas definidas por el usuario 121

5.5.2 Bloques definidos por el usuario

Un bloque de texto XML definido por el usuario es un fragmento XML que se insertará en el código XSLT generado por el diseño SPS. Se inserta en el diseño SPS en forma de bloque independiente en el cual no se

puede añadir ningún elemento de diseño. Este bloque de texto XML se aplicará como código XSLT en la posición de la hoja de estilos donde aparece.

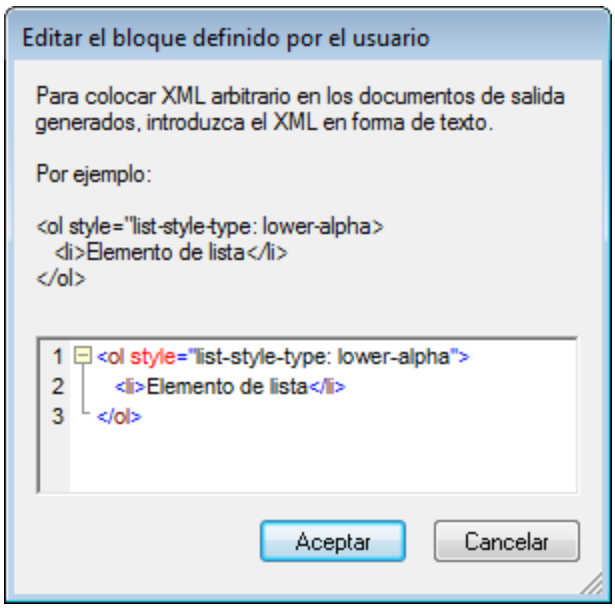
Estos bloques son muy útiles porque permiten al diseñador de la hoja de estilos insertar fragmentos XSLT y código personalizado en el diseño. Por ejemplo, puede insertar un objeto ActiveX dentro de un elemento HTML `SCRIPT`.

Nota: esta característica solamente es compatible con las ediciones Enterprise Edition que incluyen la vista Authentic (es decir, con las ediciones Enterprise Edition de StyleVision, Authentic Desktop, Authentic Browser y XMLSpy).

Insertar bloques de texto XML definidos por el usuario

Siga estas instrucciones para insertar un bloque de texto XML:

1. Haga clic con el botón derecho en la posición del diseño donde desea insertar el bloque definido por el usuario.
2. En el menú contextual seleccione **Insertar elemento definido por el usuario | Bloque definido por el usuario**.
3. Aparece un cuadro de diálogo (*imagen siguiente*), escriba el bloque de texto XML que desea insertar. No olvide que debe tener un formato XML correcto. Si el formato no es correcto, el botón **Aceptar** del diálogo no se habilita.



En el ejemplo de la imagen anterior se añade un bloque de texto XML que genera una lista HTML ordenada.

4. Haga clic en **Aceptar** para insertar el elemento en el diseño. El bloque de texto aparece en el diseño en forma de cuadro de texto.

Nota: si su bloque de texto XML está pensado para un formato de salida particular, inclúyalo dentro de una condición basada en el resultado. Así evitará resultados inesperados en los demás formatos de salida.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Temas relacionados

- Elementos definidos por el usuario 124
- Plantillas definidas por el usuario 121

5.6 Tablas

En un diseño SPS se pueden utilizar dos tipos de tabla: tablas SPS y tablas CALS/HTML. Estos dos tipos de tabla son muy diferentes y es importante comprender estas diferencias. Esta sección describe en detalle cómo se debe usar cada tipo.

Tablas SPS

Una tabla SPS es un componente de un diseño SPS al que se le da estructura y formato en el diseño. Se puede crear en cualquier parte del diseño y puede crear tantas tablas SPS como quiera.

Las tablas SPS son dispositivos de presentación y se representan usando el vocabulario de presentación del formato de salida. La estructura de una tabla SPS **no está representada por nodos del documento XML**, aunque el contenido propiamente dicho de las celdas de la tabla proceda de nodos del documento XML.

Hay dos tipos de tablas SPS:

- **Tablas estáticas:** las crea paso a paso la persona que diseña el SPS. Después de crear la estructura de la tabla se define el contenido de cada celda por separado. El contenido de las celdas puede proceder de diferentes posiciones de la estructura del esquema e incluso de tipos diferentes. No olvide que las filas de una tabla estática no representan una estructura de datos repetitiva. Por eso este tipo de tabla se denomina *estática*: tiene una estructura fija que no cambia, independientemente del contenido XML.
- **Tablas dinámicas:** están pensadas para estructuras de datos del documento XML que se repiten. Pueden crearse para elementos de esquema que tienen una subestructura (es decir, que tienen como mínimo un atributo o elemento secundario). Cualquier elemento de una subestructura se repite si existe más de una instancia suya. Cada instancia del elemento equivale a una fila de la tabla dinámica y sus elementos o atributos secundarios (todos o algunos) equivalen a las columnas de la tabla. La estructura de una tabla dinámica, por tanto, refleja el contenido del archivo XML y cambia con el contenido de forma dinámica.

Tablas CALS/HTML

El modelo de contenido de una tabla CALS o HTML se define en el documento XML (y por extensión en el DTD o en el esquema) y sigue la correspondiente especificación (CALS o HTML). Después puede especificar en el diseño SPS si la tabla CALS/HTML se procesa o no como tabla. La estructura de datos XML que representa la tabla CALS/HTML en este caso genera marcado de tabla para cada formato de salida. El formato de las tablas CALS/HTML se puede especificar en el documento XML de instancia o en el SPS o en ambos.

Por ejemplo, observe la vista previa HTML de esta tabla HTML.

Name	Phone
John Merrimack	6517890
Joe Concord	6402387

Este sería el fragmento de código HTML para la tabla XML anterior:

```
<table border="1" width="40%">
  <tbody>
    <tr>
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

```
      <td>Name</td>
      <td>Phone</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>John Merrimack</td>
      <td>6517890</td>
    </tr>
    <tr>
      <td>Joe Concord</td>
      <td>6402387</td>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

El documento XML original podría ser este:

```
<phonelist border="1" width="40%">
  <items>
    <person>
      <data>Name</data>
      <data>Phone</data>
    </person>
    <person>
      <data>John Merrimack</data>
      <data>6517890</data>
    </person>
    <person>
      <data>Joe Concord</data>
      <data>6402387</data>
    </person>
  </items>
</phonelist>
```

Observe que los nombres de elemento del documento XML no necesitan tener semántica de tabla. Sin embargo, la estructura de la tabla, debe corresponder al modelo de tabla HTML o CALS. Además, tenga en cuenta que:

- Al elemento de columna HTML `<td/>` solamente puede corresponder un elemento XML.
- Una tabla CALS/HTML se puede insertar en cualquier posición del documento XML donde, según el esquema, se permita el elemento que corresponde al elemento `table`.
- En la vista Authentic los datos se introducen directamente en las celdas de la tabla. Estos datos se almacenan como contenido del elemento de tabla CALS/HTML correspondiente.
- Las propiedades de formato de una tabla CALS/HTML pueden venir del documento XML o se pueden especificar en el diseño SPS.

Resumen para diseñadores

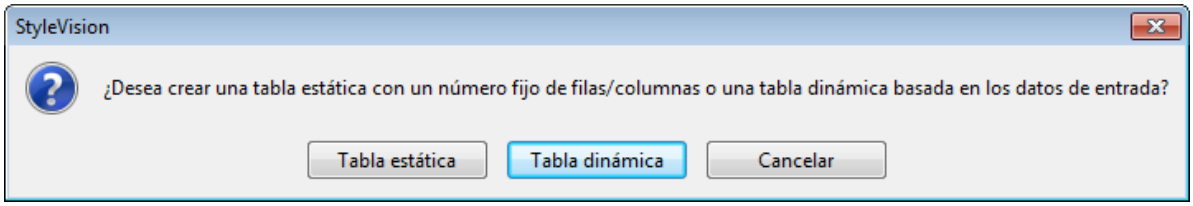
Desde el punto de vista del diseñador del SPS, podemos resumir todo esto en tres puntos:

- La **estructura** de una tabla SPS se define en el SPS. Por el contrario, la estructura de una tabla CALS/HTML se especifica en el esquema y debe seguir la del modelo de la tabla CALS/HTML. Sin embargo, los nombres de elemento del esquema pueden ser diferentes de los nombres de elemento de los modelos de tabla CALS o HTML.
- Los elementos **colspan** y **rowspan** de las tablas SPS se especifican en el SPS. Pero en las tablas CALS/HTML, los colspan y rowspan se especifican en el documento XML de instancia.
- El **formato de tabla** de las tablas SPS se especifica en el SPS. El formato de las tablas CALS/HTML se especifica en el documento XML de instancia y/o en el SPS.

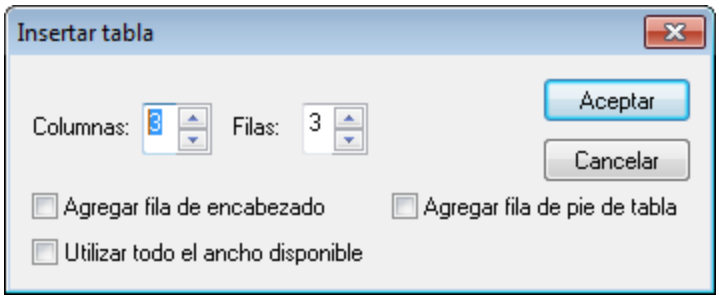
5.6.1 Tablas estáticas

Para crear una tabla estática:

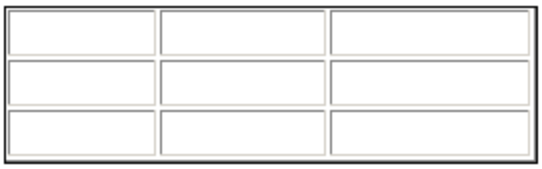
1. Use uno de estos mecanismos: (i) clic en el comando **Tabla | Insertar tabla**, (ii) clic en el comando **Insertar | Tabla** o (iii) clic en el icono **Insertar tabla** de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño".
2. Todos estos comandos abren este cuadro de diálogo:



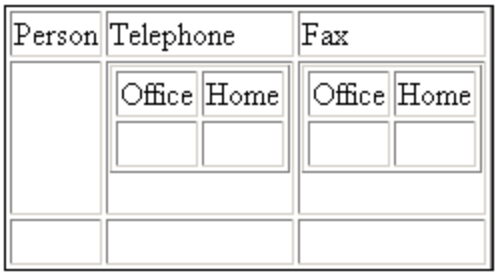
   Haga clic en el botón **Tabla estática**.
3. Se abre el cuadro de diálogo "Insertar tabla" (*imagen siguiente*), donde puede especificar las dimensiones de la tabla y si la tabla debe ocupar todo el ancho disponible.



4. Haga clic en **Aceptar** y se crea una tabla vacía con las dimensiones elegidas (*imagen siguiente*).



5. Ahora puede introducir el contenido en las celdas de la tabla usando las funciones estándar de StyleVision. El contenido de las celdas puede ser texto, elementos arrastrados desde la estructura del esquema u objetos como imágenes y tablas anidadas. Por ejemplo, esta tabla contiene tablas anidadas.



 © 2016-2022 Altova GmbH

Las tablas estáticas SPS son ideales para organizar datos XML situados al azar en la jerarquía del esquema o para almacenar contenido estático (contenido que no procede de la fuente XML).

Eliminar columnas, filas y tablas

Para eliminar una columna, fila o tabla, ponga el cursor en la columna, fila o tabla que desea eliminar y haga clic en el comando de menú **Tabla | Eliminar columna**, **Tabla | Eliminar fila** o **Tabla | Eliminar tabla**, respectivamente. Si tiene tablas anidadas, estos comandos se aplicarán a la columna, fila y tabla donde se encuentre el cursor.

Iconos de edición de tablas de la barra de herramientas

Los iconos de edición de tablas, que por defecto están en la segunda fila de la barra de herramientas, son accesos directos a los comandos del menú **Tabla**. Estos comandos sirven para insertar, eliminar, editar la estructura y asignar propiedades de formato a la tabla estática. Estos iconos también se pueden usar para editar tablas SPS dinámicas.

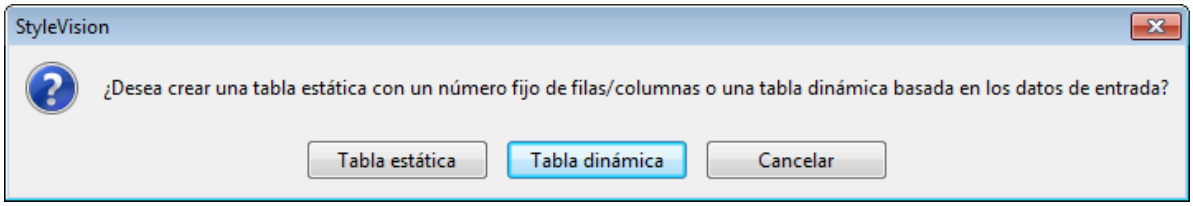
Temas relacionados

- Crear tablas dinámicas 131
- Procesamiento condicional en tablas 135
- Tablas SPS en la vista Diseño 137
- Formato de tablas estáticas y dinámicas 138

5.6.2 Tablas dinámicas

Para insertar una tabla dinámica:

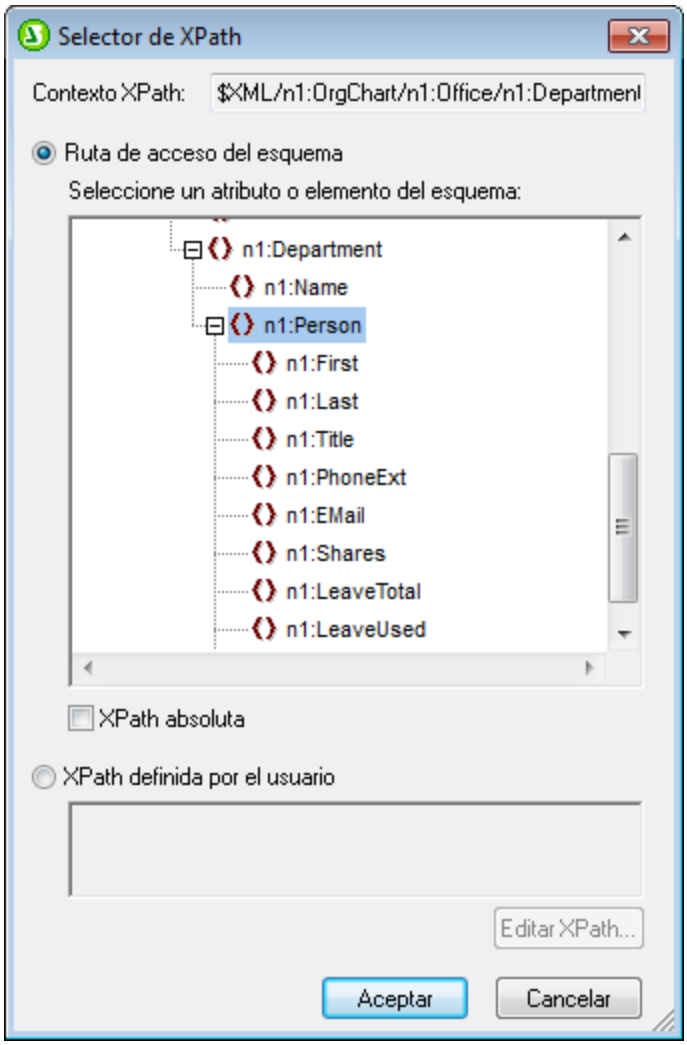
1. Use uno de estos mecanismos: (i) clic en el comando **Tabla | Insertar tabla**, (ii) clic en el comando **Insertar | Tabla** o (iii) clic en el icono **Insertar tabla** de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño".
2. Todos estos comandos abren el cuadro de diálogo que aparece en la imagen siguiente. Si seleccionó el icono **Insertar tabla** de la barra de herramientas, el cuadro de diálogo se abre al hacer clic en la parte del diseño donde desea insertar la tabla.



Haga clic en el botón **Tabla dinámica**.

3. Se abre el cuadro de diálogo "Selector de XPath" (*imagen siguiente*). Observe que en el cuadro *Contexto XPath* aparece el contexto de la posición donde eligió insertar la tabla y no se puede cambiar en el cuadro de diálogo. Seleccione el nodo con el que desea crear la tabla dinámica. En la

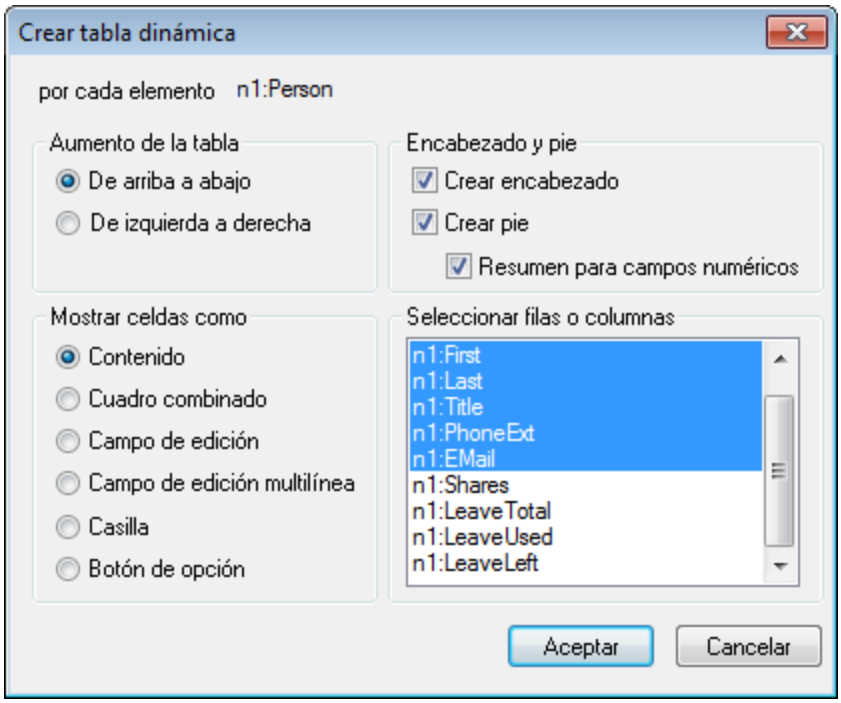
imagen siguiente el nodo de contexto es `n1:Department` y el nodo `n1:Person` se usará para crear la tabla.



Seleccione la opción *XPath definida por el usuario*, si prefiere escribir una expresión XPath para seleccionar el nodo con el que se creará la tabla dinámica.

4. Haga clic en **Aceptar**. Se abre el cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



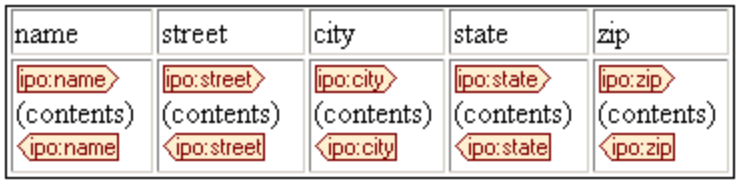
5. Los elementos y atributos secundarios del elemento que arrastró hasta la vista **Diseño** aparecen en el grupo de lista *Seleccionar filas o columnas* y se pueden usar para crear las columnas de la tabla. Desactive los nodos secundarios que no desee utilizar y seleccione los que desea usar para crear columnas. En la imagen anterior, se desactivaron los elementos `Shares`, `LeaveTotal`, `LeaveUsed` y `LeaveLeft`.) El resto de opciones del cuadro de diálogo se explican más abajo. Haga clic en **Aceptar** cuando termine y recuerde que solamente se crean tablas para los elementos y atributos secundarios, no para los descendientes situados en niveles inferiores.

Nota: si usó una *XPath definida por el usuario* para seleccionar el nodo con el que se crea la tabla dinámica, lo más probable es que StyleVision no pueda distinguir a qué nodo está apuntando. Como consecuencia, puede que a veces el cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica" no incluya una lista de atributos/elementos secundarios en el grupo *Seleccionar filas o columnas.* En estos casos deberá rellenar a mano la tabla con el contenido de nodo. Este contenido de nodo debe ser elementos/atributos secundarios del nodo que seleccionó y a partir del cual se creó la tabla.

Nota: hay otra manera de crear una tabla a partir de un nodo de esquema: arrastrando el nodo desde la estructura del esquema hasta el diseño y especificando, al soltar el nodo, que se debe crear una tabla a partir de él.

Aumento de la tabla

Este es el aspecto que tiene una tabla cuando aumenta de tamaño *de arriba a abajo*:



Y este es el aspecto que tiene cuando aumenta de tamaño de *izquierda a derecha*:

name	ipo:name (contents) ipo:name
street	ipo:street (contents) ipo:street
city	ipo:city (contents) ipo:city
state	ipo:state (contents) ipo:state
zip	ipo:zip (contents) ipo:zip

Encabezados y pies de tabla

Las columnas y filas pueden tener encabezados, que equivalen a los nombres de los elementos de columna y fila. Los encabezados de columna se crean encima de cada columna. Los encabezados de fila se crean a la izquierda de una fila. Para incluir encabezados marque la casilla *Crear encabezado.* Si la tabla aumenta de arriba a abajo y crea un encabezado, se crea una fila de encabezado encima del cuerpo de la tabla. Si la tabla aumenta de izquierda a derecha y crea un encabezado, la columna de encabezado se crea a la izquierda del cuerpo de la tabla.

Para incluir pies de tabla marque la casilla *Crear pie*. Los pies de tabla, como los encabezados, se pueden crear tanto para las columnas (debajo de las columnas) como para las filas (a la derecha de una fila). El pie de tabla de columnas o filas numéricas suma todas las columnas o filas si se marcó la casilla *Resumen para campos numéricos*.

En el menú **Tabla** encontrará comandos para unir y dividir las celdas del encabezado y del pie de tabla, así como para insertar, anexar y eliminar filas y columnas. Esto ofrece una gran flexibilidad a la hora de dar estructura a los encabezados y pies de tabla. Además, los encabezados y pies pueden tener cualquier tipo de contenido estático o dinámico, incluso plantillas condicionales y cálculos automáticos.

Nota: los encabezados y pies se deben crear cuando se define la tabla dinámica (marcando las casillas *Crear encabezado* y *Crear pie* del cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica". Cuando se anexa o inserta una fila dentro de una tabla dinámica no se crean encabezados ni pies, sino una fila nueva, que son cosas muy diferentes. Con las opciones *Crear encabezado/Crear pie* se añaden encabezados y pies de tabla al principio y al final de la tabla, respectivamente. Si se inserta o anexa una fila, la fila aparece cada vez que aparece el elemento con el que se creó la tabla dinámica.

Tablas dinámicas anidadas

Puede anidar una tabla dinámica dentro de otra si el elemento con el que se crea la tabla anidada es secundario del elemento que se usó para crear la tabla dinámica en la que se anida.

1. Cree la tabla dinámica exterior y cree una columna con el elemento secundario que quiere usar como tabla anidada.
2. Ahora haga clic con el botón derecho en el elemento secundario en la tabla dinámica (en la vista **Diseño**).
3. Seleccione el comando **Convertir en | Tabla**. Aparece el cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica".
4. Defina las propiedades de la tabla dinámica anidada.

Para anidar una tabla dinámica en una tabla estática, arrastre el elemento con el que desea crear la tabla dinámica y suéltelo en una celda de la tabla estática. Al soltarlo aparece un menú contextual, donde debe seleccionar el comando **Crear tabla**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Tablas para elementos con contenido de texto

Para crear columnas (o filas) para elementos secundarios, el elemento a partir del cual se crea la tabla debe tener un nodo de atributo o elemento secundario. Los nodos de texto secundarios no bastan. Si este es su caso, puede crear un elemento secundario llamado `Texto`, por ejemplo, y poner su nodo de texto dentro de los elementos `ElementoDeTabla/Texto`. Ahora podrá crear una tabla dinámica a partir de `ElementoDeTabla`. Esta tabla tendrá una columna para los elementos `Texto`. Cada fila tendrá una celda con el nodo de texto del elemento `Texto` y las filas de la tabla equivaldrán a las instancias del elemento `ElementoDeTabla`.

Contenido de las celdas de la tabla

Al crear una tabla dinámica puede elegir qué tipo de componente de StyleVision se usa para representar el contenido de las celdas. En el ejemplo de la imagen anterior, las celdas de la tabla se crearon en forma de contenido. Es decir, se marcó la opción *Mostrar celdas como contenido* en el cuadro de diálogo "Crear tabla dinámica". Pero también se podrían crear en forma de dispositivo de entrada de datos. Dicho lo cual, es necesario señalar dos cosas:

- La opción seleccionada es una opción global que afecta a todas las celdas de la tabla. Si quiere que alguna celda tenga un aspecto diferente a las demás, deberá editar dicha celda después de crear la tabla: haga clic con el botón derecho en la celda y seleccione **Convertir en** en el menú contextual. Después seleccione el nuevo tipo de contenido.
- Si crea celdas como contenido y el elemento tiene elementos secundarios, el contenido de la celda será una concatenación de cadenas de texto del elemento y de sus descendientes.

Eliminar columnas, filas y tablas

Para eliminar una columna, fila o tabla, ponga el cursor en la columna, fila o tabla que desea eliminar y haga clic en el menú **Tabla | Eliminar columna**, **Tabla | Eliminar fila** o **Tabla | Eliminar tabla**, respectivamente. Si tiene tablas anidadas, estos comandos se aplicarán a la columna, fila y tabla donde se encuentre el cursor.

Iconos de edición de tablas de la barra de herramientas

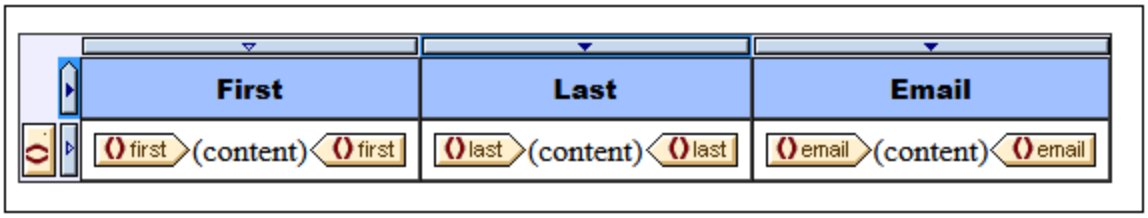
Los iconos de edición de tablas de la barra de herramientas son accesos directos a los comandos del menú **Tabla**. Estos comandos sirven para insertar, eliminar, editar la estructura y asignar propiedades de formato de la tabla dinámica. Estos iconos también se pueden usar para editar tablas estáticas.

5.6.3 Procesamiento condicional en tablas

Si quiere, puede definir un procesamiento condicional en ciertas columnas y filas de las tablas estáticas y dinámicas, así como en los encabezados de columna y fila. Este procesamiento condicional sirve para mostrar u ocultar la columna, la fila o el encabezado dependiendo de si la condición definida se cumple o no. Si el resultado de la condición es `true`, la columna, la fila o el encabezado se representa en el formato de salida. De lo contrario, se oculta.

Agregar y editar procesamiento condicional

Para añadir procesamiento condicional a columnas, filas o encabezados, haga clic con el botón derecho en el componente elegido y seleccione **Editar instrucción de procesamiento condicional**.



Al hacer clic en el comando **Editar instrucción de procesamiento condicional** se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422, donde puede introducir la expresión XPath de la condición. A continuación describimos algunos ejemplos de uso del procesamiento condicional.

- En una columna, fila o tabla, introduzca la expresión XPath `false()` para ocultarla y `true()` para mostrarla.
- Una columna se representa solamente si la suma de todos los valores de la columna supera un valor entero concreto.
- Una columna o fila se representa solamente si dicha columna o fila no tiene ninguna celda vacía.
- Una columna o fila se representa solamente si existe cierto valor de celda en dicha columna o fila.

Para editar una condición ya existente, haga clic con el botón derecho en el componente de diseño que incluye la condición y seleccione **Editar instrucción de procesamiento condicional**. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422, donde puede editar la expresión XPath que prueba si la condición se cumple o no.

Quitar el procesamiento condicional

Para eliminar la instrucción de procesamiento condicional de columnas, filas o encabezados, haga clic con el botón derecho donde corresponda y seleccione **Borrar instrucción de procesamiento condicional**.

Temas relacionados

- Crear tablas estáticas 130
- Crear tablas dinámicas 131
- Tablas SPS en la vista Diseño 137
- Formato de tablas estáticas y dinámicas 138

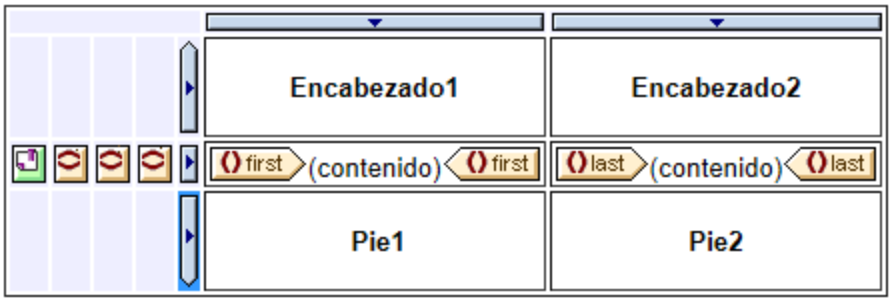
Temas relacionados:

Crear tablas estáticas 130: describe el uso de tablas estáticas.
Crear tablas dinámicas 131: describe el uso de tablas dinámicas.
Tablas SPS en la vista Diseño 137: información sobre cómo se representan las tablas SPS en la vista **Diseño**.
Formato de tablas estáticas y dinámicas 138: información sobre el formato de las tablas.

© 2016-2022 Altova GmbH

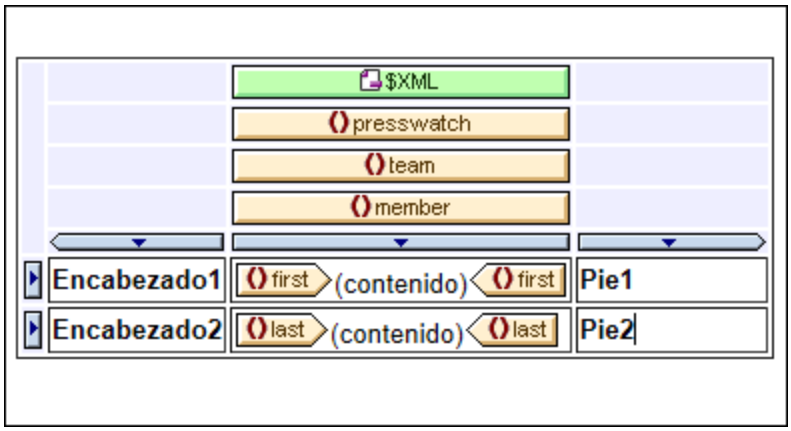
5.6.4 Tablas en la vista Diseño

Las dos imágenes que aparecen a continuación muestran los componentes principales de las tablas SPS estáticas y dinámicas y el marcado de tabla, que está activado (**Tabla | Ver marcado de la tabla**).



La imagen anterior muestra una sencilla tabla cuyo tamaño aumenta de arriba a abajo y que incluye un encabezado y un pie de tabla.

- El indicador de columna es un rectángulo con una punta de flecha apuntando hacia abajo. Los indicadores de columna aparecen sobre las columnas. Para seleccionar una columna entera (si quiere asignar una propiedad de formato a toda la columna, por ejemplo), haga clic en el indicador de la columna.
- El indicador de fila es un rectángulo con una punta de flecha apuntando hacia la derecha. Para seleccionar toda la fila, haga clic en el indicador.
- En las tablas cuyo tamaño aumenta de arriba a abajo (*imagen anterior*) los indicadores de encabezados y pies de tabla son iconos que apuntan hacia arriba y hacia abajo respectivamente. En las tablas cuyo tamaño aumenta de izquierda a derecha, los indicadores de encabezados y pies de tabla apuntan hacia la izquierda y hacia la derecha respectivamente (*imagen siguiente*)
- Para seleccionar toda la tabla, haga clic en la esquina superior izquierda de la tabla.
- Cuando está seleccionada una fila o columna, el fondo de la fila o columna se resalta en color azul oscuro. Por ejemplo, en la imagen anterior está seleccionado el pie de la tabla.
- En las tablas cuyo tamaño aumenta de arriba a abajo, el elemento que se usó para crear la tabla aparece en el extremo izquierdo, fuera de la cuadrícula formada por columnas y filas (*imagen anterior*). En las tablas que aumentan de izquierda a derecha, el elemento que se usó para crear la tabla aparece en el extremo superior, fuera de la cuadrícula formada por columnas y filas (*imagen siguiente*).



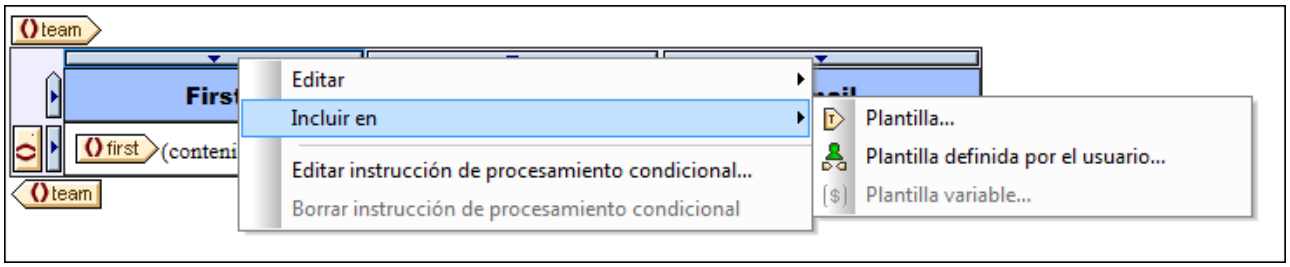
Tras seleccionar una tabla, fila o columna, puede definir sus propiedades y estilos en las ventanas Propiedades y Estilos respectivamente.

Operaciones arrastrar y colocar

Puede arrastrar las columnas y filas de una tabla SPS (estática o dinámica) a una posición nueva dentro de la misma tabla.

Incluir filas y columnas en plantillas o quitar las plantillas

Una fila o columna se puede incluir dentro de una plantilla. Haga clic con el botón derecho en el indicador de fila o columna y en el menú contextual (*imagen siguiente*) seleccione **Incluir en | Plantilla** o **Incluir en | Plantilla definida por el usuario**. En el siguiente paso puede seleccionar un nodo de la estructura del esquema o introducir una expresión XPath para una plantilla definida por el usuario 234. La plantilla se creará alrededor de la fila o columna.



Para quitar la plantilla que rodea la fila o la columna (sin provocar cambios en la fila o columna propiamente dichas) seleccione la etiqueta de la plantilla y pulse la tecla **Suprimir**.

La función para incluir o quitar plantillas es muy útil si quiere eliminar una plantilla sin quitar el contenido de la fila o de la columna y después incluir la fila o columna dentro de otra plantilla. También puede incluir la fila o columna dentro de una plantilla definida por el usuario 234 para usar resultados interesantes obtenidos mediante el uso de filtros (como cálculos automáticos, por ejemplo).

Temas relacionados

- Menú Tabla 512
- Crear tablas estáticas 130
- Crear tablas dinámicas 131
- Formato de tablas estáticas y dinámicas 138
- Operaciones para plantillas nodo 238
- Plantillas definidas por el usuario 234

5.6.5 Formato de tablas

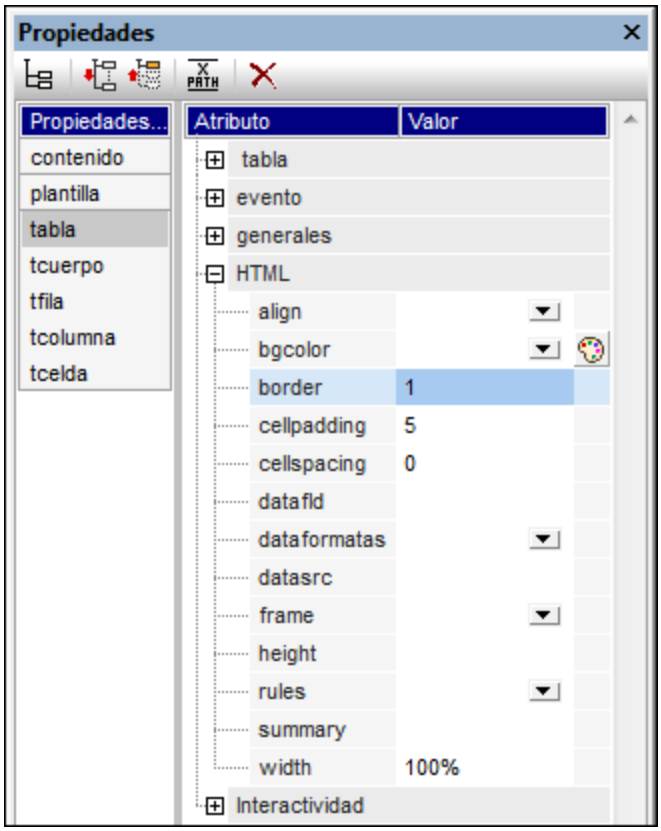
Puede dar formato a las tablas estáticas y dinámicas usando:

- propiedades de formato de tabla HTML (en la ventana Propiedades)
- propiedades de estilo CSS (en la ventana Estilos).

 © 2016-2022 Altova GmbH

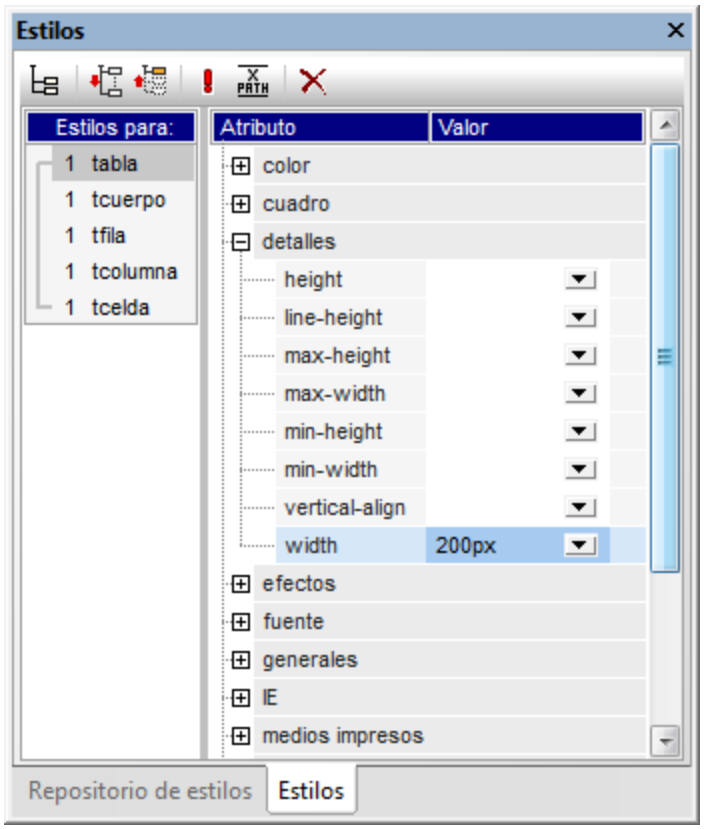
Ventana Propiedades

Las propiedades de formato de tabla HTML están disponibles en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*). Estas propiedades están disponibles en el grupo `HTML` de propiedades de los componentes y subcomponentes de tabla (**`cuerpo`**, **`fila`**, **`columna`** y **`celda`**).



Ventana Estilos

Las propiedades de formato de tabla CSS están disponibles en la ventana Estilos (*imagen siguiente*). Aquí puede acceder a las propiedades CSS para todos los componentes y subcomponentes de tabla (**`cuerpo`**, **`fila`**, **`columna`** y **`celda`**).

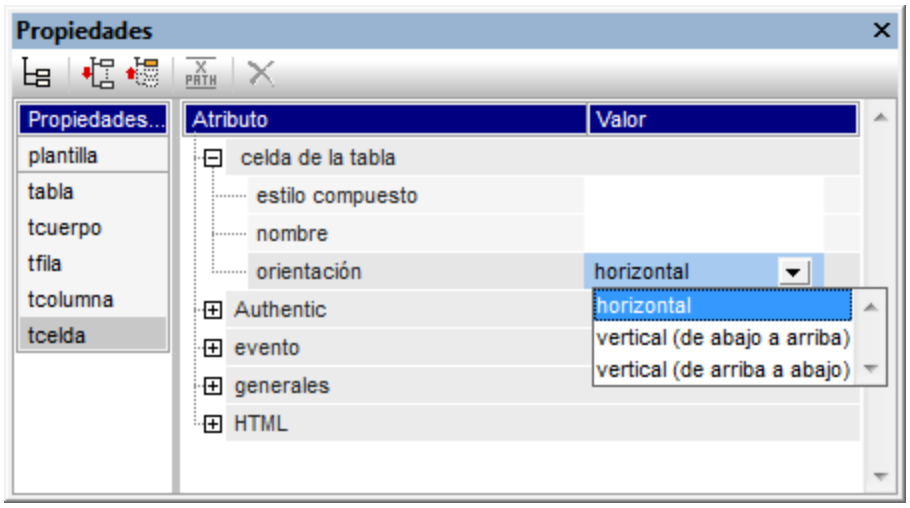


Nota: si todas las celdas de una fila están vacías, Internet Explorer contrae la fila. En casos así puede usar un truco que consiste en poner un espacio de no separación en las celdas.

Texto vertical

El texto de las celdas de la tabla se puede rotar 90 grados hacia la derecha o hacia la izquierda para que el texto esté en vertical y se pueda leer de arriba a abajo o de abajo a arriba respectivamente. Para rotar el texto seleccione el contenido de la celda de la tabla y en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*) seleccione el componente **`tcelda`**. En el grupo de propiedades `celda de la tabla` seleccione el valor que desea usar para la propiedad `orientación`.

 © 2016-2022 Altova GmbH



No olvide que:

- La rotación se aplica en el formato de salida pero no se observa en el diseño SPS.
- Esta propiedad está pensada para contenidos de tipo texto solamente.
- Además de en las celdas de tabla también puede aplicar esta propiedad al texto de los cuadros de texto 175.

Formato de tablas en las ventanas Propiedades y Estilos

Algunas propiedades de tabla están disponibles tanto en la ventana Propiedades como en la ventana Estilos. La tabla siguiente muestra las propiedades de tabla más importantes.

Componente de tabla	Ventana Propiedades	Ventana Estilos
`Tabla`	border, frame, rules; cellpadding, cellspacing; bgcolor; height, width *(reemplazado por height, width en la ventana Estilos); align*	borders y padding en el grupo `cuadro`; height, width en el grupo `detalles` (*reemplazan a height, width en la ventana Propiedades*); propiedades de `color`, `fuente` y `texto`
`Cuerpo`	align, valign	height, vertical-align; propiedades de `color`, `fuente` y `texto`
`Columna`	align, valign	width, vertical-align; propiedades de `color`, `fuente` y `texto`; propiedades de `cuadro`
`Fila`	align, valign	height, vertical-align; propiedades de `color`, `fuente` y `texto`; propiedades de `cuadro`
`Celda`	align, valign	height, width, vertical-align; propiedades de `color`, `fuente` y `texto`; propiedades de `cuadro`

Alto y ancho

El alto y ancho de las tablas, filas, columnas y celdas se define en la ventana Estilos (en el grupo de estilos `detalles`). Cuando use el ratón para cambiar el tamaño de una tabla, columna o fila en la vista **Diseño**, los nuevos valores se introducen automáticamente en el estilo correspondiente de la ventana Estilos. Sin embargo, los estilos `height` y `width` no están disponibles para las celdas que tienen un valor `span` (`rowspan` o `colspan`).

Centrar la tabla

Para centrar una tabla, seleccione el componente **`tabla`** en la ventana Propiedades y defina el valor `center` para la propiedad `align` del grupo de propiedades `HTML`. También puede seleccionar la tabla entera y después hacer clic en el comando de menú **Tabla | Propiedades de la tabla**. La propiedad `align` está en el grupo de propiedades `HTML`.

Si el formato de salida es PDF, para centrar la tabla deberá definir más propiedades, dependiendo del procesador FOP que utilice. Según la especificación FO, la forma correcta de centrar una tabla es incluir el elemento `fo:table` en un elemento `fo:table-and-caption` y definir el valor `center` para el atributo `text-align` del elemento `fo:table-and-caption`. StyleVision no crea el elemento `fo:table-and-caption` automáticamente al insertar una tabla en el diseño, pero puede añadir este elemento como elemento definido por el usuario 124. No obstante, si usa un procesador Apache FOP, tenga en cuenta que el elemento `fo:table-and-caption` no siempre es compatible con el procesador, sino que depende de la versión FOP. Si no es compatible con su versión de procesador, puede usar un truco: convierta la tabla en una tabla de ancho fijo. Para ello, defina el valor `4in` o `120mm` para la propiedad `width` del grupo de propiedades `HTML` de la tabla (comando de menú **Tabla | Propiedades de tabla**).

Dar colores diferentes a filas alternas

Si quiere alternar colores de fondo en las filas de su tabla dinámica:

1. Seleccione el indicador de la fila a la que desea aplicar colores de fondo alternos. Tenga en cuenta que, al ser una tabla dinámica, un elemento corresponde a una fila y el diseño solamente contiene una fila.
2. Con el indicador de fila seleccionado, haga clic en **`tfila`** de la ventana Propiedades (columna **Propiedades para:**).
3. Seleccione la propiedad `bgcolor`.
4. Haga clic en el icono XPath de la barra de herramientas de la ventana Propiedades para abrir el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Escriba una expresión XPath como esta:

   ```
   if ( position() mod 2 = 0 ) then "white" else "gray"
   ```

   Esta expresión XPath especifica un color de fondo (`bgcolor`) blanco para las filas pares y un color de fondo (`bgcolor`) gris para las filas impares.

Puede usar el mismo mecanismo para crear un formato aún más complejo si quiere.

Numeración de las filas de una tabla dinámica

Las filas de una tabla dinámica se pueden numerar usando la función `position()` de XPath. Para ello, primero debe insertar una columna en la tabla que alojará los números de fila. Después debe insertar un cálculo automático en la celda de esta columna con la expresión XPath: `position()`. Puesto que el nodo de contexto

 © 2016-2022 Altova GmbH

es el elemento que corresponde a la fila de la tabla dinámica, la función `position()` devuelve la posición que tiene cada elemento de fila en el conjunto de elementos de fila.

Encabezados y pies de tabla en el formato PDF de salida

Si una tabla abarca más de una página, el encabezado y el pie de tabla aparecen en cada página que ocupa la tabla. Debe tener en cuenta que:

- Si el pie de tabla tiene cálculos automáticos, el pie que aparece al final del segmento de tabla de cada página contiene los cálculos automáticos para toda la tabla (no solo para el segmento de tabla de esa página en particular).
- El encabezado y el pie de tabla no se pueden desactivar en unas páginas y en otras no (por ejemplo, si quiere que un pie de página aparezca al final de la tabla y no al final de cada página).

Para evitar que el encabezado o el pie de tabla aparezcan en la tabla con cada salto de página, use las propiedades (atributos) `table-omit-header-at-break` y/o `table-omit-footer-at-break` del elemento `table`. Estas propiedades están disponibles en la ventana Estilos, en el grupo de propiedades `XSL-FO`. Para omitir el encabezado o el pie de tabla cuando se produce un salto de página, especifique el valor `true` para el atributo correspondiente. Recuerde que el valor predeterminado es `false`. Por tanto, el formato predeterminado es que los encabezados y pies de tabla aparezcan cada vez que se produzca un salto de página.

Dividir el contenido de las celdas de la tabla con guiones

Si quiere dividir con guiones el texto de las celdas de tabla de su PDF, debe indicarlo explícitamente configurando el atributo **`hyphenate`** como **`true`** en los bloques (**`fo:block`**) del documento FO, conforme a la especificación XSL:FO.

5.6.6 Presentación de filas y columnas

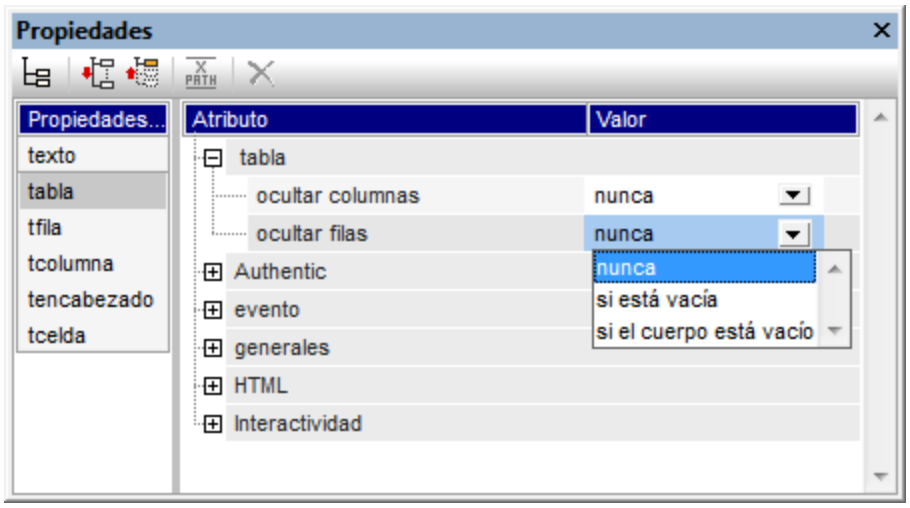
Las opciones para ocultar filas y columnas son compatibles con el formato de salida HTML solamente. Estas características **no son compatibles con la vista Authentic** ni con XSLT 1.0 (es decir, debe seleccionar la versión XSLT 2.0 o XSLT 3.0 para el SPS).

- Las filas y columnas vacías se pueden ocultar automáticamente.
- Cada columna puede tener un botón **Cerrar**, para que el usuario pueda cerrar las columnas que quiera.
- Los elementos de fila con relaciones descendientes se pueden mostrar con botones de expansión y contracción.

Ocultar filas y columnas vacías de forma predeterminada

Para ocultar las filas/columnas vacías en el formato HTML de salida:

1. En la vista **Diseño** seleccione la tabla o parte de ella (una columna, celda o fila).
2. En la ventana Propiedades seleccione el componente **`tabla`** y expanda el grupo de propiedades `tabla` (*imagen siguiente*).



3. Seleccione el valor de las propiedades `ocultar columnas` y `ocultar filas`. Las opciones para estas dos propiedades son: (i) `nunca`, (ii) `si está vacía`, (iii) `si el cuerpo está vacío`. La opción `si está vacía` oculta la columna/fila si toda la columna/fila (incluido su encabezado y pie) está vacía. La opción `si el cuerpo está vacío` oculta la columna/fila si está vacía (incluso si el encabezado y el pie no están vacíos).

Nota: si se trata de una tabla no XBRL donde se combinaron varias celdas de una fila o de una columna, puede que la función para ocultar filas y tablas no funcione.

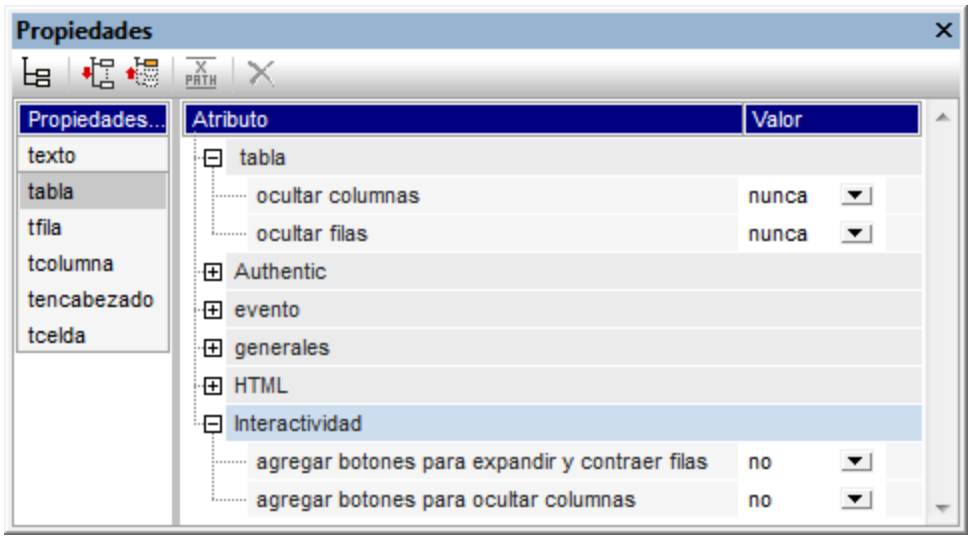
Interacción del usuario para ocultar columnas y expandir/contraer filas

En el diseño puede configurar la tabla para que en el formato de salida HTML cada columna de la tabla tenga un botón **Cerrar** (*imagen siguiente*). El usuario puede usar este botón para ocultar las columnas de la tabla una por una. Si se oculta alguna columna de la tabla, la primera columna incluye un símbolo en forma de **+** (*imagen siguiente*). Al hacer clic en el símbolo **+** se abren otra vez las ventanas que se ocultaron.

Balance Sheet (in Millions)	2004-09-30	2004-07-01 - 2004-09-30	2003-12-31	2004-01-01
Assets, Total	€21.49		€24.02	
Current Assets, Total	€10.65		€12.32	
Non Current Assets, Total	€10.85		€11.7	
Liabilities and Equity, Total	€21.49		€24.02	
Liabilities, Total	€8.9		€10.79	
Minority Interests				
Equity, Total	€12.59		€13.23	
Issued Capital and Reserves	€12.59		€13.23	

Además en el formato de salida HTML los elementos de fila que tienen elementos descendientes pueden incluir un símbolo de expansión/contracción (+/-) (*imagen anterior*). Al hacer clic en estos símbolos en el formato de salida HTML, el elemento de fila se expande o contrae. En el diseño puede especificar la sangría que se aplica a cada fila usando propiedades CSS.

Estas características se configuran en el grupo de propiedades `Interactividad` del componente **`tabla`** (en la ventana Propiedades):



Los valores posibles de estas propiedades son `sí` (la característica se añade) y `no` (la característica no se añade).

Temas relacionados

- Crear tablas estáticas 130
- Crear tablas dinámicas 131
- Tablas SPS en la vista Diseño 137
- Formato de tablas estáticas y dinámicas 138

5.6.7 Tablas CALS/HTML

Una tabla CALS/HTML es una estructura XML jerárquica cuyos elementos: (i) definen la estructura de la tabla, (ii) especifican el formato de dicha tabla e (iii) incluyen el contenido de las celdas de dicha tabla. Esta estructura XML debe corresponderse con el modelo de la tabla CALS o HTML.

Para crear una tabla CALS/HTML en el diseño:

1. Defina la estructura XML como estructura de tabla CALS/HTML 145
2. Especifique estilos de formato para la tabla 148
3. Inserte la tabla CALS/HTML en el diseño SPS 149

Habilitar estructuras de tabla CALS/HTML para los documentos de salida

Un documento XML puede tener una estructura de datos que define la estructura y contenido de una tabla. Por ejemplo, la estructura de datos XML que aparece a continuación corresponde al modelo de tabla HTML y tiene los mismos nombres de elemento que el modelo de tabla HTML:

```
<table>
  <tbody>
```

```
    <tr>
      <td/>
    </tr>
  </tbody>
</table>
```

La estructura de datos XML también puede tener una estructura que corresponda al modelo de tabla HTML pero con nombres de elemento diferentes a los del modelo de tabla HTML. Por ejemplo:

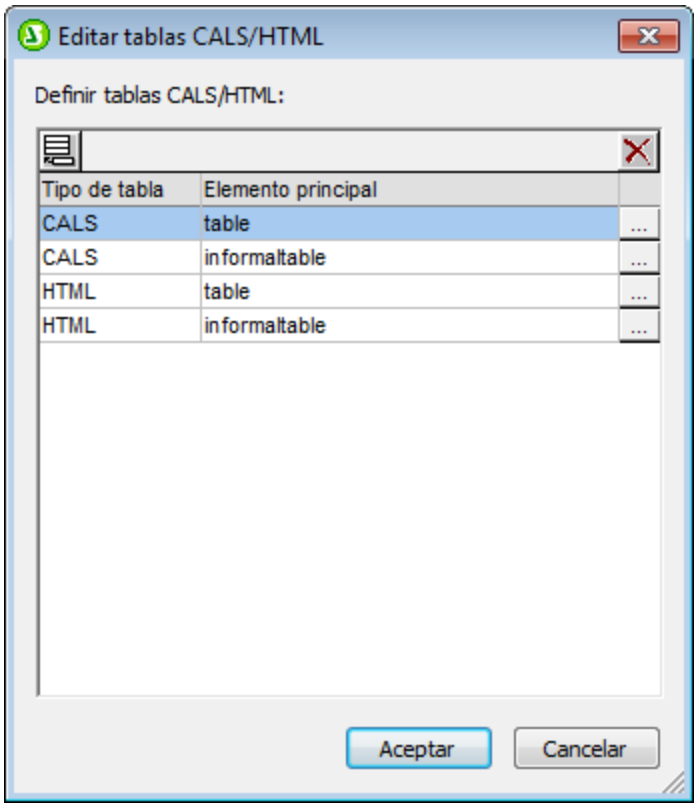
```
<semester>
  <subject>
    <class>
      <student/>
    </class>
  </subject>
</semester>
```

Esta estructura de tabla, definida en el documento XML, se puede usar para generar una tabla en varios formatos de salida. Para ello es necesario definir esta estructura de datos XML como tabla CALS o HTML. Si la estructura de datos XML no se define como tabla CALS o HTML (opción predeterminada), los elementos de la estructura de datos se tratarán como elementos ordinarios no de tabla y no se añadirá marcado de tabla al documento de salida.

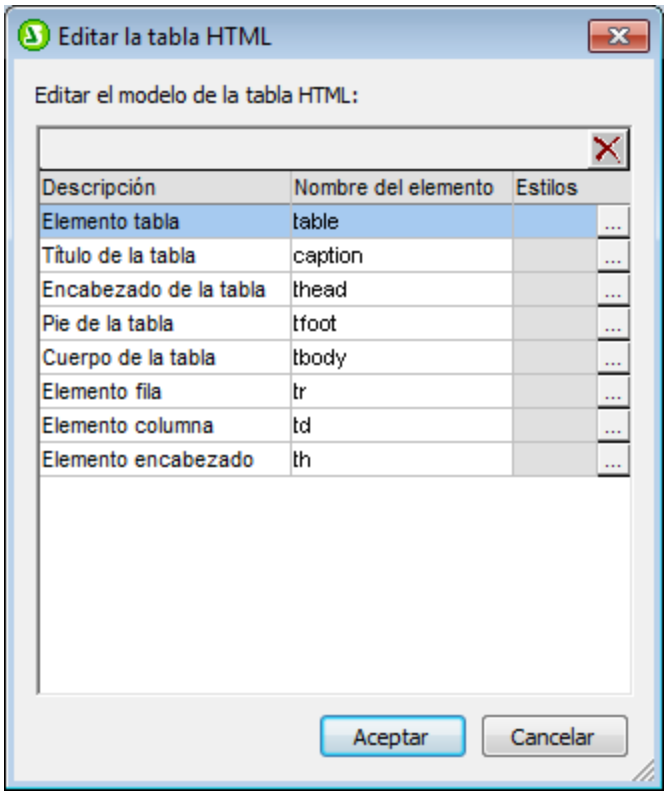
Para habilitar el marcado de tabla CALS/HTML en el documento de salida:

1. Seleccione el comando **Tabla | Editar tablas CALS o HTML**.
2. Aparece un cuadro de diálogo (*imagen siguiente*). Haga clic en el icono situado en la parte superior izquierda del panel para agregar una tabla CALS o una tabla HTML, dependiendo de si la estructura de datos sigue el modelo de tabla CALS o el de tabla HTML. (Para más información sobre el modelo de tabla CALS, consulte el modelo de tabla CALS del sitio web de OASIS.) Para ver un ejemplo abra el archivo SPS `HTMLTable1.sps`, situado en la carpeta `Basics` del proyecto `Examples`. El esquema fuente de este SPS contiene un elemento `table` con una estructura de tabla HTML. Por tanto, si quiere definir un elemento del esquema como elemento de tabla CALS o HTML, haga clic en el icono **Agregar tabla CALS o HTML** situado en la parte superior izquierda del panel del cuadro de diálogo y seleccione el comando correspondiente. En el ejemplo de la imagen siguiente los elementos `table` y `informaltable` se habilitaron como tablas CALS (y como tablas HTML).

 © 2016-2022 Altova GmbH



3. Se abre otro cuadro de diálogo llamado "Editar la tabla CALS/HTML" que enumera los elementos del tipo de tabla seleccionado (*imagen siguiente*). Los nombres de elemento que se enumeran en este cuadro de diálogo son por defecto los nombres de elemento del modelo de tabla seleccionado (CALS o HTML). Si el esquema del SPS contiene elementos que se llamen igual que los elementos del modelo de tabla elegido, los nombres aparecen en negro (*como en la imagen siguiente*). Si los nombres de elemento no aparecen en el esquema del SPS, entonces los nombres de elemento aparecen en rojo. Puede cambiar el nombre de elemento del modelo de tabla por el nombre del elemento del esquema. Para ello haga doble clic en el nombre de elemento correspondiente y escriba el nombre del elemento del esquema.



4. Haga clic en **Aceptar** para definir esta estructura de datos XML como tabla CALS o HTML.
5. Puede añadir todas las entradas de estructuras de datos que quiera (*primera imagen*). El mismo elemento principal se puede usar una vez para el tipo de tabla CALS y una vez para el tipo de tabla HTML.
6. Cuando termine de definir las estructuras de datos XML, haga clic en **Aceptar**.

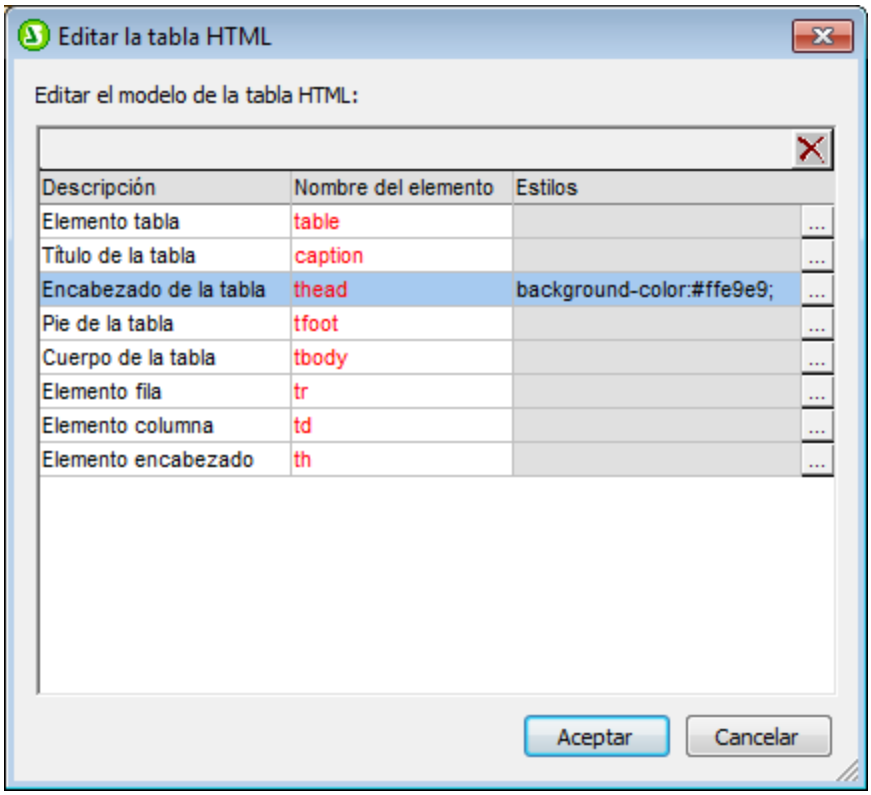
Si definió una tabla CALS/HTML y la estructura de datos XML se insertó correctamente 149 como tabla CALS/HTML, entonces la estructura de datos se envía al formato de salida en forma de tabla. Para quitar la **definición de tabla CALS/HTML**, abra el cuadro de diálogo "Editar tablas CALS/HTML", seleccione la definición que desea eliminar y haga clic en el botón **Eliminar** (situado en la parte superior derecha del panel).

Formato de tabla

El formato de las tablas CALS/HTML se puede definir de dos formas diferentes:

1. Por medio de atributos de formato presentes en el documento XML de origen. Los modelos de tabla CALS y HTML admiten el uso de atributos de formato. Si existen en el documento XML de origen, estos atributos de formato se pasan a los atributos de presentación del marcado de tabla del documento de salida.
2. Por medio de los estilos definidos en la columna *Estilos* del cuadro de diálogo "Editar la tabla CALS/HTML" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



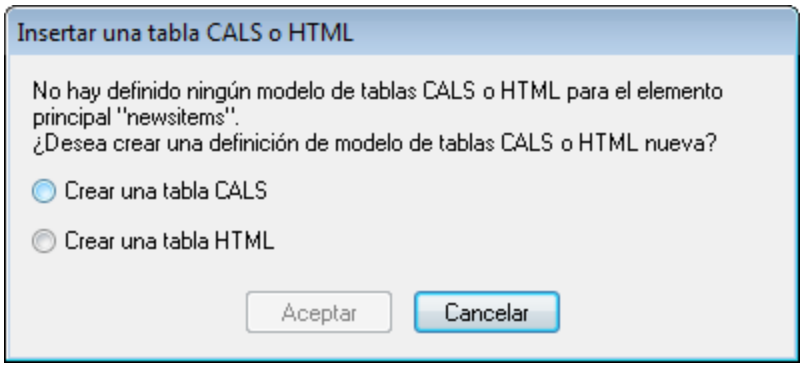
Para asignar un estilo a un elemento, haga clic en el botón **Agregar estilos** del elemento y asígnele los estilos que quiera en la ventana Estilos 47 que aparece. Cada estilo se añade como atributo CSS del elemento elegido. Observe que los estilos que se añaden por medio del atributo `style` tienen prioridad sobre los estilos añadidos como atributos CSS (como `bgcolor`). Por ejemplo, en el elemento `<thead style="background-color: red" bgcolor="blue"/>` el atributo `style="background-color: red"` tiene prioridad sobre el atributo `bgcolor="blue"`.

Para quitar un estilo que se asignó un elemento en la definición de tabla CALS/HTML, seleccione el elemento (por ejemplo, en la imagen anterior, se seleccionó el elemento `thead`) y haga clic en el botón Eliminar. Se quitan los estilos del elemento.

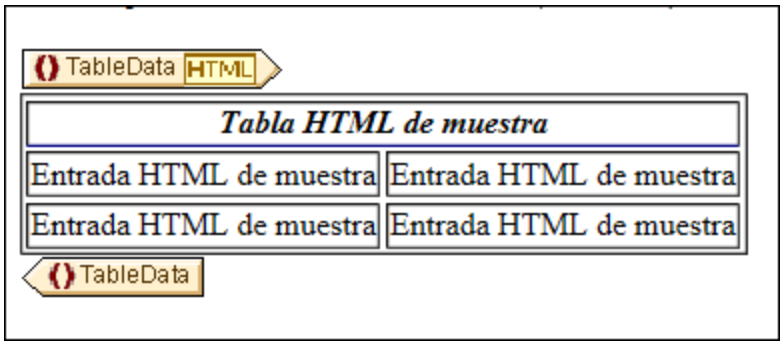
Insertar una tabla CALS/HTML en el diseño

Las estructuras de tabla CALS/HTML se pueden insertar en el diseño de dos formas distintas:

1. El primario del elemento de tabla se inserta en el diseño como `(contenido)`. Cuando el contenido del primario se procesa, se procesa también el elemento de tabla. Si se habilita la presentación de tablas CALS/HTML, el elemento se representa en forma de tabla. De lo contrario, se representa en forma de texto.
2. El elemento de tabla se arrastra desde la estructura del esquema hasta el diseño. Al soltarlo en el diseño, puede eligir si con él se crea una tabla CALS/HTML (con el comando **Crear tabla CALS o HTML**). Si el elemento no se definió como tabla CALS o HTML 145, se abre el cuadro de diálogo "Insertar una tabla CALS o HTML" (*imagen siguiente*) donde puede definir el elemento como tabla CALS o HTML



Si el elemento se creó como tabla CALS/HTML, en la posición elegida se inserta un marcador de posición para un elemento de diseño de tabla CALS/HTML (*imagen siguiente*).



Plantillas globales de elementos de tabla

Si se crearon plantillas globales 230 de los elementos de tabla siguientes, las plantillas globales se usarán en el resultado de la tabla CALS/HTML.

- Tablas CALS: `title` y `entry`.
- Tablas HTML: `caption`, `th` y `td`.

Archivos de ejemplo

En el proyecto `Examples` puede encontrar varios diseños de muestra que incluyen tablas CALS y HTML.

Temas relacionados

- Crear tablas estáticas 130
- Crear tablas dinámicas 131

© 2016-2022 Altova GmbH

5.7 Listas

En el diseño SPS se pueden crear dos tipos de listas:

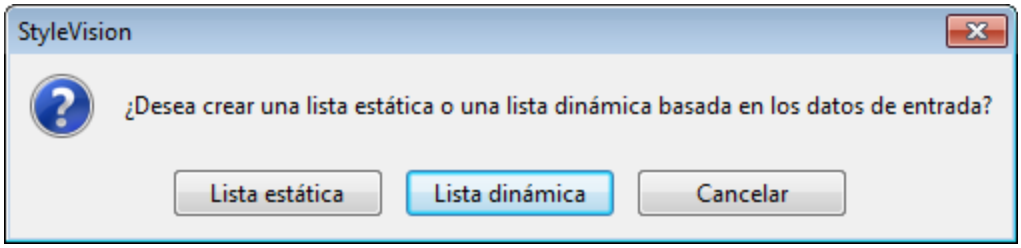
- Listas estáticas 151: sus contenidos se introducen directamente en el SPS. La estructura de las listas estáticas no deriva dinámicamente de la estructura del documento XML.
- Listas dinámicas 153: su estructura y contenido se deriva dinámicamente del documento XML.

Esta sección explica cómo crear estos dos tipos de listas en el diseño SPS.

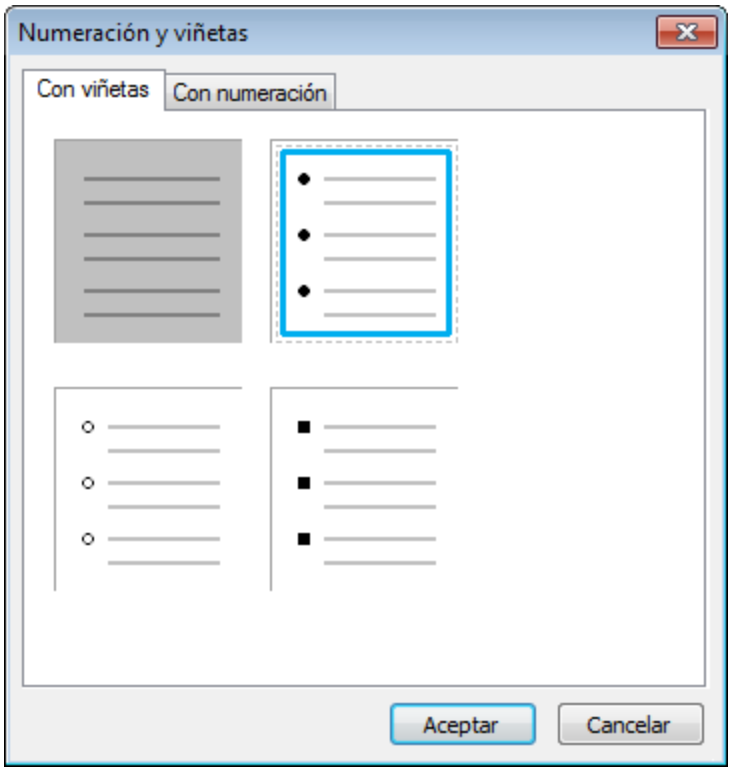
5.7.1 Listas estáticas

Una lista estática es una lista cuyo contenido lo introduce el usuario directamente en el SPS. Para crear una lista:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea crear la lista estática y seleccione el comando de menú **Insertar | Numeración y viñetas** 494 (o haga clic en el icono **Numeración y viñetas** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446). Aparece un aviso preguntando si desea crear una lista estática o una lista dinámica (*imagen siguiente*).



2. Haga clic en el botón **Lista estática**. Aparece el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" (*imagen siguiente*).



3. Seleccione un marcador de elementos de lista y haga clic en **Aceptar**. Se crea una lista vacía.
4. Escriba el texto en el primer elemento de lista.
5. Pulse **Entrar** para crear un elemento de lista nuevo.

Para crear una lista anidada, ponga el cursor dentro del elemento de lista donde desea insertar la lista anidada y haga clic en el comando de menú **Insertar | Numeración y viñetas** 494. Siga construyendo la lista tal y como acabamos de explicar.

Nota: también puede crear una lista estática si pone el cursor en la posición donde desea crearla y hace clic en el icono de **Viñetas** o en el de **Numeración** de la barra de herramientas Formato 443. El primer elemento de lista se crea en la posición de inserción del cursor.

Convertir texto estático en una lista

Para convertir texto estático en una lista:

1. Resalte el texto que desea convertir en lista y seleccione el comando de menú **Incluir en | Numeración y viñetas** 507.
2. En el cuadro de diálogo que aparece elija un tipo de marcador de elementos de lista y haga clic en **Aceptar**.
3. Si el texto contiene un retorno de carro o avance de línea (que se inserta con la tecla **Entrar**), se crea un elemento de lista por cada fragmento de texto separado por un retorno de carro / avance de línea. Si un fragmento de texto de una línea está resaltado, el texto se convierte en elemento de lista. Después puede añadir todos los elementos de lista que quiera con solo pulsar la tecla **Entrar**.

Recuerde que el comando **Incluir en | Numeración y viñetas** 507 también está disponible en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en el diseño.

 © 2016-2022 Altova GmbH

5.7.2 Listas dinámicas

Las listas dinámicas muestran el contenido de un conjunto de nodos secundarios que tienen el mismo nombre y cada nodo equivale a un elemento de lista. Es decir, la lista se crea a partir de un nudo cuyas instancias se convierten en elementos de lista.

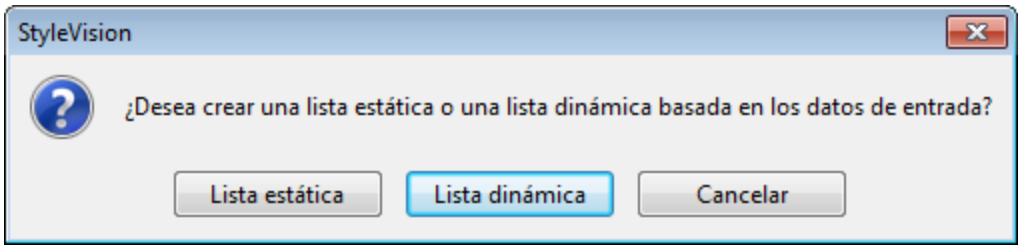
Mecanismo general

- Puede usar cualquier elemento para crear la lista.
- Cuando use un elemento para crear una lista, las instancias del elemento se usan para crear los elementos de la lista. Por ejemplo, si en un elemento `departamento` hay varios elementos `persona` (instancias) y quiere crear una lista con todas las personas del departamento, entonces debe crear la lista a partir del elemento `persona`.
- Después de crear la lista puede modificar el aspecto y contenido de la lista o de los elementos de lista insertando más contenido estático o dinámico (como texto, cálculos automáticos, contenido dinámico, etc.).

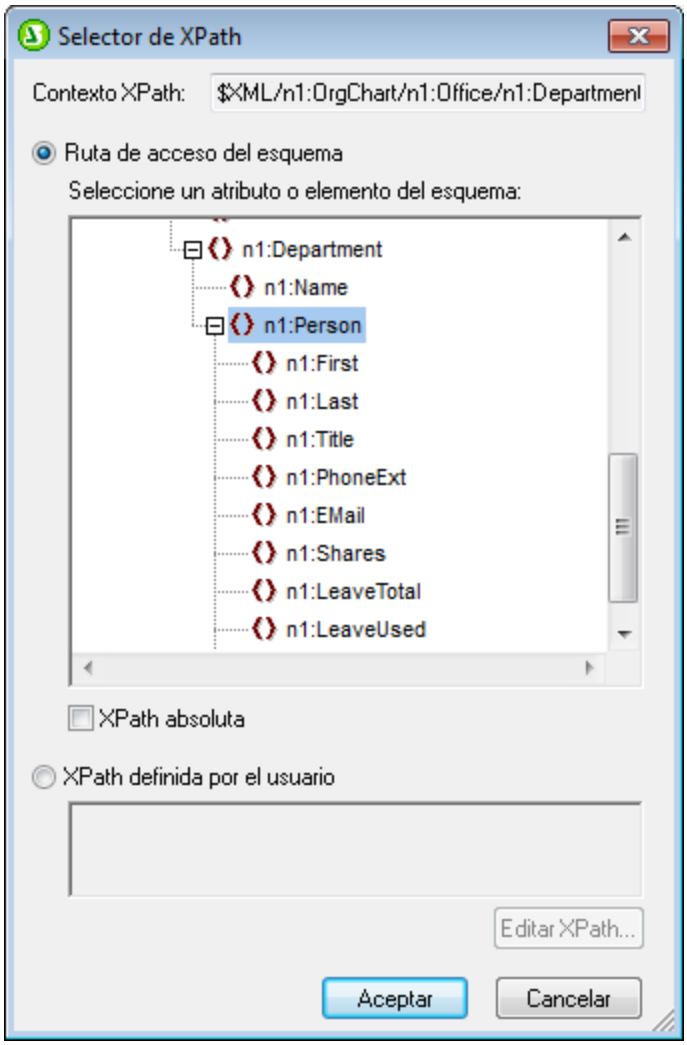
Crear una lista dinámica

Para crear una lista dinámica:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea crear la lista dinámica y haga clic en el comando de menú **Insertar | Numeración y viñetas** 494. Aparece un aviso preguntando si desea crear una lista estática o una lista dinámica (*imagen siguiente*).



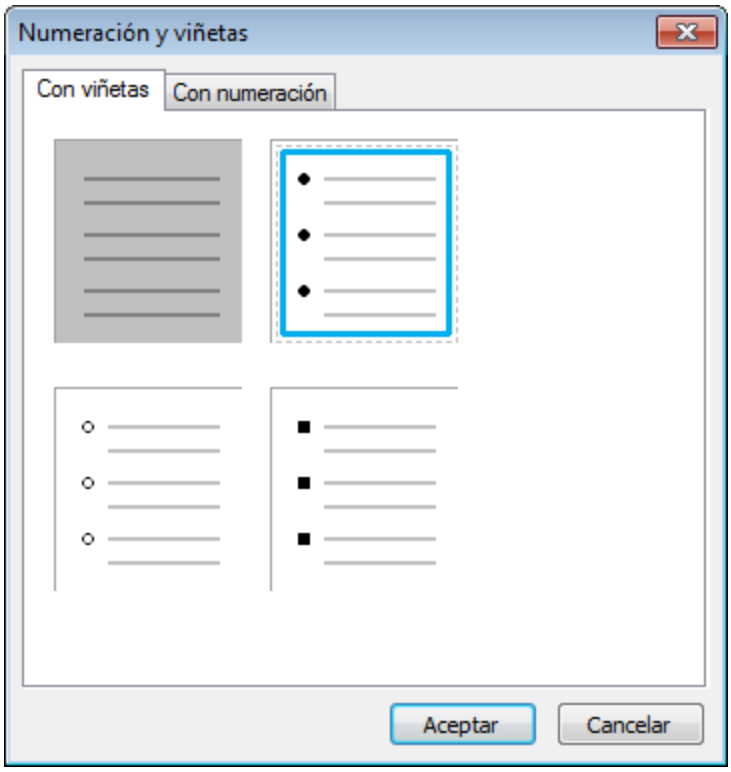
2. Haga clic en el botón **Lista dinámica**. Aparece el cuadro de diálogo "Selector de XPath" (*imagen siguiente*).
3. En este diálogo el campo *Contexto XPath* muestra el contexto de la posición de inserción y no se puede cambiar. Seleccione el nodo que desea usar para crear la lista dinámica. En la imagen siguiente, por ejemplo, el nodo de contexto es `n1:Department` y para crear la lista se seleccionó el nodo `n1:Person`. Esto significa que el contenido de cada nodo `n1:Person` equivaldrá a un elemento de lista.



Si selecciona la opción *XPath definida por el usuario,* puede introducir una expresión XPath para seleccionar el nodo a partir del cual se debe crear la tabla dinámica. Cuando termine haga clic en **Aceptar**. Se abre el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" (*imagen siguiente*).

4. En el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" seleccione el tipo de lista que desea usar: una lista con viñetas (con una viñeta, un círculo o un cuadrado como marcador de elementos de lista) o una lista con numeración. Para terminar y crear la lista haga clic en **Aceptar**.

 © 2016-2022 Altova GmbH


Numeración y viñetas
Con viñetas
Con numeración
Aceptar
Cancelar

5.8 Contenido gráfico

Cuando se insertan imágenes en el documento de diseño, la ubicación de la imagen se puede especificar en el SPS directamente o se puede derivar de un nodo del documento XML. En el apartado Imágenes: datos insertados y URI 156 de esta sección explicamos cómo se puede especificar la ubicación de la imagen. En el apartado Tipos de imagen y formatos de salida 158 enumeramos los tipos de imagen que son compatibles en cada formato de salida.

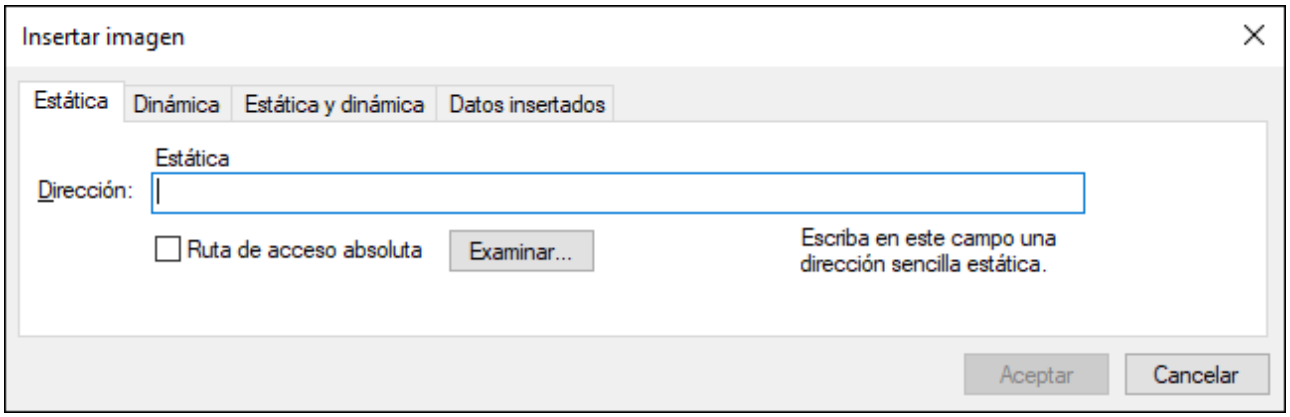
Propiedades de imagen

Las imágenes se pueden configurar en la ventana Propiedades. Para ello seleccione la imagen en el diseño y después, en la ventana Propiedades, (i) seleccione el componente imagen, (ii) seleccione el grupo de propiedades pertinente y (iii) seleccione la propiedad que desea definir. Por ejemplo, para definir el alto y ancho de la imagen, defina el valor de las propiedades `height` y `width` del grupo de propiedades `HTML`.

5.8.1 Imágenes: datos insertados y URI

Puede insertar imágenes en cualquier posición del documento de diseño. Estas imágenes aparecerán representadas en los documentos de salida. En la vista **Diseño**, sin embargo, las imágenes insertadas aparecen señaladas con marcadores de posición o con miniaturas.

Para insertar una imagen haga clic en el comando de menú **Insertar | Imagen** 491. Aparece el cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*).



Puede acceder a las imágenes de dos maneras distintas:

- Si la imagen es un archivo, introduzca su URI en el cuadro de diálogo "Insertar imagen".
- La imagen es texto codificado como base16 o base64 en un archivo XML.

Insertar un archivo de imagen

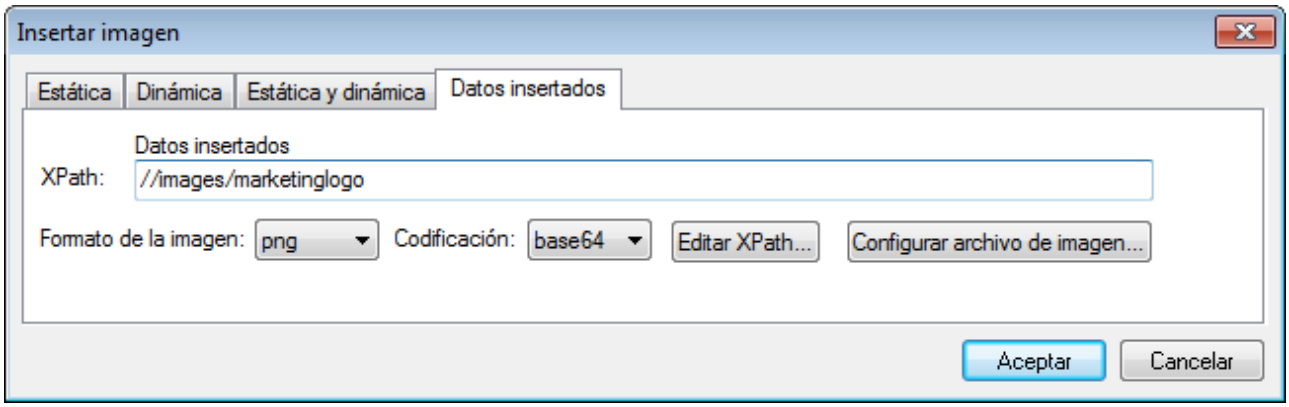
Los archivos de imagen se insertan en el diseño especificando su URI. Al archivo se accede en tiempo de ejecución y se coloca en el documento. Tiene tres opciones a la hora de introducir el URI de la imagen en el cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*):

 © 2016-2022 Altova GmbH

- En la pestaña *Estática* puede introducir directamente el URI como URI absoluto o relativo. Por ejemplo, `nanonull.gif` (*URI relativo*, *ver más abajo* 157) y `C:/images/nanonull.gif` (*URI absoluto*).
- En la pestaña *Dinámica* puede introducir una expresión XPath que selecciona un nodo que contiene (i) un URI (absoluto o relativo) o (ii) un nombre de entidad sin analizar 374. Por ejemplo, la entrada `image/@location` seleccionaría el atributo `location` del elemento `image`, que es secundario del nodo de contexto (es decir, el nodo donde se debe insertar la imagen). El nodo del documento XML contiene el URI de la imagen. Para más información sobre el uso de URI de entidades sin analizar consulte este apartado 374.
- En las pestañas *Estática* y *Dinámica* puede introducir una expresión XPath en la parte dinámica y prefijos y sufijos en las partes estáticas. Por ejemplo, el prefijo estático podría ser `C:/XYZCompany/Personnel/Photos/`; la parte dinámica podría ser `concat(First, Last)`; y el sufijo estático podría ser `.png`. Como resultado obtendríamos este URI absoluto: `C:/XYZCompany/Personnel/Photos/JohnDoe.png`.

Insertar una imagen que es texto codificado

Los archivos XML pueden almacenar imágenes como texto codificado en base16 o base64. Esto tiene una ventaja: no es necesario acceder a la imagen desde otro archivo porque la imagen está presente en forma de texto en el archivo XML de origen. Para insertar una imagen disponible como texto codificado en el XML de origen, utilice la pestaña *Datos insertados* del cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*).



Utilice una expresión XPath para apuntar al nodo del documento XML que contiene el texto codificado de la imagen. En el cuadro combinado *Formato de la imagen* indique en qué formato se debe generar la imagen (a partir del texto codificado se genera un archivo de imagen y el archivo se usa en el documento de salida). En el cuadro combinado *Codificación* puede seleccionar la codificación utilizada en el XML de origen. Esto permite a StyleVision leer el texto codificado correctamente (usando el formato de codificación especificado).

El cuadro de diálogo "Configuración del archivo de imagen" (que se abre con el botón **Configurar archivo de imagen...**) sirve para dar un nombre al archivo de imagen que se creará. Si prefiere no darle ningún nombre, StyleVision generará un nombre predeterminado.

Acceder a la imagen durante la generación de resultados

Durante los procesos que generan los diferentes documentos de salida StyleVision accede a la imagen de varias maneras distintas y varias veces. A este respecto debe tener en cuenta que:

- Cada edición de StyleVision ofrece formatos de salida diferentes: (i) HTML en la edición Basic Edition, (ii) HTML y RTF en la edición Professional Edition y (iii) HTML, RTF, PDF y Word 2007+ en Enterprise Edition.

- En el cuadro de diálogo Propiedades 472 puede definir si las rutas de acceso relativas de la imagen son relativas al SPS o al archivo XML para la vista **Diseño**.
- En el caso del formato HTML, el URI de la imagen se pasa al archivo HTML y a la imagen se accede desde el explorador. Por tanto, si la ruta a la imagen es relativa, debe ser relativa a la ubicación del archivo HTML. Para la vista previa **HTML** de StyleVision se crea un archivo HTML temporal en la misma carpeta que el archivo SPS y por ello las rutas relativas deben ser relativas a esta carpeta.
- Independientemente de si el URI es relativo o absoluto, el proceso que representa la imagen en el formato de salida debe tener acceso a la imagen físicamente.

Editar las propiedades de la imagen

Para editar una imagen haga clic con el botón derecho en el marcador de posición de la imagen en la vista **Diseño** y seleccione **Editar URL** en el menú contextual. Aparece el cuadro de diálogo "Editar imagen". Este diálogo es igual que el diálogo "Insertar imagen" (*imagen anterior*) y en él puede cambiar las propiedades de la imagen. El cuadro de diálogo "Editar imagen" también se puede abrir desde la propiedad `URL` del grupo de propiedades `imagen` de la ventana Propiedades. Al grupo de propiedades `imagen` pertenece también la propedad `alt`, que ofrece texto alternativo para la imagen.

Eliminar imágenes

Para eliminar una imagen, selecciónela y pulse la tecla **Suprimir**.

5.8.2 Tipos de imagen y formatos de salida

La tabla que aparece a continuación enumera los tipos de imagen compatibles con los formatos de salida de StyleVision. Recuerde que no todas las ediciones de StyleVision ofrecen todos los formatos de salida:

- Enterprise Edition: HTML, Authentic, RTF, PDF y Word 2007+
- Professional Edition: HTML, Authentic y RTF
- Basic Edition: HTML.

Tipo de imagen	Authentic	HTML	RTF	PDF	Word 2007+
JPEG	✓	✓	✓	✓	✓
GIF	✓	✓	✓	✓	✓
PNG	✓	✓	✓	✓	✓
BMP	✓	✓	✓	✓	✓
TIFF	✓*	✓*	✓	✓	✓

© 2016-2022 Altova GmbH

SVG	✓*	✓*	✗	✓	✗
JPEG XR	✓	✓	✗	✗	✗

** Ver notas:*

- En la vista **Diseño** las imágenes solamente aparecen si su ubicación es una URL estática (es decir, introducida directamente en el SPS).
- Para poder ver imágenes TIFF y SVG en la vista **Authentic** y en la vista **HTML**, es necesario Internet Explorer 9 (o superior).
- Para el formato de salida PDF, las imágenes TIFF solamente pueden estar enlazadas, no incrustadas. Por tanto, su tamaño no se puede modificar.
- Los documentos SVG deben estar en formato XML y en el espacio de nombres SVG.
- FOP emite un error si no encuentra un archivo de imagen o si no genera un PDF.
- Si se usa FOP para generar PDF, la representación de imágenes PNG exige tener instalada la biblioteca JIMI y que FOP pueda acceder a ella.
- Para más información sobre FOP, consulte su sitio web.

Archivo de ejemplo

Como ejemplo puede ver el archivo `Images.sps`, guardado en esta carpeta:

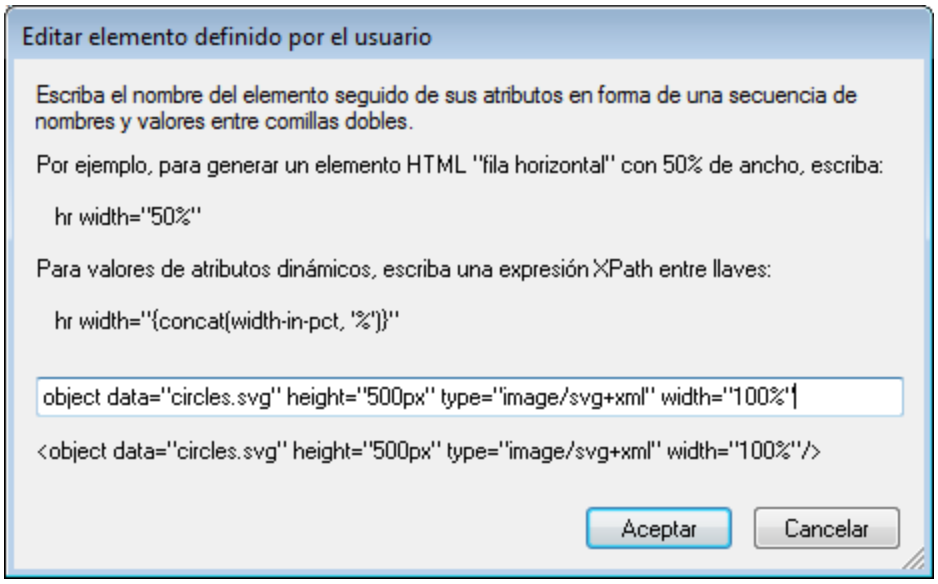
```
C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis
      Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples/Tutorial/Images
```

Imágenes SVG en HTML

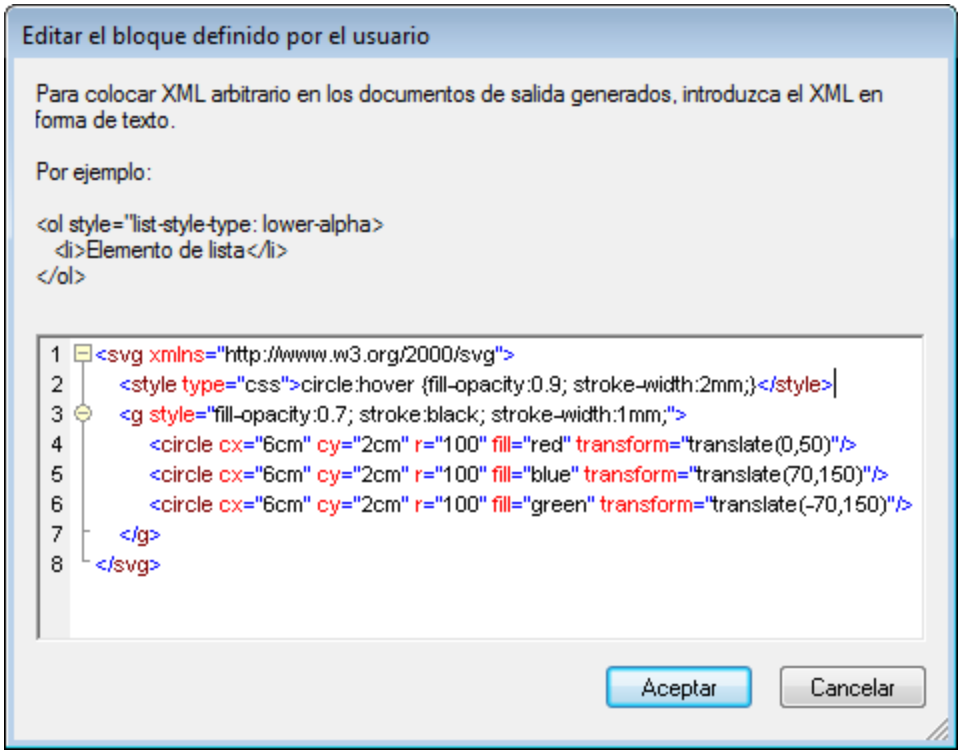
Cuando se usa como imagen un archivo SVG externo con código para eventos de ratón, el archivo SVG se representa dentro de la imagen y deja de ser interactivo. Esta limitación se puede resolver usando un archivo de imagen SVG externo como objeto o incluyendo el fragmento de código SVG en el diseño como bloque XML definido por el usuario.

Las imágenes SVG se pueden incluir en una página web de tres formas diferentes.

1. El archivo SVG externo se inserta como imagen 156: esto genera un elemento `<img>` en el archivo HTML generado y se pierde la interactividad.
2. El archivo SVG se inserta como objeto con ayuda de un elemento definido por el usuario 124 (*imagen siguiente*). Compruebe que inserta correctamente el atributo `type`: `type="image/svg+xml"`. Cuando se inserta de este modo, el objeto SVG sigue siendo interactivo y la función de desplazamiento del ratón funciona.



3. El archivo SVG se inserta con ayuda de un bloque XML definido por el usuario [125]. La imagen siguiente muestra un ejemplo de fragmento de código SVG. En este caso el SVG sigue siendo interactivo. No olvide que el elemento `svg` no necesita estar en el espacio de nombres SVG si el método de salida es HTML 4.0 o 5.0, pero sí debe estarlo si el método de salida es XHTML.



5.8.3 Ejemplo: una plantilla para imágenes

StyleVision viene con un archivo SPS de ejemplo que muestra el uso de imágenes en StyleVision. Este archivo está en la carpeta (Mis) Documentos [25]: `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\Images\Images.sps`. Este archivo SPS se divide en una introducción y tres partes:

-
- La segunda parte del archivo incluye una tabla que enumera qué formatos de imagen son compatibles con cada formato de salida de StyleVision. No olvide que los formatos de salida RTF, PDF y Word 2007+ solamente están disponibles en las ediciones Enterprise y Professional Edition de StyleVision. En la vista **Diseño** solamente se muestran correctamente las imágenes con URI estático. Todos los formatos de imagen de la tabla aparecen en la tercera parte del diseño SPS `Images.sps`.
- La tercera parte muestra todos los formatos de imagen compatibles con StyleVision uno detrás del otro. Tras abrir el archivo `Images.sps` en StyleVision, puede probar las diferentes vistas previas para ver qué aspecto tiene cada imagen en cada formato de salida. Puesto que la ubicación de la imagen es un nodo XML, también puede introducir la ubicación de otras imágenes en la vista Authentic y probar su aspecto en la pestañas de vista previa.

5.9 Controles de formulario

En StyleVision puede crear dispositivos de entrada de datos a partir de los nodos del documento XML. En los documentos HTML de salida, el dispositivo de entrada de datos se representa en forma de objeto, como en la vista **Diseño**. Recuerde que los dispositivos de entrada de datos no funcionan en los documentos HTML de salida.

Funcionamiento general Estos son los dispositivos de entrada de datos disponibles en StyleVision.

Dispositivo de entrada de datos	Salida en texto plano
Campo de entrada (cuadro de texto)	Texto introducido por el usuario
Campo de entrada multilínea	Texto introducido por el usuario
Cuadro combinado	Valor seleccionado
Casilla de verificación	`[]` (no seleccionado); `[x]` (seleccionado)
Botón de opción	`()` (no seleccionado); `(o)` (seleccionado)
Botón	Texto de botón

Uso general

Siga estas instrucciones para crear un dispositivo de entrada de datos:

1. Arrastre un nodo desde la ventana Estructura del esquema hasta la vista **Diseño** y suéltelo en la posición donde desea crear el dispositivo de entrada.
2. Aparece un menú contextual. Seleccione el dispositivo de entrada que desea crear a partir del nodo XML.
3. Dependiendo del dispositivo elegido, aparece un diálogo o no. Si aparece un diálogo, introduzca la información necesaria y haga clic en **Aceptar**.

Para **volver a abrir y editar** las propiedades de un dispositivo de entrada, selecciónelo (el dispositivo, no el nodo) y edite sus propiedades en la barra lateral Propiedades.

Nota:

- No se pueden insertar datos en los dispositivos de entrada de documentos HTML de salida. En estos documentos de salida los dispositivos de entrada solamente se usan para representar el contenido.
- También puede crear dispositivos de entrada de datos cambiando el tipo de un componente de diseño de un nodo. Haga clic con el botón derecho en el componente en la vista **Diseño** y seleccione **Convertir en**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- En los documentos HTML de salida, los datos seleccionados por el usuario se presentan en el documento de salida. Si cambia el valor de un dispositivo de entrada de datos en un documento HTML, el valor de texto no cambia ni en el documento XML ni en el documento HTML.

5.9.1 Campos de entrada y campos de entrada multilínea

Puede crear un campo de entrada o un campo de entrada multilínea en su SPS si arrastra un nodo desde la Estructura del esquema hasta la vista **Diseño**. El contenido del nodo aparece en el campo de entrada o campo de entrada multilínea.

Editar las propiedades de los campos de entrada

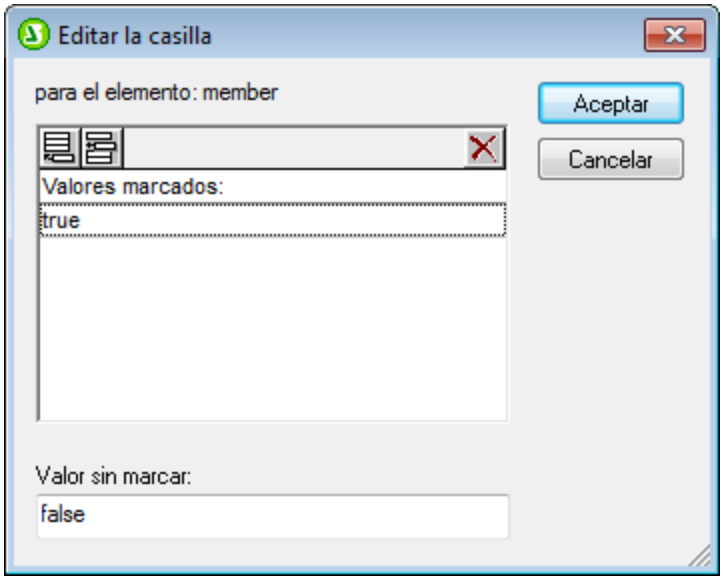
Para modificar las propiedades HTML de los campos de entrada, seleccione el campo de entrada y cambie sus propiedades *HTML* en la ventana Propiedades.

Por ejemplo, seleccione el campo de entrada y en la ventana Propiedades seleccione `campo de edición`, después expanda el grupo de propiedades *HTML* y seleccione la propiedad `maxlength`. Por último haga doble clic en el campo de valor de `maxlength` e introduzca un valor.

Nota: no está permitido insertar secciones CDATA dentro de campos de entrada (es decir, en cuadros de texto). Las secciones CDATA solamente se pueden introducir en los elementos que aparecen como componentes de contenido de texto en la vista Authentic.

5.9.2 Casillas de verificación

Puede crear casillas de verificación en su diseño y utilizarlas como dispositivos de entrada de datos. La edición Basic Edition no ofrece la vista Authentic, por tanto puede dejar la configuración predeterminada de la casilla como está.



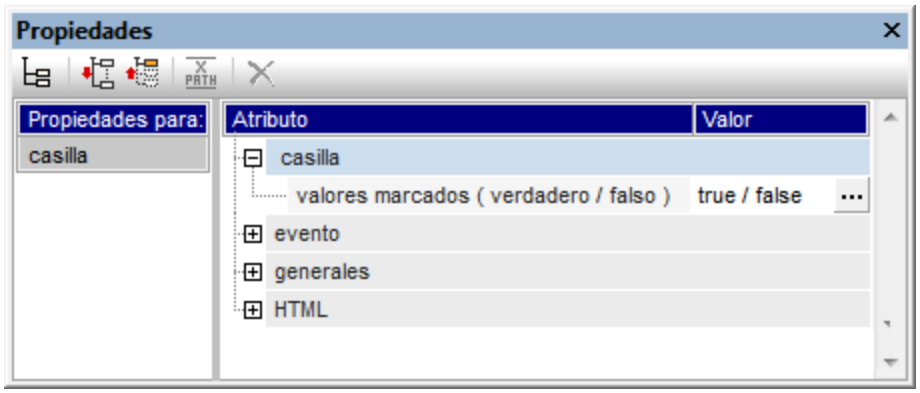
En el ejemplo de la imagen anterior, se creó una casilla de verificación a partir del elemento `member`. Si el usuario de la vista Authentic marca la casilla, se introduce el valor `true` como valor del elemento `member`. Si el usuario no marca la casilla, se introduce el valor `false` como valor XML del elemento `member` (tal y como se definió en el cuadro de diálogo).

Nota: las casillas de verificación en los documentos de salida en formato texto aparecen como corchetes `[]` si no están seleccionadas y `[x]` si sí lo están.

Abrir el cuadro de diálogo "Editar la casilla"

Al crear una casilla de verificación a partir de un nodo XML aparece el cuadro de diálogo "Editar la casilla". Si quiere volver a abrir este cuadro de diálogo:

1. Seleccione la casilla de verificación en la vista **Diseño**.
2. En la ventana Propiedades seleccione **`casilla`** y después el grupo de propiedades *casilla* (*imagen siguiente*).



3. Después haga clic en el botón **Editar** ... de la propiedad `valores marcados` y aparece el cuadro de diálogo "Editar la casilla".

Nota: para modificar las propiedades HTML de una casilla de verificación, selecciónela y cambie sus propiedades *HTML* en la ventana Propiedades.

5.9.3 Cuadros combinados

Un cuadro combinado ofrece elementos en una lista desplegable. Los elementos de la lista se pueden seleccionar de varias formas (ver a continuación) y esta lista se puede usar de varias formas en el documento HTML de salida (por ejemplo, el HTML de salida se puede procesar para que la lista del cuadro combinado incluya las opciones de un formulario HTML.

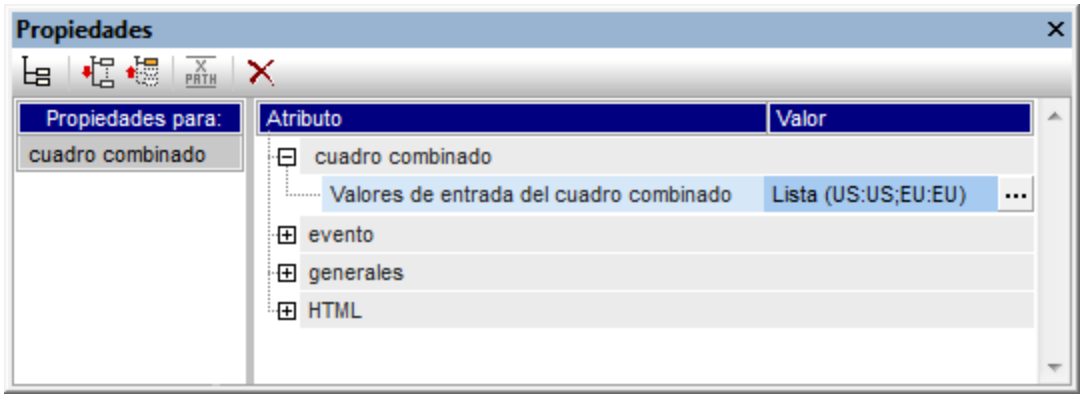
- A partir de las enumeraciones del esquema para el nodo seleccionado.
- A partir de una lista definida en el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado". Introduzca la entrada visible y su valor XML correspondiente, que puede ser diferente. En las ediciones Enterprise y Professional Edition el "valor XML" hace referencia al valor XML asignado a la selección realizada por el usuario de la vista Authentic. Los usuarios de la edición Basic Edition pueden dejar esta columna en blanco (porque la edición Basic Edition no incluye la vista Authentic).

- A partir de la secuencia de resultados de una expresión XPath relativa al nodo actual. Los elementos de la secuencia de resultados aparecen como entradas en la lista desplegable. Se trata de una potente manera de usar entradas dinámicas en el cuadro combinado. El nodo que se utiliza para crear el cuadro combinado es muy importante. Por ejemplo, imagine que tiene un elemento llamado `ListaNombres` que puede incluir un número ilimitado de elementos `Nombre`, que a su vez pueden tener elementos secundarios `Nombre` y `Apellido`. Si crea un cuadro combinado a partir del elemento `Nombre` y selecciona el elemento secundario `Apellido` para la lista de valores, obtendrá tantos cuadros combinados como elementos `Nombre` haya en el documento XML y cada cuadro combinado incluirá en la lista desplegable el contenido de los secundarios `Apellido`. Para crear un solo cuadro combinado cuya lista desplegable incluya todos los elementos `Apellido` es necesario usar el nodo primario `ListaNombres` y después seleccionar el elemento `Apellido` en la expresión XPath.

Abrir el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado"

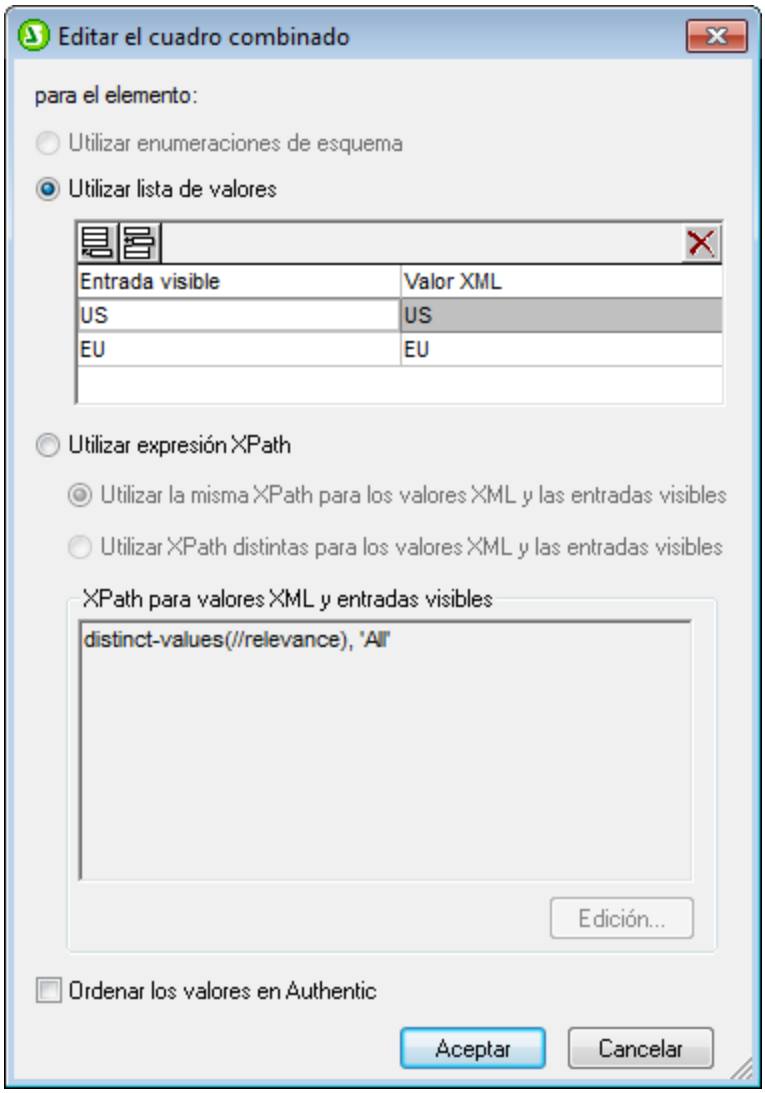
Cuando se crea un cuadro combinado en el diseño SPS, aparece el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado". También puede insertar un cuadro combinado en el diseño con el comando de menú **Insertar | Insertar controles de formulario | Cuadro combinado**). Si más tarde quiere volver a abrir el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado":

1. Seleccione el cuadro combinado en el diseño.
2. En la ventana Propiedades seleccione el componente **`cuadro combinado`** y después expanda el grupo de propiedades *cuadro combinado* (*imagen siguiente*).



3. Haga clic en el botón **Editar** ... de la propiedad `Valores de entrada del cuadro combinado` y aparece el cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado".

Usar el **cuadro de diálogo "Editar el cuadro combinado"**



Para definir las opciones y los valores del cuadro combinado:

1. Seleccione un método para definir las opciones y los valores: (i) *Utilizar enumeraciones de esquema*, (ii) *Utilizar lista de valores* o (iii) *Utilizar expresión XPath*.
2. Si selecciona el botón de opción *Utilizar enumeraciones de esquema*, las enumeraciones del esquema asignadas al nodo se introducen automáticamente (i) como entradas visibles de la lista desplegable del cuadro combinado y (ii) sus correspondientes valores XML (*imagen siguiente*). En el panel situado bajo la opción *Utilizar lista de valores* la columna *Entrada visible* muestra las opciones que aparecerán en la lista desplegable del cuadro combinado. Cada entrada visible de la lista desplegable tiene asignado un valor XML. El valor XML correspondiente a la entrada visible que seleccione el usuario de Authentic será el valor XML que se introduce en el archivo XML. En la imagen siguiente, por ejemplo, las entradas visibles y sus valores aparecen atenuados porque todos ellos se obtienen de las enumeraciones del esquema y no se pueden editar.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Si selecciona el botón de opción *Utilizar lista de valores*, podrá insertar, anexar, editar y eliminar opciones para la lista desplegable del cuadro combinado, así como sus valores XML. Estos cambios se realizan en el panel situado justo debajo. También puede usar una expresión XPath para crear las entradas visibles y sus valores XML. Los elementos de la secuencia que devuelve la expresión XPath se usarán para las entradas visible y los valores XML. Además puede especificar: (i) si se utiliza la misma expresión XPath para las entradas visibles y para los valores XML o (ii) si se utilizan expresiones XPath distintas. En caso de utilizar expresiones XPath distintas, la correspondencia entre una entrada visible y un valor XML se determina mediante una asignación de índice entre los elementos de las dos secuencias. Si las secuencias no tienen el mismo número de elementos, se emite un error.

3. Si quiere que los elementos de la lista desplegable del cuadro combinado aparezcan ordenados en la vista Authentic, marque la casilla *Ordenar los valores en Authentic*.
4. Para terminar haga clic en **Aceptar**.

Nota

- Utilice una expresión XPath para seleccionar las entradas de la lista desplegable del cuadro combinado y así podrá crear cuadros combinados con entradas dinámicas a partir del archivo XML mismo.
- Si los elementos de la lista desplegable del cuadro combinado se obtienen de las enumeraciones del esquema, los elementos aparecen por orden alfabético. Si los elementos se obtienen de un archivo XML, entonces aparecen en orden de documento.
- En los documentos de salida en formato texto los cuadros combinados muestran el valor seleccionado.

5.9.4 Botones y botones de opción

Puede crear dos tipos de botones en su diseño SPS: botones corrientes y botones de opción. Puede usar botones de opción y botones corrientes para introducir datos en formularios o para desencadenar eventos en los documentos HTML de salida. Esto último se hace asociando scripts al evento de botón.

Nota: seleccione el botón para modificar sus propiedades HTML en la ventana Propiedades.

Nota: los botones de opción en los documentos de salida en formato texto aparecen como paréntesis `()` si no están seleccionadas y `(o)` si sí lo están. Los botones solamente generan el texto del botón en la salida como texto.

5.10 Vínculos

En el diseño SPS puede crear vínculos (o hipervínculos) a marcadores del documento, así como a recursos externos (p. ej. páginas web). También puede crear vínculos para generar delimitadores dinámicamente. StyleVision ofrece una gran flexibilidad a la hora de generar URI de destino para los hipervínculos.

Para más información sobre cómo crear marcadores dinámicos y estáticos en el documento y cómo crear vínculos a los marcadores y a documentos externos, consulte la sección Marcadores e hipervínculos 317.

Nota: los vínculos no aparecen como tal en la salida en formato texto.

© 2016-2022 Altova GmbH

5.11 Módulos de diseño

Los módulos de diseño son objetos que contienen elementos de diseño. Estos módulos se insertan en el diseño SPS y aparecen en forma de bloque dentro del flujo del documento. Dentro de los módulos puede crear otros módulos como cuadros de diseño (cada uno de ellos con sus propios elementos de diseño). Por tanto, los módulos de diseño permite un proceso de diseño similar al de las aplicaciones de diseño gráfico tradicionales.

Estos son los pasos necesarios para crear un módulo de diseño:

1. Inserte un contenedor de diseño 169. Este contenedor puede ocupar todo el ancho de la página o tener otras dimensiones. Puede incluir una imagen modelo del diseño que sirva de guía o puede darle formato (en la ventana Estilos).
2. Inserte cuadros de diseño 173 en el contenedor de diseño. Los cuadros de diseño pueden incluir varios elementos de diseño (como texto estático, nodos de esquema, cálculos automáticos, imágenes, listas, etc.) y puede aplicarles formato (en la ventana Estilos). Los cuadros de diseño también pueden apilarse unos encima de otros.
3. También puede dibujar líneas 177, aplicarles formato, cambiar su posición y subirlas o bajarlas en la pila de objetos de diseño (cuadros de diseño y otras líneas).

Nota: los módulos de diseño no aparecen como tal en la salida en formato texto.

Diseños basados en formularios

Cuando crea un SPS nuevo 451, el usuario de StyleVision tiene la opción de crear un diseño de movimiento libre o un diseño basado en un formulario. Los diseños basados en formularios son diseños compuestos por un contenedor de diseño.

Nota: los módulos de diseño son compatibles con la vista Authentic de las ediciones Enterprise Edition de los productos de Altova.

5.11.1 Contenedores de diseño

Los contenedores de diseño tienen estas propiedades:

- Se pueden insertar 170 dentro del flujo de un documento, es decir, dentro de una plantilla. O se pueden usar como contenedor del diseño de documento.
- Pueden tener las dimensiones de la página de la sección (propiedad `ajustar automáticamente al tamaño de la página`) o puede tener las dimensiones que usted quiera. Para más información consulte el apartado Tamaño del contenedor de diseño 170.
- La posición de los objetos del contenedor de diseño se puede controlar con facilidad gracias a la cuadrícula de diseño 170 y a la función de zoom 171.
- Pueden tener propiedades de estilos 171 como contorno, colores de fondo, fuentes, etc.
- Pueden contener cuadros de diseño y líneas 172, pero ningún otro elemento de diseño. (Si quiere insertar otros elementos de diseño, debe hacerlo dentro de los cuadros de diseño.)
- Pueden contener imágenes modelo 172 que sirvan de referencia al diseñador de la hoja de estilos. Así podrá crear un diseño que coincida totalmente con la imagen modelo.

Nota: los contenedores de diseño son compatibles con la vista Authentic de las ediciones Enterprise Edition de los productos de Altova

Insertar un contenedor de diseño

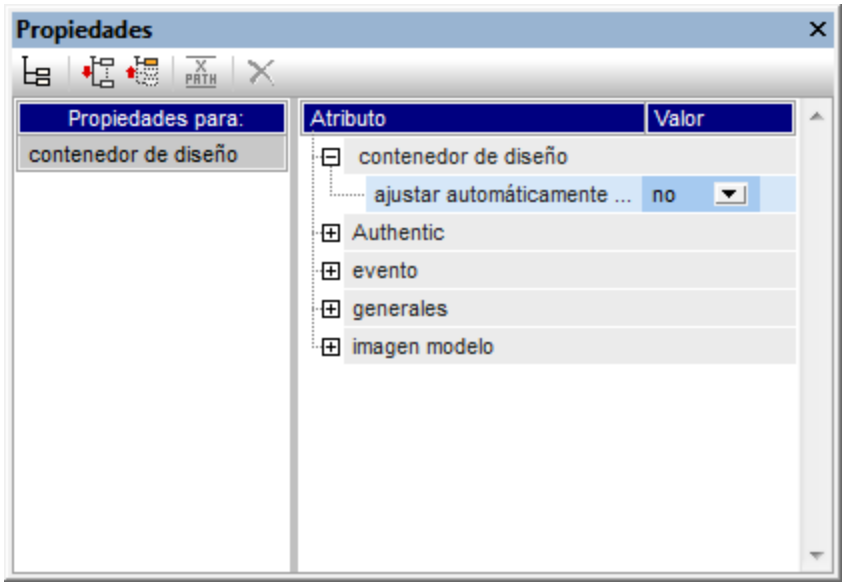
Para insertar un contenedor de diseño, haga clic en el icono **Insertar contenedor de diseño** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después haga clic en la posición del diseño donde desea insertar el contenedor de diseño. Aparece un cuadro de diálogo preguntando si desea que el contenedor de diseño se ajuste automáticamente al tamaño de la página. Si hace clic en **Sí**, el contenedor de diseño tendrá el mismo tamaño que la página en dicha sección del documento (según las dimensiones definidas en las propiedades de la página). Si hace clic en **No**, se crea un contenedor de diseño con el tamaño predeterminado de 3.5 x 5.0 pulgadas.

Recuerde que también puede crear un contenedor de diseño nada más empezar a crear el diseño SPS.

Tamaño del contenedor de diseño

Hay dos conjuntos de propiedades que afectan al tamaño del contenedor de diseño:

- La propiedad `ajustar automáticamente al tamaño de la página` (ventana Propiedades). Si quiere que el contenedor tenga las mismas dimensiones que la página de la sección de documento, seleccione el valor `yes`. Por el contrario, si quiere que el contenedor tenga otras dimensiones, seleccione el valor `no`.



- Las propiedades `height` y `width` del grupo *detalles* de la ventana Estilos. Estas propiedades especifican las dimensiones del contenedor de diseño (cuando está seleccionado el valor `no` en la propiedad `ajustar automáticamente al tamaño de la página` de la ventana Propiedades).

Cuadrícula del contenedor de diseño

El contenedor de diseño cuenta con una cuadrícula que facilita la inserción de componentes dentro del contenedor. La cuadrícula incluye estas funciones de uso:

 © 2016-2022 Altova GmbH

- *Mostrar/ocultar cuadrícula:* este comando de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño" activa/desactiva la cuadrícula del contenedor de diseño.
- *Tamaño de la cuadrícula:* en la pestaña *Diseño* del cuadro de diálogo "Opciones" puede especificar la longitud horizontal y vertical de la cuadrícula. No obstante, tenga en cuenta que, si selecciona unidades de longitud grandes, la cuadrícula podría dejar de verse.
- *Ajustar a la cuadrícula:* este comando de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño" habilita/deshabilita la función *Ajustar a la cuadrícula*. Cuando está habilitada, el borde superior e izquierdo de los cuadros de diseño y los extremos de las líneas se alinean con las líneas y los puntos de la cuadrícula respectivamente.

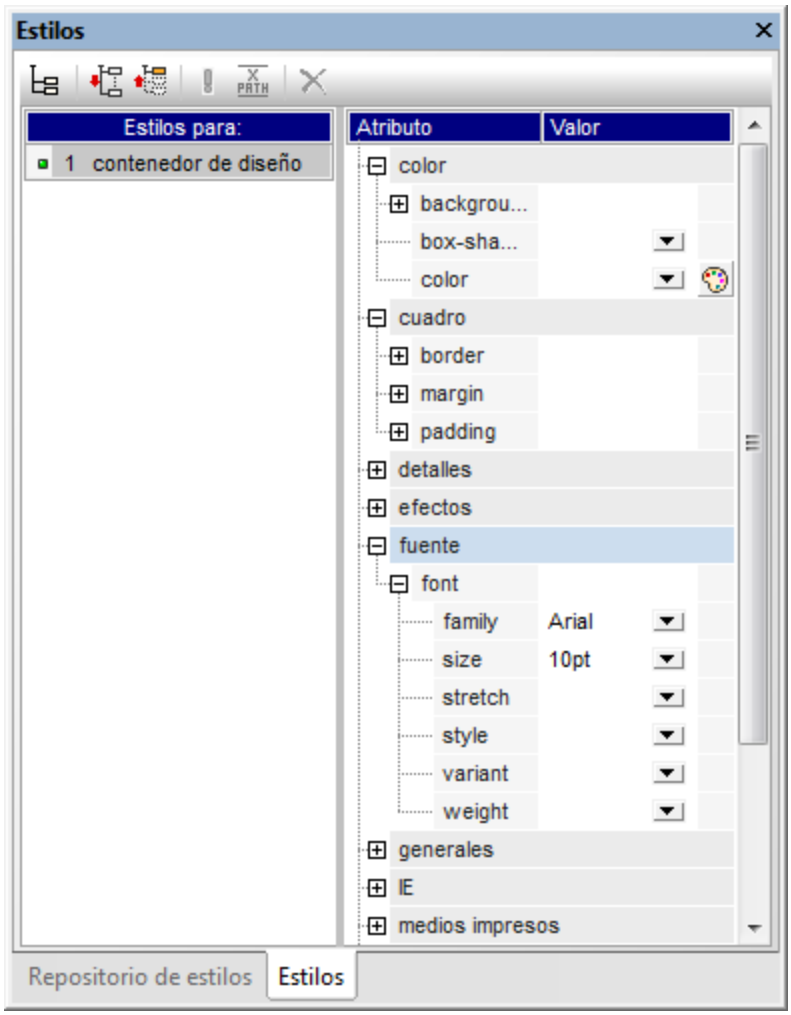
Función de zoom

Si quiere, puede ampliar la vista del contenedor de diseño. Para ello cambie el factor de zoom en el cuadro combinado **Zoom** (de la barra de herramientas "Estándar") o mantenga pulsada la tecla **Ctrl** mientras mueve la rueda del ratón hacia adelante.

Propiedades de estilo de los contenedores de diseño

Hay dos tipos de propiedades de estilo que se pueden aplicar a los contenedores de diseño:

- Las que solamente afectan al contenedor de diseño y que no se heredan (p. ej. las propiedades `border` y `background-color`).
- Las que son heredadas por los cuadros de diseño que forman parte del contenedor de diseño (p. ej. las propiedades relacionadas con la fuente del texto).



Las propiedades de estilo de un contenedor de diseño se definen en la ventana Estilos (`imagen anterior`).

Contenido de los contenedores de diseño

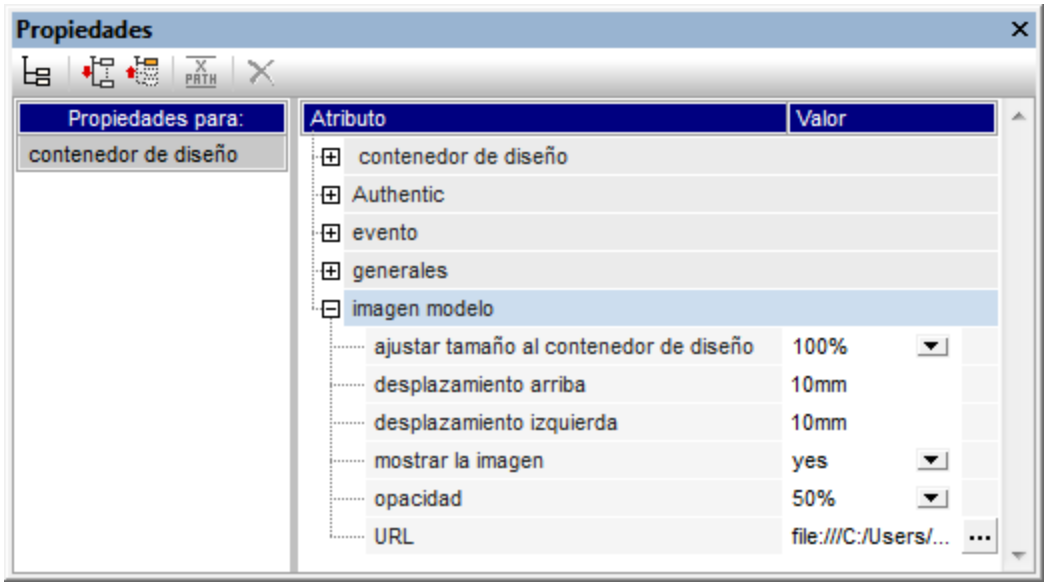
Los únicos componentes de diseño que se pueden insertar dentro de un contenedor de diseño son líneas y cuadros de diseño. También puede insertar una imagen modelo (que no cuenta como elemento de diseño) para utilizarla como guía. Si quiere introducir elementos de diseño en el contenedor, inserte primer cuadros de diseño y en ellos podrá crear los demás elementos.

Imágenes modelo

En cada contenedor de diseño puede introducir una imagen modelo y utilizarla como guía mientras crea el SPS. La imagen modelo es un archivo de imagen que se puede ajustar totalmente al tamaño del contenedor de diseño. Si lo prefiere y si la imagen modelo es más pequeña que el contenedor de diseño, también puede desplazar la imagen a la posición deseada (vea más abajo el grupo de propiedades *imagen modelo*). Después puede crear el diseño encima de la imagen modelo, siguiendo su composición. De este modo podrá colocar elementos de diseño en la misma posición que en la imagen modelo. Recuerde que la imagen modelo solamente es visible en la vista **Diseño** y **no** aparece en la vista previa de los resultados: su único propósito es ayudarle a diseñar el SPS.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Puede controlar las propiedades de la imagen modelo desde la ventana Propiedades: seleccione el componente **`contenedor de diseño`**, expanda el grupo *imagen modelo* y modifique los valores de las propiedades (*imagen siguiente*).



También puede especificar la opacidad del contenedor de diseño para que la imagen modelo no oculte totalmente el diseño. O puede ocultar totalmente la imagen modelo con la propiedad `mostrar la imagen` (`yes/no`).

5.11.2 Cuadros de diseño

Todos los elementos de diseño (como texto estático, nodos del esquema, cálculos automáticos, imágenes, listas, etc.) deben introducirse dentro de **cuadros de diseño**. Los cuadros de diseño que contienen estos elementos de diseño se distribuyen por el contenedor de diseño. Recuerde que los elementos de diseño no se pueden insertar directamente en el contenedor de diseño. Deben estar en un cuadro de diseño.

En este apartado explicamos cómo:

- Insertar cuadros de diseño 173
- Seleccionar y mover cuadros de diseño 174
- Modificar el tamaño del cuadro de diseño 174
- Definir las propiedades de estilo del cuadro de diseño 174
- Insertar contenido en el cuadro de diseño 175
- Ordenar los cuadros de diseño en una pila de cuadros 176

Insertar un cuadro de diseño

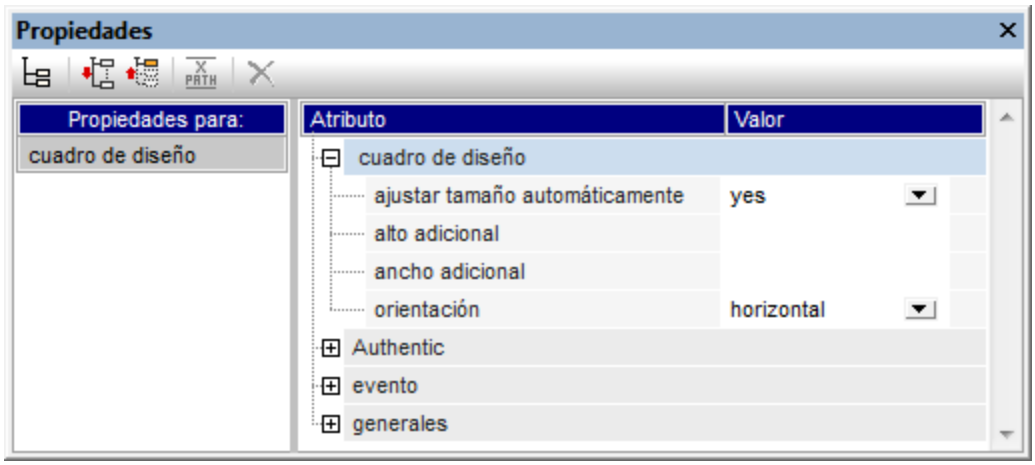
Los cuadros de diseño solamente se pueden insertar dentro de contenedores de diseño 169. Para añadir un cuadro de diseño, haga clic en el icono **Insertar cuadro de diseño** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después haga clic en la posición del contenedor donde desea insertarlo. Acto seguido aparece un cuadro de diseño sin contorno y con un texto predeterminado.

Seleccionar y mover un cuadro de diseño

Para seleccionar un cuadro de diseño, pase el cursor sobre el borde izquierdo o superior del cuadro. Cuando el cursor se convierta en una doble flecha cruzada, haga clic con el ratón para seleccionar el cuadro de diseño. Mantenga pulsado el botón del ratón para arrastrar el cuadro de diseño a otra posición del contenedor. También puede mover el cuadro de diseño a la izquierda, derecha, arriba o abajo con las teclas de dirección. Cuando el cuadro de diseño está seleccionado, sus propiedades y estilos aparecen en las correspondientes ventanas laterales.

Tamaño del cuadro de diseño

Todos los cuadros de diseño tienen una propiedad llamada `ajustar tamaño automáticamente` (*imagen siguiente*). Si el valor de esta propiedad es `yes`, el tamaño del cuadro se ajusta automáticamente al contenido estático (incluido el marcado) que se inserte en el cuadro en la vista de diseño. Si el valor de la propiedad es `no`, el tamaño del cuadro de diseño no cambia al insertar contenido nuevo. Para cambiar a mano el tamaño del cuadro de diseño, arrastre su borde derecho e inferior. También puede cambiar el tamaño con las teclas de dirección: primero seleccione todo el cuadro de diseño 174 y después, (i) con la tecla **Mayús** pulsada, pulse la tecla de dirección izquierda o derecha para mover el borde derecho del cuadro de diseño o (ii), con la tecla **Mayús** pulsada, pulse la tecla de dirección arriba o abajo para mover el borde inferior del cuadro de diseño.



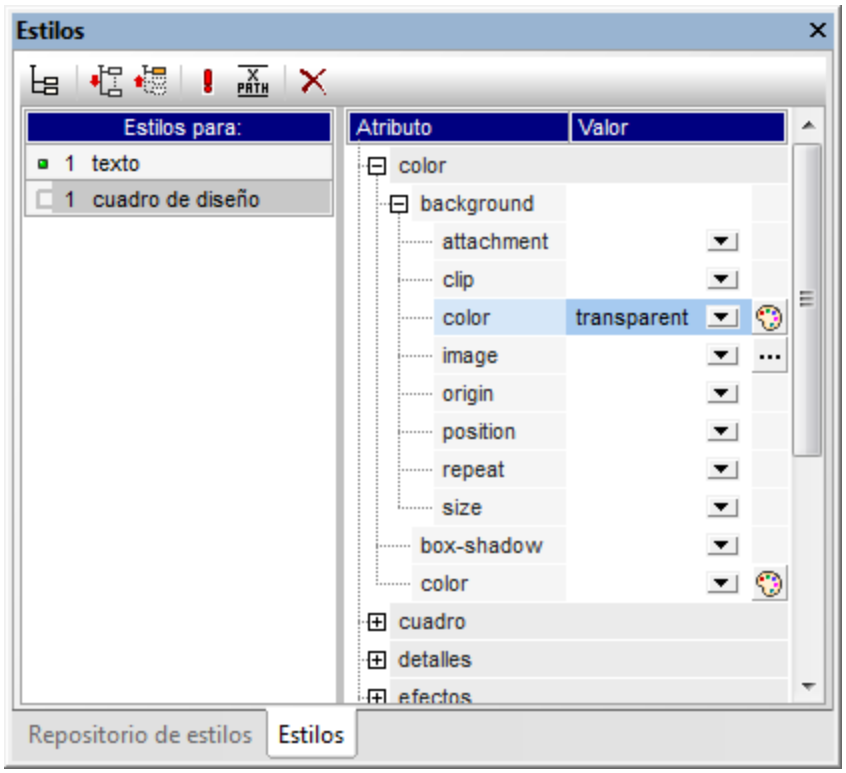
Las propiedades `alto adicional` y `ancho adicional` son las medidas que se obtienen al cambiar a mano el tamaño del cuadro de diseño (son medidas adicionales porque se suman a la dimensión óptima que se determina durante el ajuste automático del tamaño). Por tanto, puede cambiar el valor de estas propiedades para cambiar el tamaño del cuadro de diseño.

Nota: en los cuadros de diseño los saltos de línea se crean pulsando la tecla **Entrar**. Es importante recordarlo porque si añade contenido que no tiene un salto de línea, la longitud de la línea actual aumenta, aumentando también el ancho óptimo del cuadro de diseño (lo cual afecta también al valor de la propiedad `ancho adicional`, que se calcula en relación con el ancho óptimo).

Propiedades de estilo del cuadro de diseño

Las propiedades de estilo de un cuadro de diseño se definen en la ventana Estilos (componente **`cuadro de diseño`**) (*imagen siguiente*). Los estilos aparecen en esta ventana cuando se selecciona el cuadro de diseño.

 © 2016-2022 Altova GmbH

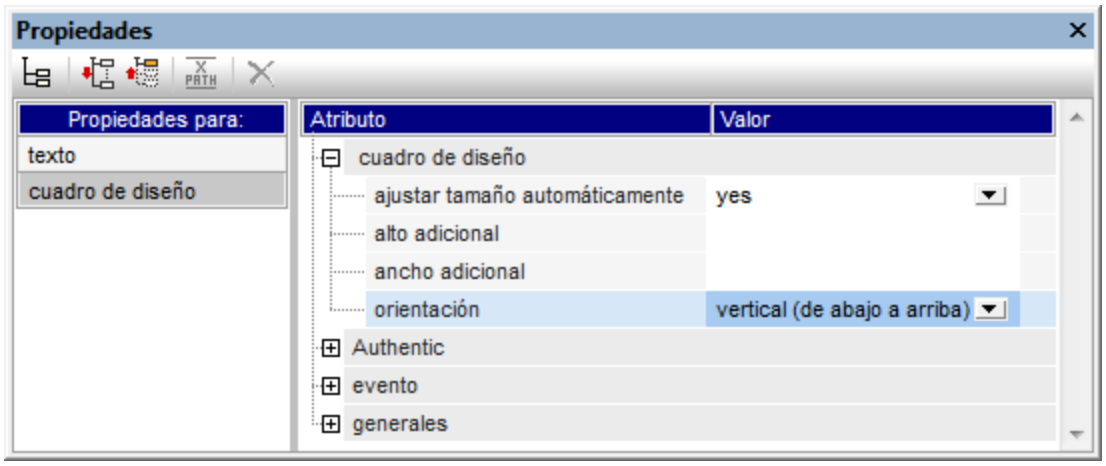


Nota: el valor `transparent` del estilo `background-colour` solamente se puede seleccionar en la lista desplegable del cuadro combinado (*imagen anterior*) y no se puede seleccionar en la paleta de colores como el resto de valores. Es importante recordar esto porque el valor `transparent` puede serle muy útil cuando trabaje con cuadros de diseño que forman parte de una pila de cuadros.

Insertar contenido en un cuadro de diseño

En un cuadro de diseño puede insertar cualquier tipo de elemento de diseño y los elementos de diseño se insertan en el cuadro igual que en el diseño SPS. Recuerde que en los cuadros de diseño no se pueden insertar ni contenedores 169 ni líneas 177. Debe tener en cuenta estos puntos:

- Si inserta elementos de diseño que necesitan un nodo de contexto, el nodo actual se toma como nodo de contexto. El nodo actual es el nodo en el que se creó el módulo de diseño.
- El contenido de texto de un cuadro de diseño se puede girar 90 grados en el sentido de las agujas del reloj y en el sentido contrario de las agujas del reloj. Así el texto se podrá leer en vertical de arriba a abajo o de abajo a arriba. Para ello, seleccione el texto que desea girar y en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*), seleccione el componente **`cuadro de diseño`**. Después expanda el grupo de propiedades *cuadro de diseño* y seleccione un valor para la propiedad `orientación`.

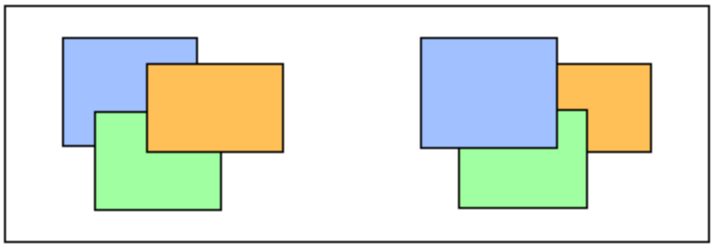


Es importante recordar que:

- La rotación se aplicará al documento de salida, pero no estará visible en la vista **Diseño** del SPS.
- Esta propiedad se puede aplicar a las celdas de tablas 138 que contienen texto.

Orden de apilamiento de los cuadros de diseño

También puede colocar varios cuadros de diseño unos encima de otros. Cuando un cuadro de diseño opaco se coloca encima de otro, el cuadro opaco oculta al otro. Esto se puede extender naturalmente a todos los cuadros de una pila de cuadros. En casos así, el cuadro de diseño situado en la parte superior de la pila debe estar totalmente visible y los demás están parcialmente o totalmente cubiertos.

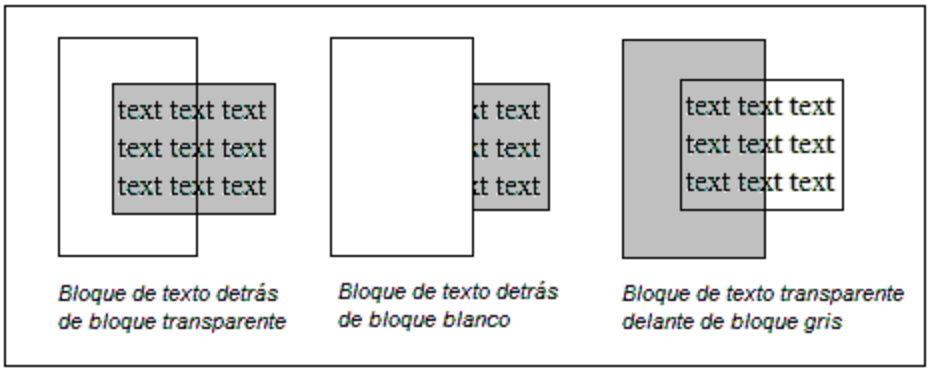


Los cuadros de diseño se pueden traer hacia adelante o enviar hacia detrás con ayuda de los comandos del menú **Orden** (del menú contextual del cuadro de diseño). Con estos comandos puede cambiar el orden de los cuadros de diseño: (i) en relación a los demás cuadros (con los comandos **Traer hacia adelante** y **Enviar hacia detrás**) o (ii) en relación a toda la pila (con los comandos **Traer al frente** y **Enviar al fondo**). En las imágenes anteriores, por ejemplo:

- *Pila de la izquierda:* el orden es naranja, verde y azul
- *Pila de la derecha:* el orden es azul, verde y naranja

No olvide que si los cuadros de diseño con fondo transparente (el color de fondo predeterminado) no tienen bordes y hay otros cuadros de diseño transparentes en la pila, puede parecer que los cuadros no se mueven debido a su transparencia. Por ejemplo, pueden darse estos casos:

 © 2016-2022 Altova GmbH



Nota: a la pila de cuadros de diseño también puede añadir líneas 177 y cada línea se puede mover en relación a los demás componentes de la pila.

5.11.3 Líneas

Las líneas se pueden insertar dentro de los contenedores de diseño 177 (pero no en los cuadros de diseño). Después puede seleccionar la línea, cambiar su tamaño y moverla 177 por el contenedor de diseño, asignarle propiedades 178 y moverlas hacia adelante y hacia detrás en una pila de componentes de diseño 178 compuesta por cuadros de diseño y otras líneas.

Insertar una línea

Para añadir una línea a un contenedor de diseño:

1. Haga clic en el icono **Insertar línea** de la barra de herramientas **Insertar elementos de diseño** 446.
2. A continuación haga clic en la posición del contenedor de diseño donde desea que comience la línea.
3. Arrastrando el puntero y sin soltar el botón del ratón, dibuje la línea hasta el punto donde desea que finalice. Después suelte el botón del ratón.

Como resultado se inserta una línea de color negro. En cada extremo de la línea aparece un punto negro que resalta el inicio y el final de la línea.

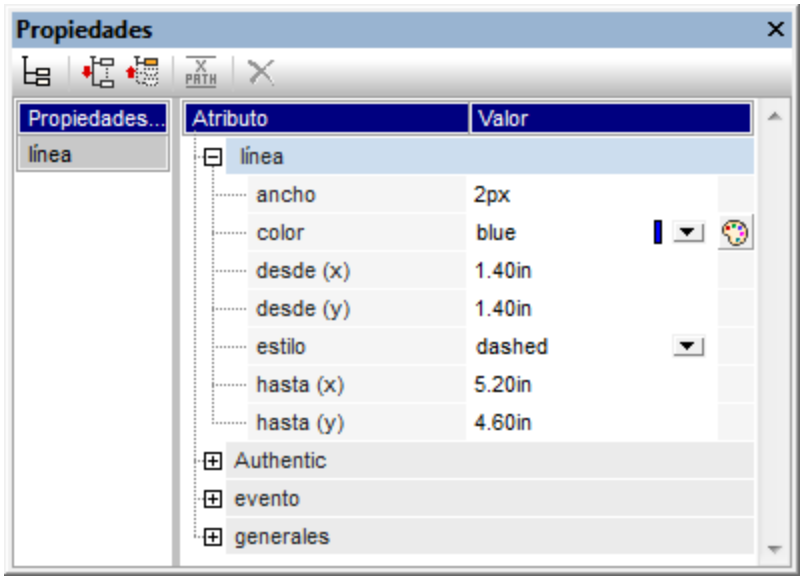
Seleccionar la línea, moverla y cambiar su tamaño

Puede realizar todas estas operaciones de arrastrar y colocar:

- Para seleccionar una línea, haga clic en cualquier parte de ella (el cursor se convierte en una doble flecha cruzada cuando está encima de la línea). Una vez seleccionada, sus propiedades aparecen en la ventana Propiedades, donde se pueden editar (*imagen siguiente*).
- Para mover una línea, selecciónela y arrástrela hasta su nueva posición. También puede mover la línea con las flechas de dirección.
- Para cambiar el tamaño o la orientación de la línea, seleccione uno de sus extremos y cambie su posición hasta obtener el tamaño o la orientación deseados. También puede cambiar el tamaño o la orientación de la línea pulsando la tecla **Mayús** y las teclas de dirección (las teclas izquierda/derecha mueven el extremo derecho de la línea hacia la izquierda y la derecha, mientras que las teclas arriba/abajo mueven el extremo derecho hacia arriba y hacia abajo).

Propiedades de las líneas

Cuando está seleccionada una línea sus propiedades aparecen en la ventana Propiedades (imagen siguiente), donde se pueden editar. También puede hacer clic con el botón derecho en una línea y seleccionar el comando Editar propiedades de línea, lo cual abre un cuadro de diálogo con las propiedades de la línea.

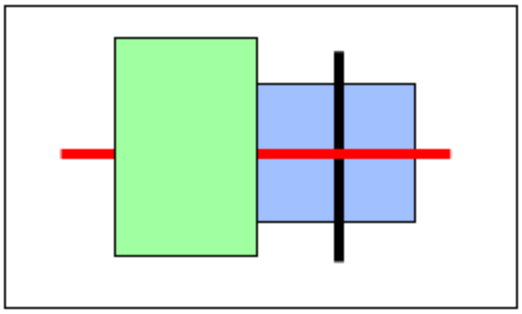


Estas son las propiedades que puede editar:

- *color:* especifica el color de la línea. Negro es el color predeterminado.
- *tamaño y posición:* la ubicación de los extremos de la línea se determina mediante un sistema de coordenadas cartesianas (x-y = horizontal-vertical). El marco de referencia es la esquina superior izquierda del contenedor de diseño, cuyas coordenadas serían `(x=0, y=0)`.
- *ancho:* especifica el grosor de la línea.

Líneas en pilas de componentes de diseño

Cuando una línea está en una pila compuesta por cuadros de diseño y otras líneas, puede enviarla hacia adelante o hacia detrás con los comandos del menú **Orden** (del menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en la línea). Con estos comandos puede cambiar el orden de las líneas: (i) en relación a los demás componentes de la pila (con los comandos **Traer hacia adelante** y **Enviar hacia detrás**) o (ii) en relación a toda la pila (con los comandos **Traer al frente** y **Enviar al fondo**).



 © 2016-2022 Altova GmbH

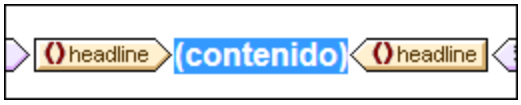
En la imagen anterior, por ejemplo, el orden de los componentes de la pila es: cuadro verde, línea roja, línea negra, cuadro azul.

5.12 Función Convertir en

La función **Convertir en** está disponible cuando está seleccionada una plantilla o el contenido de la plantilla y sirve para cambiar: (i) el nodo al que se aplica la plantilla o (ii) qué tipo de contenido se crea a partir del nodo en el diseño.

¿Qué se puede cambiar con la función Convertir en?

Se puede cambiar tanto el nodo como su contenido. En la imagen siguiente de la izquierda, se seleccionó el nodo. En la imagen siguiente de la derecha, se seleccionó el contenido del nodo.

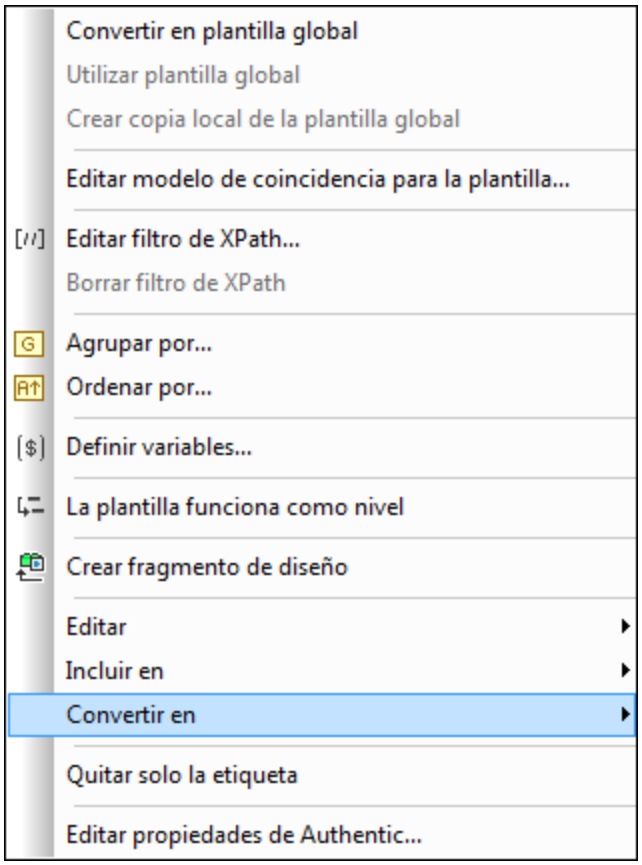


El elemento `Headline` de la imagen anterior se usó para crear `(contenido)` en el diseño, lo cual se representa con el marcador de posición `(contenido)`. El nodo también se podría haber insertado en forma de otro tipo de contenido, como por ejemplo un campo de entrada o un cuadro combinado. También puede seleccionar otros tipos de contenido.

El comando Convertir en

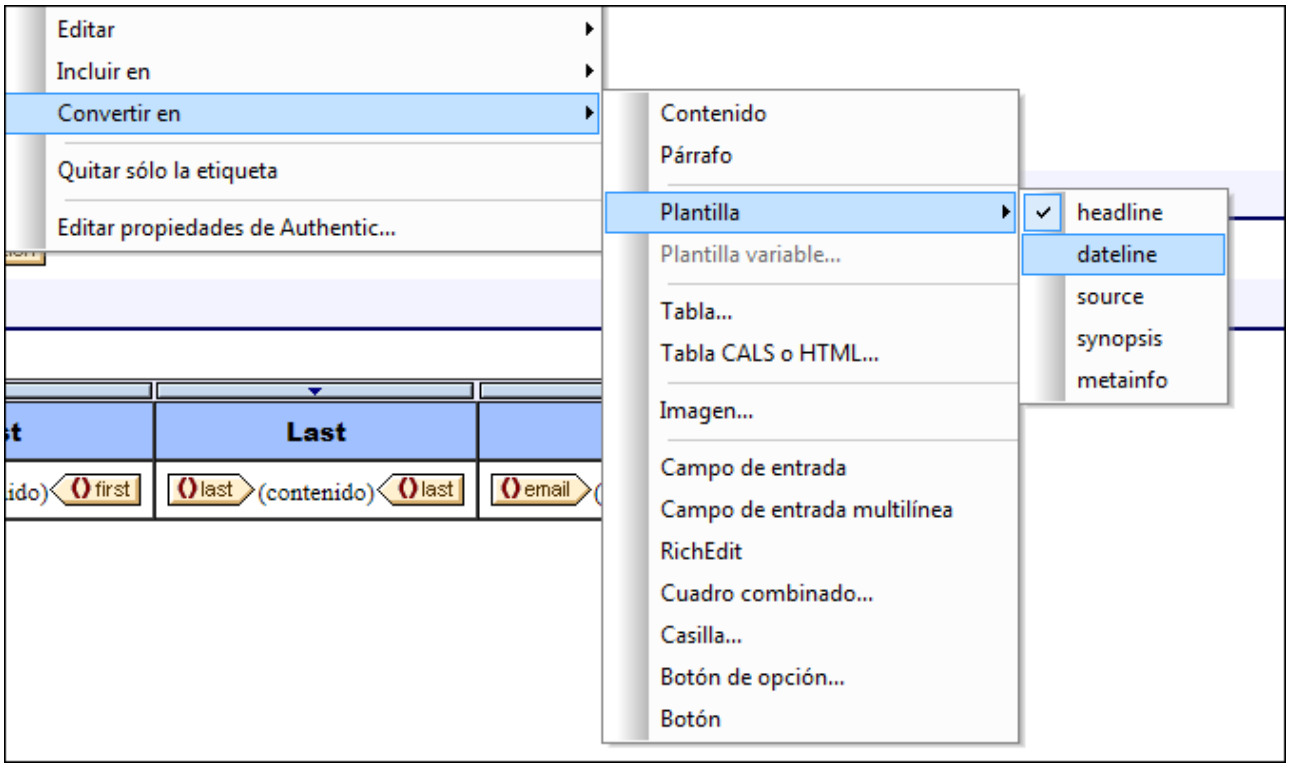
Al hacer clic con el botón derecho en un nodo, aparece un menú contextual que incluye el comando **Convertir en** (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



Cambiar los modelos de coincidencia de la plantilla

Si hace clic con el botón derecho en una plantilla, puede usar el comando **Convertir en** para cambiar el nodo al que se aplica la plantilla. Por ejemplo, imagine que el nombre de elemento cambió en el esquema. Para cambiar el nodo al que se aplica la plantilla, pase el ratón por encima del comando **Convertir en**. En el submenú que aparece seleccione la opción **Plantilla** y después, en el nuevo submenú, seleccione el nodo al que desea aplicar la plantilla.



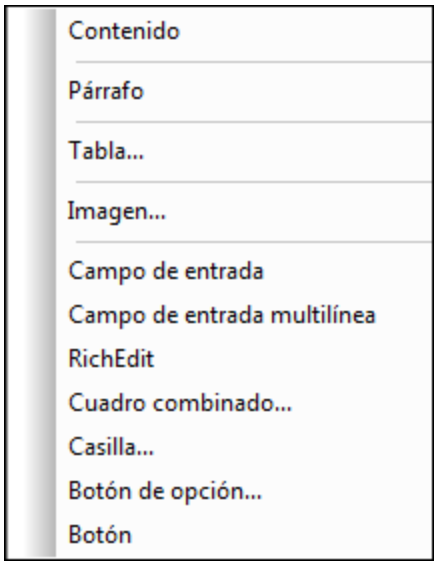
Si el modelo de contenido del nodo seleccionado no coincide con el modelo descrito en la plantilla, habrá incoherencias estructurales. Estas incoherencias se consideran errores y se señalan tachando en rojo las etiquetas de los nodos que no son válidos.

También puede cambiar el modelo de coincidencia de la plantilla por una plantilla variable 237 en lugar de un nodo.

Cambiar el tipo de contenido del nodo

Si hace clic con el botón derecho en una plantilla o en su contenido, también puede usar el comando **Convertir en** para cambiar el tipo de contenido que se creó a partir del nodo. Pase el ratón por el comando **Convertir en** y en el submenú que aparece seleccione el nuevo tipo de contenido (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH


Contenido
Párrafo
Tabla...
Imagen...
Campo de entrada
Campo de entrada multilínea
RichEdit
Cuadro combinado...
Casilla...
Botón de opción...
Botón

6 Archivos SPS: estructura

La estructura de un documento SPS está determinada tanto por sus datos de entrada como por el diseño de los documentos de salida. La estructura del documento SPS se controla mediante:

- Esquemas fuente 186
- Archivos SPS modulares 215
- Plantillas y fragmentos de diseño 229

Estructura según los datos de entrada: esquemas fuente y archivos SPS modulares

Cuando decimos *estructura según los datos de entrada* nos referimos al hecho de que los esquemas fuente de los archivos SPS definen la estructura de los documentos de entrada y en esta estructura se basa el documento SPS. Por ejemplo, si un esquema fuente especifica una estructura basada en una secuencia de elementos `Office`, el diseño SPS tendrá una plantilla para el elemento `Office`. Durante la fase de procesamiento, esta plantilla se aplicará a cada elemento `Office` del documento de datos de origen.

Otro ejemplo de cómo la estructura del esquema fuente define el diseño del archivo SPS es el uso de tablas. Imagine un elemento `Office` con varios elementos secundarios `Person` y que cada elemento `Person` contiene un conjunto de elementos secundarios (como `Name`, `Address`, `Telephone`, etc.). En este caso podríamos crear una plantilla en forma de tabla para el elemento `Person`. Cada elemento `Person` se puede presentar en una fila distinta de la tabla (*imagen siguiente*) y cada columna de la tabla aloja los datos del elemento `Person` (es decir, los elementos secundarios de `Person`).

First	Last	Title (sorted by)
Loby	Matise	Accounting Manager
Frank	Further	Accounts Receivable
Vernon	**Callaby**	Office Manager

Tal plantilla solo es posible gracias a la estructura del elemento `Office` y a que los elementos `Person` son todos elementos del mismo nivel. En la plantilla de tabla, se diseña una fila para el elemento `Person` y este procesamiento (el diseño de la fila) se aplica a su vez a cada elemento `Person` del documento de origen, creando una fila nueva por cada elemento `Person` y una columna por cada uno de sus elementos secundarios.

En la sección Esquemas fuente 186 encontrará información sobre cómo usar los diferentes tipos de esquemas fuente.

Además, en StyleVision puede reutilizar sus archivos SPS como módulos en otros archivos SPS. Así podrá incluir módulos dentro de una estructura y modificarla. No obstante, las estructuras de esquema que forman parte de un módulo deben ajustarse a la estructura del esquema subyacente del SPS que contiene el módulo. Para más información sobre cómo trabajar con archivos SPS modulares consulte la sección Archivos SPS modulares 215.

Estructura según el diseño de los documentos de salida: plantillas y fragmentos de diseño

Mientras que el esquema fuente define la estructura del documento de datos de entrada, el diseño del documento de salida se especifica en el archivo SPS propiamente dicho. Este diseño se guarda en una

 © 2016-2022 Altova GmbH

plantilla de documento llamada ***plantilla principal***. La plantilla principal suele contener varias plantillas más y puede hacer referencia a plantillas globales. Para más información consulte la sección Plantillas y fragmentos de diseño 229.

Esta flexibilidad a la hora de crear composiciones de diseño (usando varias plantillas) también se debe a una característica de StyleVision llamada ***fragmentos de diseño***. Estos componentes permiten asignar un procesamiento concreto a un fragmento del documento y reutilizarlo. Los fragmentos de diseño se diferencian de las plantillas globales en que: (i) un fragmento de diseño puede estar formado por varias plantillas y (ii) el mismo contenido puede tener asignado un procesamiento distinto en fragmentos de diseño distintos (y el usuario puede usar uno de los fragmentos en una plantilla, dependiendo de lo que necesite en cada momento). Por ejemplo, en algunos casos necesitará usar el nodo `Email` como hipervínculo que abre un correo electrónico vacío y en otros como texto en negrita y color rojo. En este caso puede crear dos fragmentos de diseño diferentes, uno para cada situación, y utilizarlos cuando los necesite.

Para más información consulte la sección Fragmentos de diseño 241.

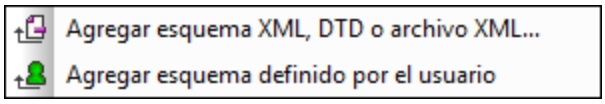
6.1 Esquemas fuente

Los esquemas fuente son la piedra angular y el punto de partida del diseño SPS. La estructura del diseño SPS está determinada por: (i) las decisiones que toma el usuario durante la selección del esquema y (ii) los elementos raíz seleccionados en el esquema.

Selección de esquemas

Hay varias maneras de seleccionar el esquema para el archivo SPS:

1. Haga clic en **Archivo | Nuevo** y seleccione directamente el tipo de esquema fuente que desea añadir (todas las opciones, excepto **Archivo nuevo (vacío)**).
2. Haga clic en **Archivo | Nuevo** y seleccione la opción **Archivo nuevo (vacío)**. En el diálogo que aparece seleccione **Crear un documento con movimiento libre** y pulse **Aceptar**. Se crea un archivo SPS nuevo que aparece en la vista **Diseño**. Después, en la ventana Vista general del diseño 35, haga clic en `Agregar fuente nueva...`. Aparece un menú contextual con los métodos que puede usar para añadir esquemas al diseño (*imagen siguiente*). Cada comando de este menú se describe en los apartados de esta sección.



El esquema fuente seleccionado puede ser un archivo o o un esquema fuente definido por el usuario. Llegados a este punto es recomendable pensar si utilizará plantillas globales y si los elementos que desea crear como plantillas globales están definidos como elementos globales en el esquema. Cuando añada un esquema fuente a partir de un archivo DTD, recuerde que todos los elementos definidos en la DTD son elementos globales. Cuando añada un esquema a partir de un esquema XML, compruebe qué elementos están definidos como elementos globales y, si quiere realizar cambios en el esquema, compruebe si puede hacerlo en su entorno XML.

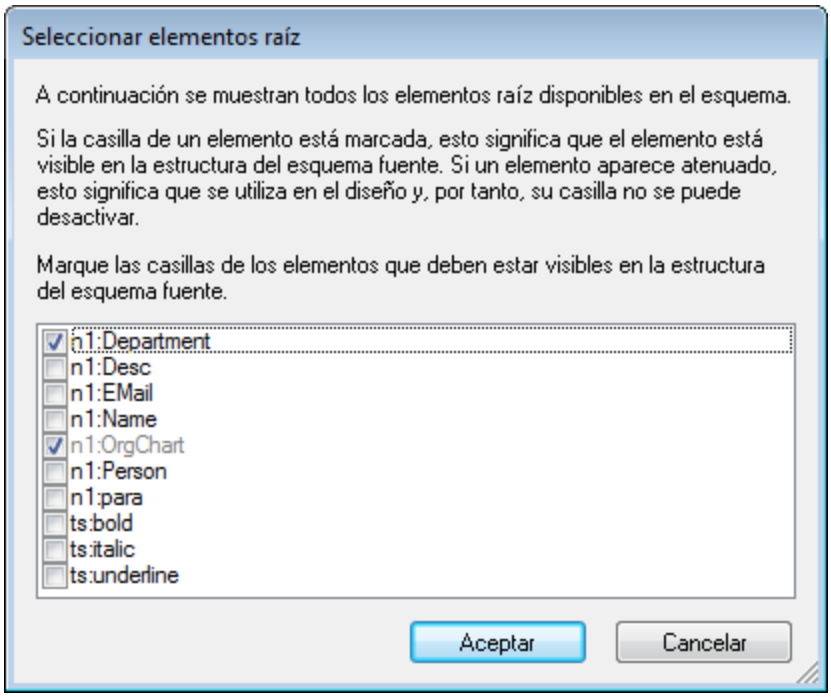
Nota: si quiere añadir un espacio de nombres al SPS o a la hoja de estilos XSLT que se genera a partir del SPS, el espacio de nombres debe añadirse al elemento de nivel superior `schema` del esquema XML en el que se basa el SPS.

Elementos raíz

Si un esquema fuente tiene varios elementos globales 23, entonces puede seleccionar varios elementos raíz (elementos de documento 22) para usarlos en el diseño. Es decir, el diseño SPS puede tener plantillas que coincidan con varios elementos de documento. La ventaja es que si un SPS, como `UniversalSPS.sps`, por ejemplo, basado en el esquema `UniversalSchema.xsd`, tiene una plantilla para cada uno de sus dos elementos raíz (`Element-A` y `Element-B`), entonces el SPS se puede usar con un documento XML de instancia que tenga `Element-A` como elemento de documento pero también con un XML que tenga `Element-B` como elemento de documento. Por cada XML de instancia, se utiliza solo la correspondiente plantilla. Esto se debe a que en el SPS solamente hay una plantilla que coincida con cada elemento de documento del archivo XML de instancia. Por ejemplo, el elemento de documento `/Element-A` coincide con la plantilla que selecciona `/Element-A` pero no coincide con la plantilla que selecciona `/Element-B`. En este sentido es importante recordar que si se definieron varios elementos globales en el esquema, entonces es válido cualquier documento XML que tenga como elemento de documento uno de esos elementos globales (siempre y cuando su subestructura sea válida según el esquema, por supuesto).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Si quiere poder usar varios elementos raíz (elementos de documento 22) con su SPS, haga clic en el botón ... situado a la derecha de la entrada `/Elementos raíz` (ventana Estructura del esquema). Al hacer clic en este botón se abre este cuadro de diálogo:



El cuadro de diálogo enumera todos los elementos globales del esquema. Seleccione los elementos globales que desea usar como elementos raíz (como elementos de documento 22) y haga clic en **Aceptar**. Los elementos seleccionados estarán disponibles como elementos raíz del documento y aparecerán en la lista `/Elementos raíz`. Ahora puede crear una plantilla para cada uno de estos elementos de documento. Cada una de estas plantillas sirve de plantilla de elemento raíz alternativa. Cuando se procese un documento XML con este SPS, solamente se usará una de estas plantillas de elemento raíz: la que coincida con el elemento (documento) raíz del documento XML.

Así que, cuando con el SPS se procese un documento XML con elemento de documento `Element-A`, se dispara la plantilla raíz del SPS que coincide con `Element-A`, mientras que las demás plantillas de elemento raíz del SPS se ignoran. Si se procesa un documento XML con elemento de documento `Element-B`, se dispara la plantilla raíz del SPS que coincide con `Element-B`, mientras que las demás plantillas de elemento raíz del SPS se ignoran. De este modo, solo hace falta un SPS para procesar dos o más documentos XML, aunque tengan elementos raíz (de documento) diferentes.

Temas relacionados

- Estructura del esquema 38

6.1.1 Esquemas XML y DTD

Un diseño SPS puede estar basado en un esquema XML o en una DTD. Hay dos maneras de crear un esquema fuente a partir de un archivo XSD o DTD:

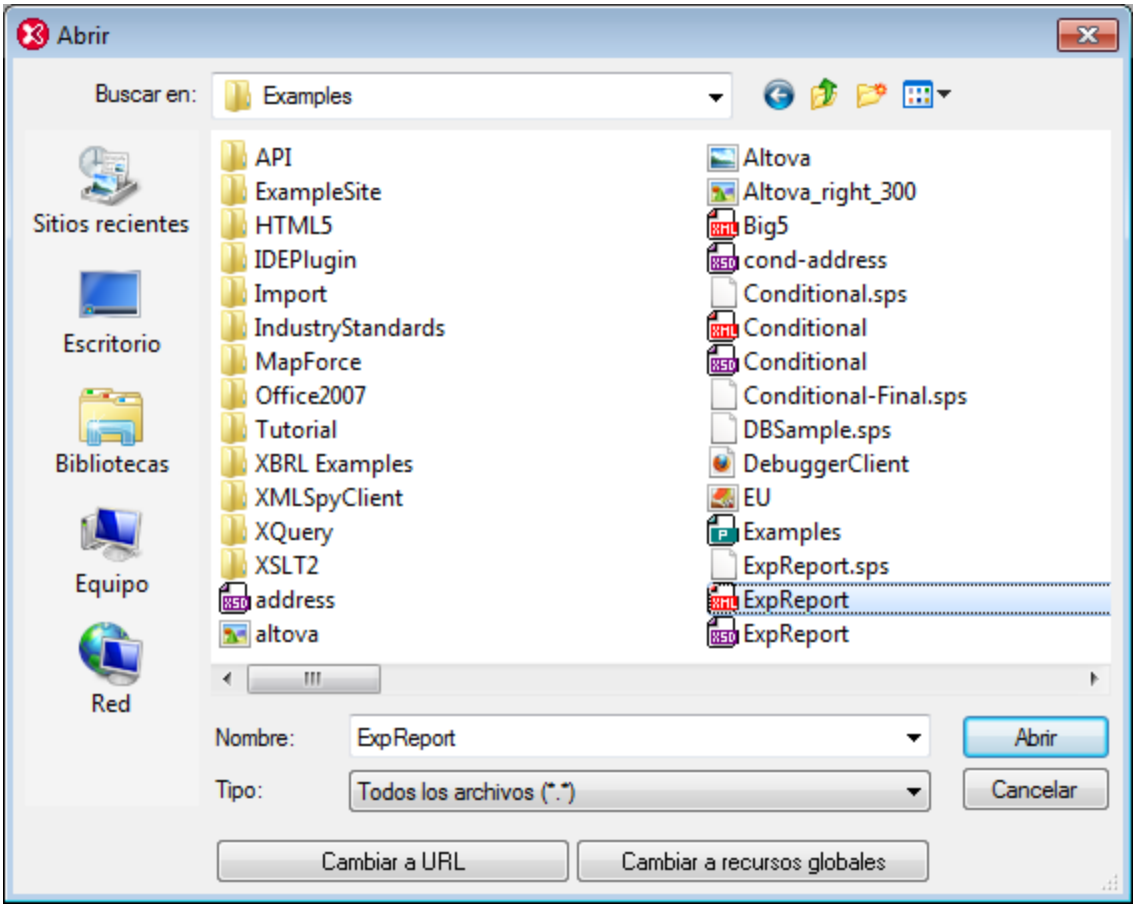
- El esquema fuente se crea a partir del esquema XML o de la DTD nada más crear el archivo SPS (con el comando de menú **Archivo | Nuevo | Nuevo a partir de un esquema XML, DTD o archivo XML**).
- El esquema XML o la DTD se añade a un SPS vacío (desde la ventana Vista general del diseño 35).

Si el esquema XML o el archivo DTD seleccionado es válido, se crea una entrada de esquema fuente bajo el nodo `Fuentes` de la ventana Estructura del esquema. También puede crear un esquema fuente a partir de un archivo XML. Si este archivo XML tiene un esquema XML (.xsd) o un archivo DTD asociados, éste se carga como esquema fuente y el archivo XML se carga como archivo XML de trabajo. Si el archivo XML no tiene asociado ningún esquema, aparece un cuadro de diálogo preguntando si desea generar un esquema XML basado en la estructura y el contenido del archivo XML o si prefiere buscar un esquema ya existente. Si se decanta por la primera opción, el esquema generado se carga como esquema fuente y el archivo XML se carga como archivo XML de trabajo.

▼ Seleccionar y guardar archivos a través de direcciones URL y recursos globales

En varios cuadros de diálogo "Abrir archivo" y "Guardar archivo" de StyleVision podrá seleccionar o guardar el archivo a través de una URL o un recurso global (*imagen siguiente*). Haga clic en el botón **Cambiar a URL** o **Cambiar a recursos globales** según corresponda.

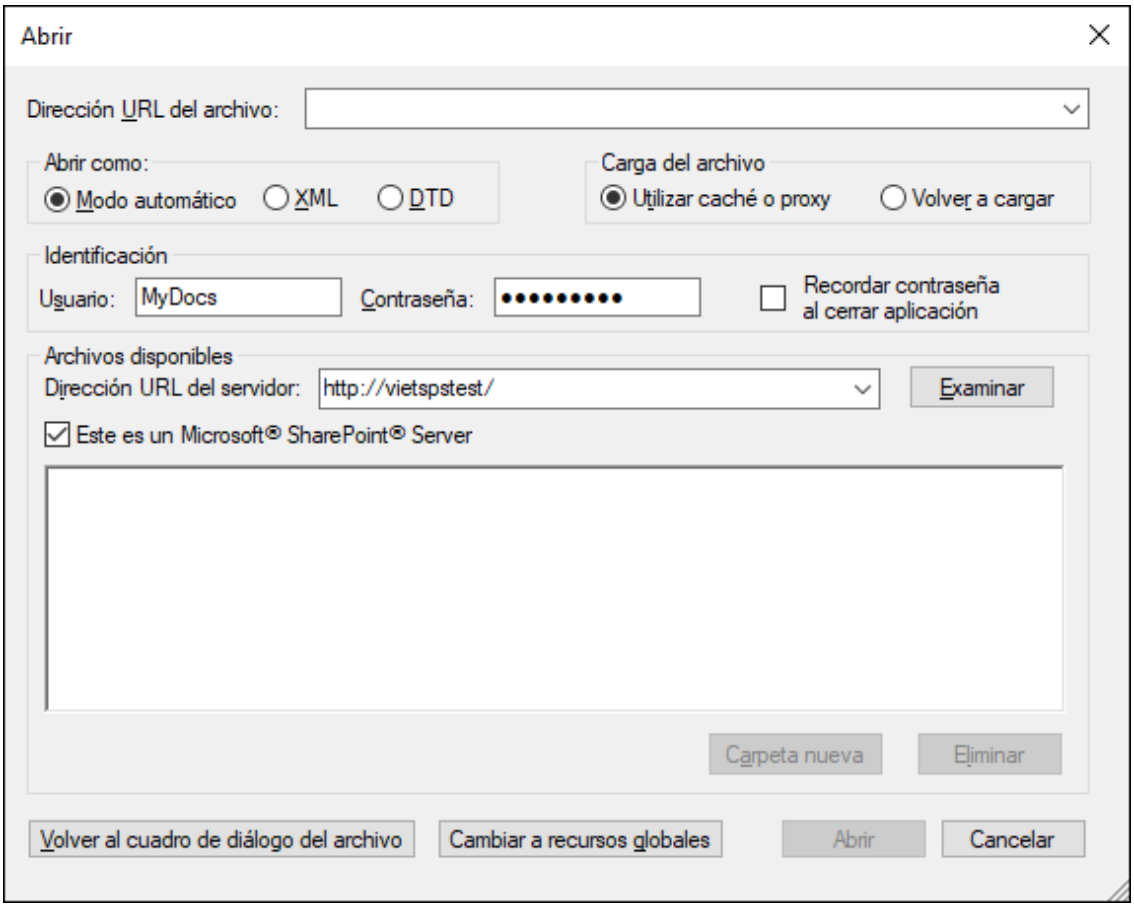
 © 2016-2022 Altova GmbH



Seleccionar archivos a través de direcciones URL

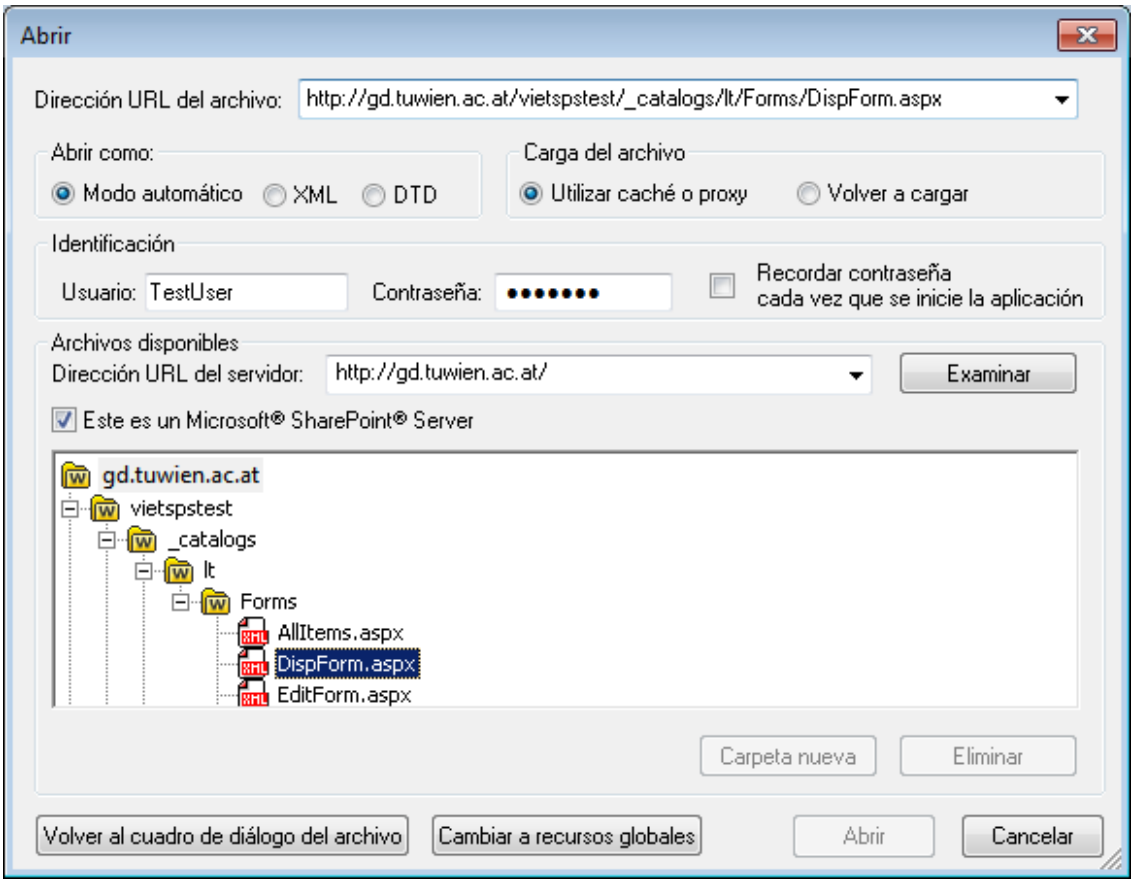
Siga estas instrucciones para seleccionar un archivo a través de una dirección URL (ya sea para abrirlo o para guardarlo):

1. Haga clic en el botón **Cambiar a URL**. El cuadro de diálogo cambia al modo URL (*imagen siguiente*).



2. Escriba la URL en el campo *Dirección URL del servidor:* (*imagen anterior*). Si el servidor es un servidor Microsoft® SharePoint® Server, marque la casilla *Microsoft® SharePoint® Server*. Consulte la nota sobre este tipo de servidores que aparece más abajo.
3. Si el servidor está protegido con contraseña, escriba el ID de usuario y la contraseña en los campos correspondientes.
4. Haga clic en **Examinar** para navegar por la estructura de directorios del servidor.
5. Busque el archivo que desea cargar y selecciónelo.

 © 2016-2022 Altova GmbH



El archivo URL aparece en el campo URL del archivo (imagen anterior). En ese momento se habilita el botón Abrir/Guardar.

6. Haga clic en **Abrir** para cargar el archivo o en **Guardar** para guardarlo.

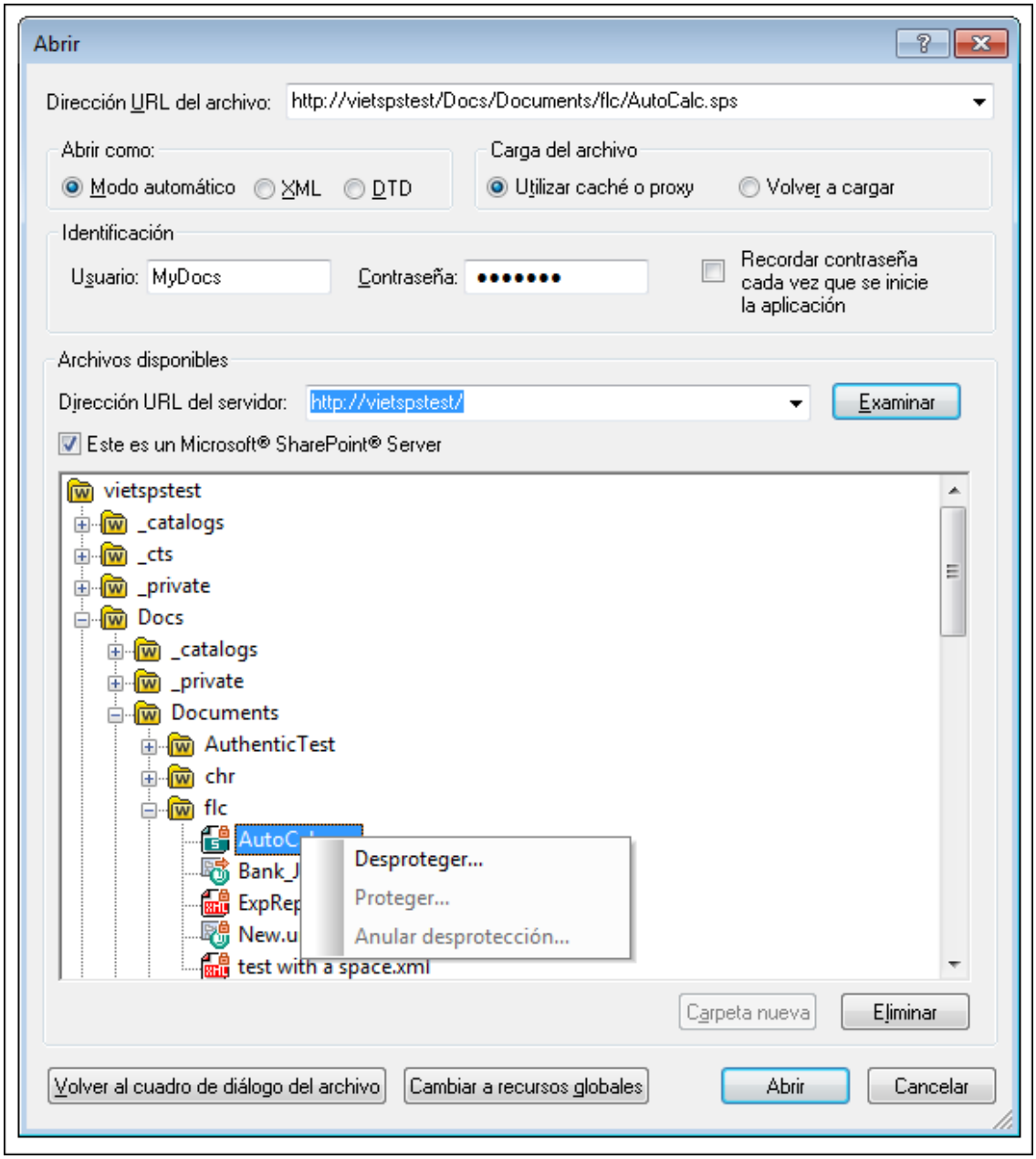
Debe tener en cuenta que:

- La función **Examinar** solamente está disponible en servidores compatibles con WebDAV y servidores Microsoft SharePoint. Los protocolos compatibles son FTP, HTTP y HTTPS.
- Si desea un mayor control durante el proceso de carga del archivo, StyleVision ofrece la opción de cargar el archivo desde la memoria caché local o desde un servidor proxy (lo cual acelera bastante el proceso si el archivo ya se cargó previamente). Si lo prefiere, también puede volver a cargar el archivo, por ejemplo, si está trabajando con un sistema de base de datos o de publicación electrónica. Para ello está la opción *Volver a cargar*.

Notas sobre Microsoft® SharePoint® Server

Es necesario tener en cuenta algunas características de los archivos residentes en servidores Microsoft® SharePoint®:

- En la estructura de directorios que aparece en el panel *Archivos disponibles* (*imagen siguiente*), los iconos de archivo tienen símbolos que indican el estado de protección de los archivos.



Al hacer clic con el botón derecho en un archivo aparece un menú contextual (*imagen anterior*).

- Estos son los iconos de archivo:

	Protegido. Se puede desproteger.
	Desprotegido por otro usuario. No se puede desproteger.
	Desprotegido localmente. Se puede editar y después proteger.

- Tras desproteger el archivo podrá editarlo en la aplicación de Altova y guardarlo con el comando

 © 2016-2022 Altova GmbH

Archivo | Guardar (Ctrl+S).

- El archivo editado se puede proteger con el menú contextual del cuadro de diálogo "Abrir URL" (*imagen anterior*) o con el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón secundario en la pestaña del archivo en la ventana principal de la aplicación (*imagen siguiente*).

- Si otro usuario desprotegió un archivo, dicho archivo no se puede desproteger.
- Si un archivo está desprotegido localmente (por usted), puede deshacer la desprotección con el comando **Deshacer desprotección** del menú contextual. Como resultado se devuelve el archivo al servidor sin ningún cambio.
- Si desprotege un archivo en una aplicación de Altova, no puede desprotegerlo en otra aplicación de Altova. En ese caso los comandos disponibles en la aplicación de Altova son **Proteger** y **Deshacer desprotección**.

▼ Abrir y guardar archivos a través de recursos globales

Para abrir o guardar un archivo a través de recursos globales, haga clic en **Recursos globales**. Aparece un cuadro de diálogo donde puede seleccionar el recurso global que desea utilizar. Estos cuadros de diálogo se describen en la sección. Para obtener información sobre esta característica consulte la sección de este manual.

El tipo de datos `anyType` de XML Schema

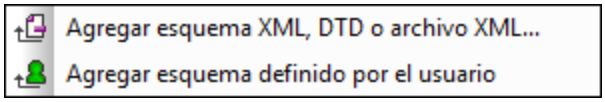
Si un elemento del esquema XML tiene asignado el tipo de datos `anyType` de XML Schema o no tiene asignado ningún tipo de datos, el árbol del esquema de la ventana Estructura del esquema indicará que dicho elemento puede tener como secundarios todos los elementos globales del esquema. Por ejemplo, si un elemento llamado `email` no tiene asignado ningún tipo de datos, aparecerá en la Estructura del esquema con todos los elementos globales como posibles secundarios (p. ej. `person`, `address`, `city`, `tel`, etc.). Para evitar esto, asigne un tipo de datos al elemento `email`, por ejemplo `xs:string`.

6.1.2 Esquemas definidos por el usuario

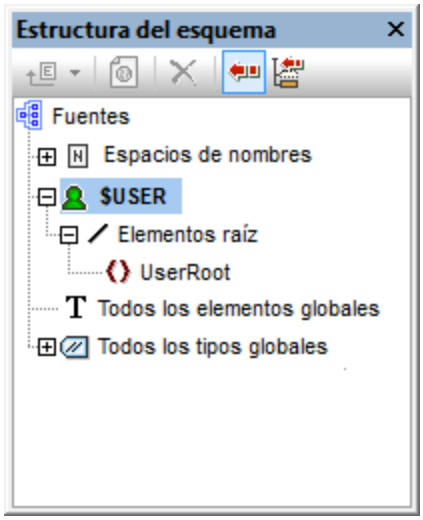
En la ventana Estructura del esquema 38 es muy fácil crear un esquema definido por el usuario, lo cual puede ser útil si tiene un documento XML que no está basado en ningún esquema pero desea crear un diseño SPS para este documento XML.

Para crear y añadir un esquema definido por el usuario:

1. Haga clic en el comando de menú **Archivo | Nuevo | Archivo nuevo (vacío)**. En la ventana Vista general del diseño [35], haga clic en el vínculo `Agregar fuente nueva...` (situado bajo la entrada **Fuentes**) y seleccione el comando **Agregar esquema definido por el usuario** (*imagen siguiente*).

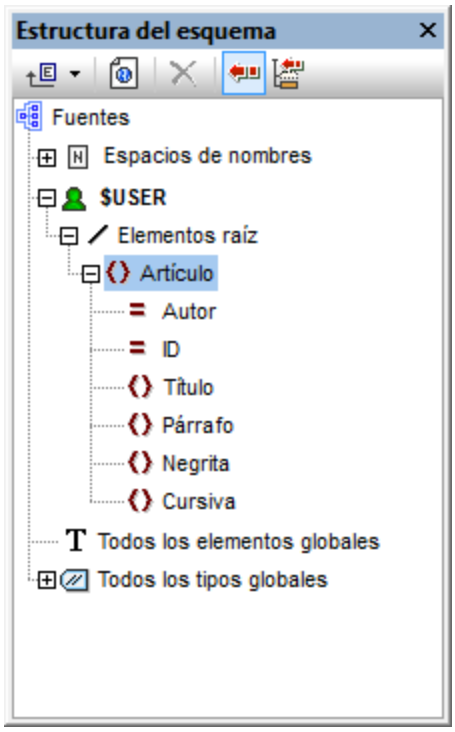


Se crea el nuevo esquema, que lleva el parámetro `$USER` en la ventana Estructura del esquema (*imagen siguiente*).

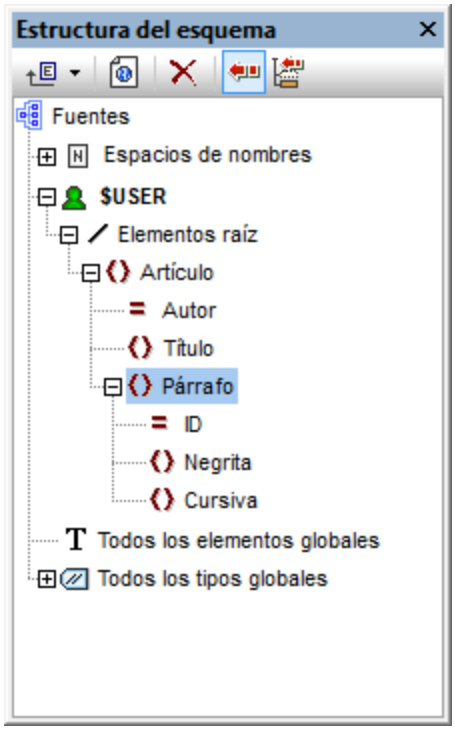


2. Bajo la entrada `/ Elementos raíz` aparece un solo elemento raíz (elemento de documento) [22] llamado `UserRoot`.
3. Haga doble clic en `UserRoot` y póngale el nombre del elemento de documento [22] del documento XML para el que está creando el esquema (p. ej. `Artículo`).
4. Para asignar un elemento secundario o un atributo al elemento de documento, seleccione el elemento de documento (`Artículo`) y haga clic en (i) el icono de la barra de herramientas de la ventana Estructura del esquema [38] (para añadir un elemento secundario) o en (ii) la flecha del icono y después en el comando **Anexar atributo** (para añadir un atributo). Otra opción es hacer clic con el botón derecho en el elemento de documento y seleccionar el comando correspondiente en el menú contextual. Si está seleccionado un elemento, los elementos nuevos se anexan/insertan como elementos secundarios del elemento seleccionado. Si está seleccionado un atributo, puede anexar o insertar otro atributo después o antes del atributo seleccionado, respectivamente. Tras añadir el elemento o atributo al árbol del elemento raíz, escriba el nombre del nombre o atributo. También puede arrastrar nodos de una posición a otra (*ver paso siguiente*). En la imagen siguiente, por ejemplo, el elemento `Artículo` es el elemento de documento. Los elementos `Título`, `Párrafo`, `Negrita` y `Cursiva` y los atributos `ID` y `Autor` se añadieron como secundarios de `Artículo`.

 © 2016-2022 Altova GmbH



5. Para mover los elementos `Negrita` y `Cursiva` y el atributo `ID` al nivel secundario de `Párrafo`, seleccione cada nodo y arrástrelo bajo el elemento `Párrafo`. Cuando aparezca el icono de flecha apuntando hacia abajo ( ), suelte el nodo, que se crea como secundario de `Párrafo` (*imagen siguiente*).



6. Cuando se selecciona un elemento que no es el elemento de documento y se añade un elemento o un atributo nuevo, el nodo nuevo se añade al mismo nivel que el elemento seleccionado. Y si arrastra un nodo (elemento o atributo) a un nodo de elemento, el nodo se convierte en secundario del elemento.

Editar nombres de nodo y eliminar nodos

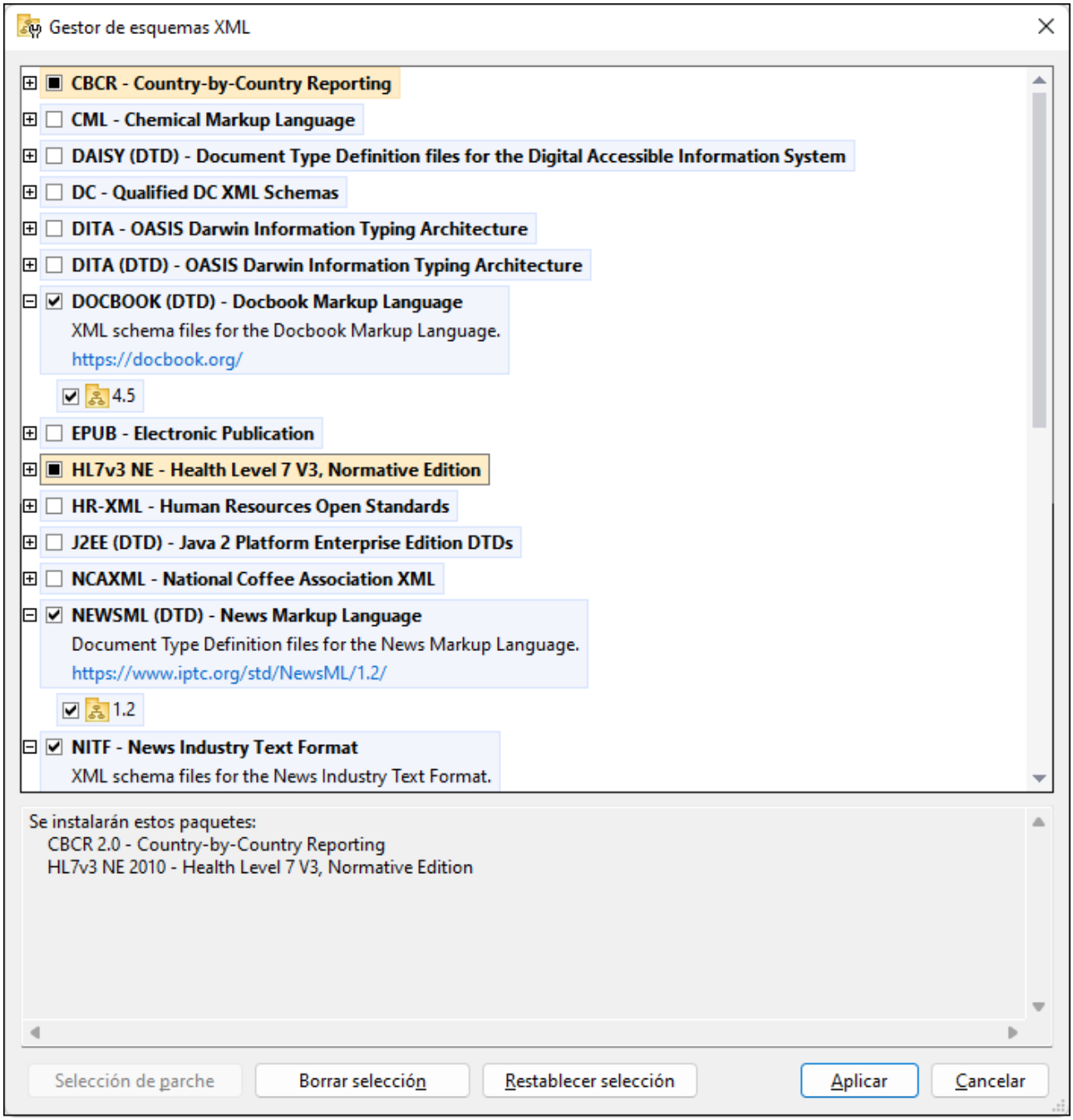
Para editar el nombre de un elemento o atributo, haga doble clic en su nombre y edítelo. Para eliminar un nodo, selecciónelo y haga clic en el icono **Eliminar** de la barra de herramientas. También el comando **Eliminar elemento** del menú contextual.

6.1.3 Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas XML es una herramienta que ofrece una forma centralizada de instalar y administrar esquemas XML (DTDs para XML y esquemas XML) para usarlos en todas las aplicaciones de Altova compatibles con XML, incluido StyleVision.

- En Windows, el gestor tiene una interfaz gráfica del usuario (*imagen siguiente*) a la que también puede acceder desde la línea de comandos. (Las aplicaciones de escritorio de Altova solo están disponibles para Windows; *consulte la lista siguiente*.)
- En Linux y macOS el Gestor de esquemas solo está disponible en la línea de comandos. (Las aplicaciones de escritorio de Altova están disponibles para Windows, Linux y macOS; *consulte la lista siguiente*.)

 © 2016-2022 Altova GmbH



Aplicaciones de Altova que funcionan con el Gestor de esquemas

Aplicaciones de escritorio (solo para Windows)	Aplicaciones de servidor (Windows, Linux, macOS)
XMLSpy (todas las ediciones)	RaptorXML Server, RaptorXML+XBRL Server
MapForce (todas las ediciones)	StyleVision Server

StyleVision (todas las ediciones)	

Instalación y desinstalación del Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas se instala automáticamente al instalar cualquiera de las aplicaciones de Altova compatibles con XML o el Altova Mission Kit Enterprise Edition (*véase la tabla de más arriba*).

También se elimina automáticamente si desinstala todas las aplicaciones de Altova compatibles con XML o el Altova Mission Kit Enterprise Edition del equipo.

Características de Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas permite:

- Ver los esquemas XML que hay instaladas en su equipo y comprobar si hay versiones nuevas para descargar.
- Descargar las versiones más recientes de los esquemas XML independientemente del ciclo de versiones de Altova. Altova guarda todos los esquemas en un sistema de almacenamiento en línea al que tiene acceso el Gestor de esquemas y desde donde puede descargarlas tan pronto como estén disponibles.
- Instalar o desinstalas cualquiera de las múltiples versiones de un esquema en concreto (o todas ellas, si las necesita).
- Un solo esquema XML representa un "paquete", pero puede tener dependencias en otros esquemas. Al instalar o desinstalar un esquema, se detectan e instalan o desinstalan también automáticamente todas sus dependencias. La interfaz gráfica del usuario (o la línea de comandos, en su caso) le informa cuando se añaden o eliminan esquemas.
- Los esquemas XML administradas con el Gestor de esquemas pueden usar el catálogo XML, que permite resolver referencias a URI en documentos de instancia o esquema desde archivos locales, en vez de a través de Internet.
- Todos los esquemas principales están incluidos en Gestor de esquemas y se actualizan de forma periódica a la versión más reciente. De esta forma puede administrar todos los esquemas desde un punto común y tenerlos siempre listos para las aplicaciones de Altova que las usan.
- Los cambios que se realizan en el Gestor de esquemas afectan a todos los productos de Altova que estén instalados en ese equipo.

Funcionamiento

Altova mantiene un almacenamiento en línea donde guarda todos los esquemas XML de los productos de Altova. Este almacenamiento se actualiza de forma periódica, por ejemplo, poco después de que las organizaciones correspondientes publiquen las versiones nuevas de los esquemas respectivos. Al ejecutar Gestor de esquemas desde la interfaz gráfica del usuario aparece información sobre los esquemas más recientes disponibles en un cuadro de diálogo en el que puede visualizarlos, instalarlos, actualizarlos o desinstalarlos.

También puede instalar los esquemas de otra manera. En el sitio web de Altova (https://www.altova.com/schema-manager) puede seleccionar el esquema y los esquemas dependientes de este que quiere instalar. El sitio web prepara un archivo de tipo `.altova_xmlschemas` que puede descargar y que contiene la información sobre los esquemas seleccionados. Al hacer doble clic en este archivo o pasarlo a Gestor de esquemas desde la línea de comandos como argumento del comando `install` 207, Gestor de esquemas instala los esquemas que contiene.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Memoria caché local: seguimiento de esquemas
Independientemente de cómo se instalen los esquemas, toda la información sobre los esquemas instalados se almacena en una ubicación centralizada de su equipo, el directorio caché. El directorio caché local está en:

Windows	`C:\ProgramData\Altova\pkgs\.cache`
Linux	`/var/opt/Altova/pkgs\.cache`
macOS	`/var/Altova/pkgs`

El directorio caché local se actualiza automáticamente de vez en cuando para que el estado más actual del equipo corresponda con el del almacenamiento en línea. Más concretamente, el caché se actualiza:

- al ejecutar el Gestor de esquemas.
- al ejecutar StyleVision por primera vez en un mismo día natural.
- si StyleVision ya se está ejecutando, el directorio caché se actualiza cada 24 horas.
- también puede actualizar el caché local desde el almacenamiento en línea manualmente ejecutando el comando de actualización **update** 210 desde la línea de comandos.

Si instala o desinstala esquemas, el directorio caché local se actualiza automáticamente con información sobre los esquemas disponibles e instalados, además de con los propios archivos de esquema.

No modifique la memoria caché manualmente

El directorio caché local se mantiene automáticamente en base a los esquemas que instale o desinstale; no debe modificarlo ni eliminarlo manualmente. Si necesita restaurar el Gestor de esquemas a su estado original, ejecute el comando **reset** 208 desde la línea de comandos y después ejecute el comando **initialize** 206.

6.1.3.1 Ejecutar el gestor de esquemas

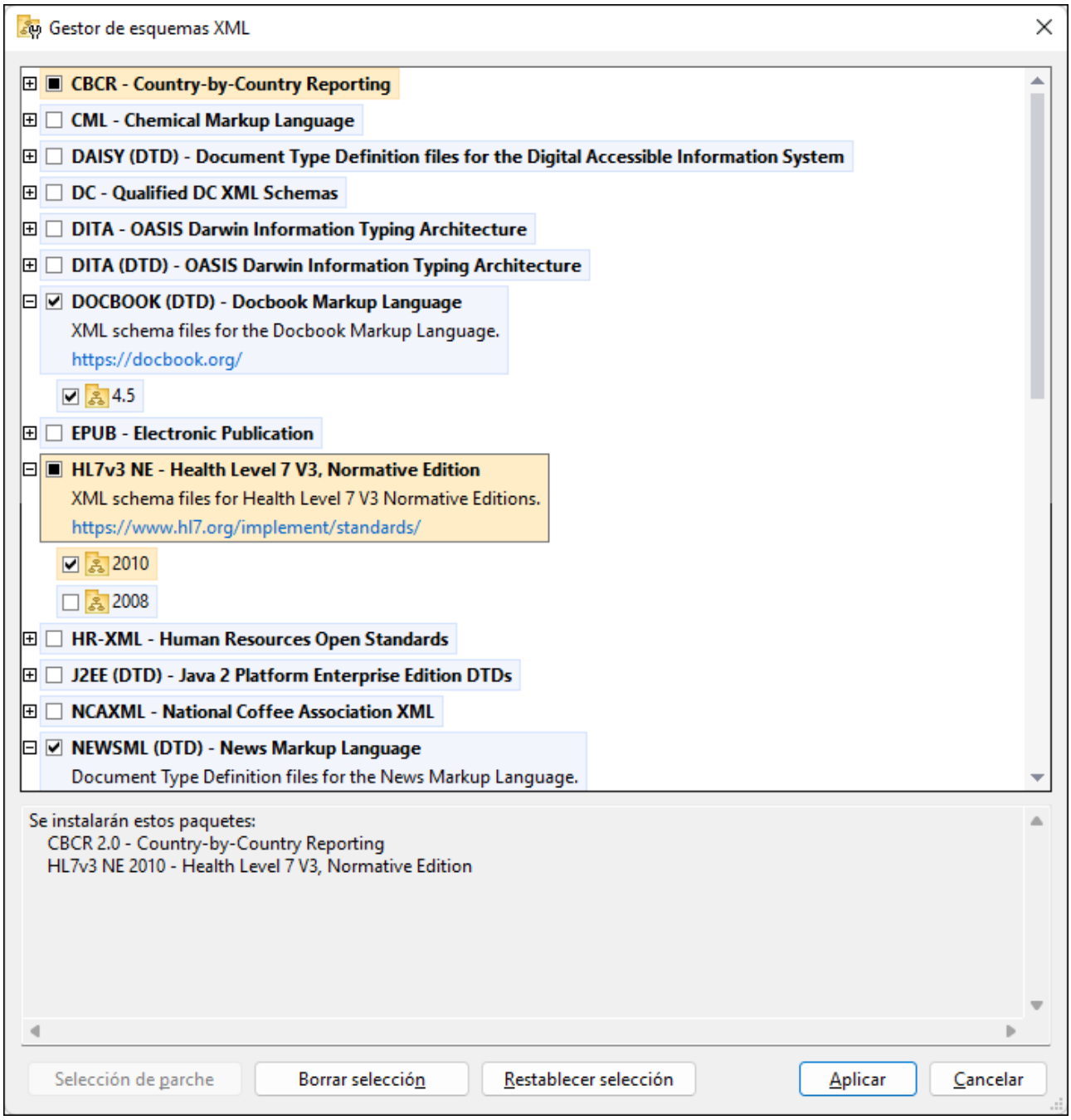
Interfaz gráfica del usuario

Hay varias formas de acceder a la IGU del Gestor de esquemas:

- *Durante la instalación de StyleVision:* al final del proceso de instalación, seleccione la casilla *Invocar al Gestor de esquemas* para acceder directamente a la IGU del gestor de esquemas XML. Con él puede instalar esquemas durante el proceso de instalación de su aplicación de Altova.
- *Después de la instalación de StyleVision:* una vez haya instalado la aplicación puede acceder al Gestor de esquemas en cualquier momento desde el comando de menú Herramientas | **Gestor de esquemas XML**.
- Mediante el archivo `.altova_schemas` que descargó del *sitio web de Altova:* haga doble clic en el archivo para ejecutar Gestor de esquemas, que instalará los esquemas que haya seleccionado.

Cuando se abra la IGU del Gestor de esquemas (*imagen siguiente*) podrá ver en ella los esquemas que ya se han instalado. Si quiere instalar más solo tiene que seleccionarlas, y al contrario si quiere desinstalar alguna. Una vez haya terminado, puede aplicar los cambios. los esquemas que se vayan a instalar o desinstalar

aparecerán resaltados y un mensaje le avisará de los cambios que está a punto de hacer en la ventana *Mensajes*, en la parte inferior de la ventana de Gestor de esquemas (*véase imagen*).



Interfaz de la línea de comandos

Para ejecutar el Gestor de esquemas desde una interfaz de la línea de comandos debe usar su archivo ejecutable, `xmlschemamanager.exe`.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Puede encontrar este archivo:

- *en Windows:* `C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions`
- *en Linux o macOS (solo para aplicaciones de servidor):* `%INSTALLDIR%/bin`, donde `%INSTALLDIR%` es el directorio de instalación del programa.

Puede usar cualquiera de los comandos de la referencia de la línea de comandos 205, a continuación.

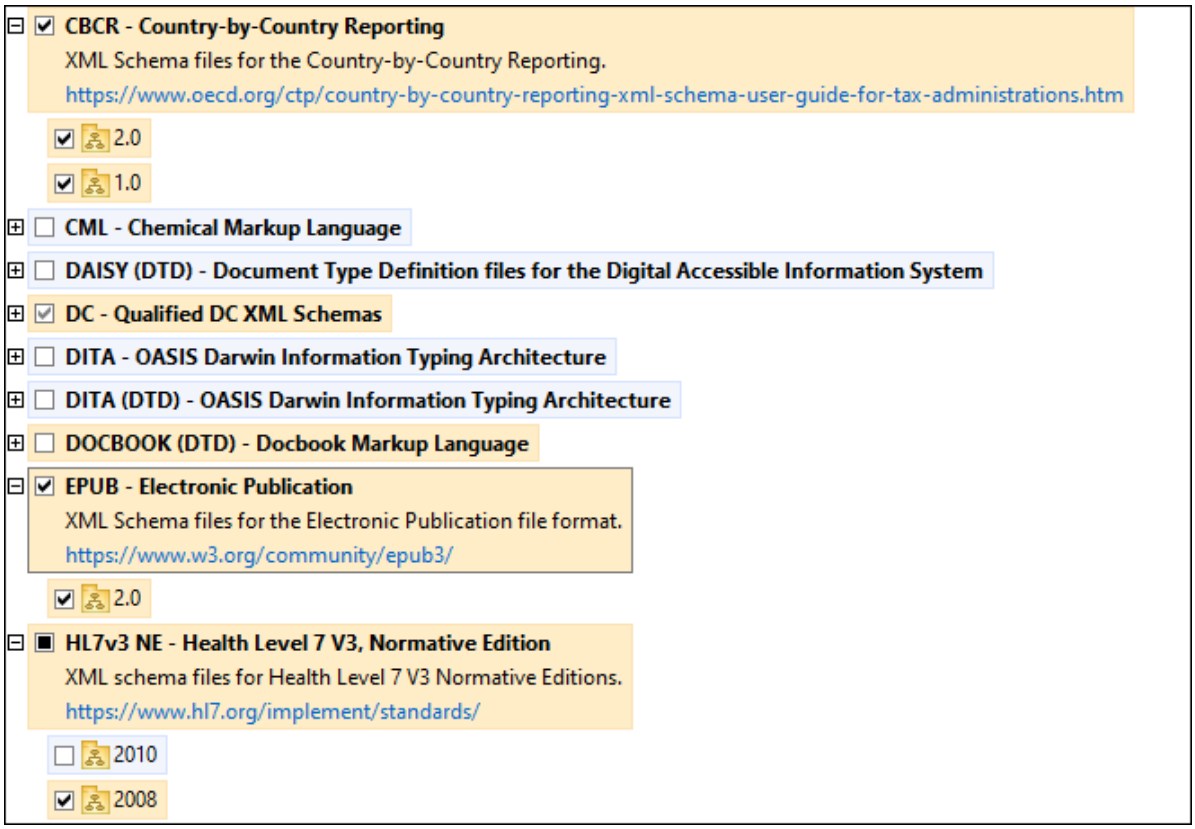
Para mostrar al ayuda de los comandos ejecute:

- *en Windows:* `xmlschemamanager.exe --help`
- *en Linux o macOS (solo para aplicaciones de servidor):* `sudo ./xmlschemamanager --help`

6.1.3.2 Categorías de estado

Gestor de esquemas diferencia los esquemas que administra entre:

- *Esquemas instalados:* estos aparecen en la IGU con sus casillas marcadas (*en la imagen siguiente las versiones marcadas de los esquemas EPUB y HL7v3 NE son las que están instaladas*). Si se seleccionan todas las versiones de un esquema, en la casilla del esquema aparece una marca de verificación. Si hay al menos un esquema sin seleccionar, en la en la casilla del esquema aparece un cuadrado negro. Para **desinstalar** un esquema debe desmarcar la casilla correspondiente (*en la imagen siguiente, el DTD DocBook está instalado y su casilla se ha desmarcado, es decir, se va a desinstalar*).
- *Esquemas disponibles no instalados:* estos aparecen en la IGU con las casillas correspondientes sin seleccionar. Para **instalar** esquemas, marque la casilla correspondiente.



- *Esquemas que pueden actualizarse:* son los que han sido revisados por sus emisores. Aparecen indicados en la IGU con el icono (*imagen anterior*). Puede aplicar **parches** al esquema seleccionado con la revisión que esté disponible.

Puntos importantes

- En la imagen anterior se han marcado los esquemas CBCR. Las que tienen un fondo azul ya están instaladas. Las que tienen el fondo amarillo no están instaladas pero se han seleccionado para instalarlas. Observe que el esquema HL7v3 NE 2010 no está instalada ni se ha seleccionado para instalarlo.
- Al ejecutar el Gestor de esquemas desde la línea de comandos puede usar el comando `list` con distintas opciones para ver distintas categorías de esquemas:

`xmlschemamanager.exe list`	Muestra todas los esquemas instalados y disponibles; también indica qué esquemas se pueden actualizar
`xmlschemamanager.exe list -i`	Muestra solo los esquemas instalados; también indica qué esquemas se pueden actualizar
`xmlschemamanager.exe list -u`	Muestra qué esquemas se pueden actualizar

Nota: en Linux y macOS `use sudo ./xmlschemamanager list`

 © 2016-2022 Altova GmbH

6.1.3.3 Aplicar parches o instalar un esquema

Aplicar un parche a un esquema instalado

A veces los emisores de los esquemas XML generan parches. Cuando el Gestor de esquemas XML detecta que hay parches disponibles, estos aparecen en las listas de esquemas, desde donde puede instalarlos.

En la IGU

Los parches se indican con el icono . (*Consulte también el apartado anterior sobre categorías de esquemas* 201.) Si hay parches disponibles se habilita el botón **Seleccionar parches**. Haga clic en él para seleccionar y preparar los parches. En la IGU, el icono de los esquemas correspondientes cambia de a y el cuadro de diálogo le informa de qué parches se van a aplicar. Las listas del panel principal y las del panel Mensajes están ordenadas alfabéticamente, por lo que puede ver y revisar los esquemas antes de aplicar los parches. Una vez esté listo para instalar los parches seleccionados, haga clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos

Para aplicar un parche desde lal ínea de comandos:

1. Ejecute el comando `list -u` 208. Aparece una lista con los esquemas para las que hay parches disponibles.
1. Ejecute el comando `upgrade` 211 para instalar todos los parches.

Instalar un esquema disponible

Para instalar esquemas puede usar la IGU del Gestor de esquemas o enviar las instrucciones al Gestor de esquemas desde la línea de comandos.

Nota: si el esquema actual tiene dependencias en otros esquemas, también se instalan (o desinstalan, según el caso) los esquemas dependientes.

En la IGU

Para instalar esquemas con la IGU del Gestor de esquemas, seleccione los esquemas que quiere instalar y haga clic en **Aplicar**.

También puede seleccionar los esquemas que quiere instalar en el sitio web de Altova y generar desde allí un archivo **`.altova_schemas`**. Al hacer doble clic en este archivo se abre el Gestor de esquemas con los esquemas que indicó preseleccionados. Solo tiene que hacer clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos

Para instalar esquemas desde la línea de comandos ejecute el comando **`install`**:

```
xmlschemamanager.exe install [opciones] Schema+
```

donde **`FILTER`** es el esquema (o los esquemas) que quiere instalar o un archivo **`.altova_schemas`**. Para hacer referencia a un esquema se usa un identificados con el formato **`<nombre>-<versión>`** que aparece junto a cada esquema que muestra el comando `list` 208. Puede introducir tantos esquemas como quiera. Para más detalles consulte la descripción del comando `install` 207.

Nota: en Linux o macOS, use el comando **`sudo ./xmlschemamanager`**.

Instalar un esquema requerido
Si ejecuta un comando en StyleVision y StyleVision descubre que uno de los esquemas que necesita para ejecutar el comando falta o está incompleta, el Gestor de esquemas incluirá información sobre ese componente de esquema que falta. Entonces puede aplicar el parche indicado y/o instalar el esquema que falta.

Siempre puede ver todos los esquemas instalados previamente ejecutando el Gestor de esquemas desde **Herramientas | Gestor de esquemas**.

6.1.3.4 Desinstalar o restaurar esquemas

Desinstalar un esquema

Para desinstalar esquemas puede usar la IGU del Gestor de esquemas o enviar las instrucciones al Gestor de esquemas desde la línea de comandos.

Nota: si el esquema actual tiene dependencias en otros esquemas, también se instalan (o desinstalan, según el caso) los esquemas dependientes.

En la IGU
Para desinstalar esquemas con la IGU del Gestor de esquemas, seleccione los esquemas que quiere desinstalar y haga clic en **Aplicar**. Los esquemas seleccionadas y sus dependencias se desinstalarán.

Para desinstalar todos los esquemas haga clic en **Deseleccionar todas** y haga clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos
Para desinstalar esquemas desde la línea de comandos ejecute el comando `uninstall` 209:

```
xmlschemamanager.exe uninstall [options] FILTER+
```

donde **FILTER** es el esquema (o los esquemas) que quiere desinstalar o un archivo **.altova_schemas**. Para hacer referencia a un esquema se usa un identificador con el formato **<nombre>-<versión>** que aparece junto a cada esquema que muestra el comando `list` 208. Puede introducir tantos esquemas como quiera. Para más detalles consulte la descripción del comando `uninstall` 209.

Nota: en Linux o macOS, use el comando **sudo ./xmlschemamanager**.

Restaurar el Gestor de esquemas

Puede restaurar el Gestor de esquemas, es decir, eliminar todos los esquemas instaladas, así como el directorio caché.

- En la IGU, haga clic en **Restaurar selección**.
- En la línea de comandos, use el comando `reset` 208.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Una vez haya ejecutado este comando, asegúrese de que ejecuta también el comando initialize 206 para recrear el directorio caché. También puede ejecutar el comando reset 208 con la opción -i.

Recuerde que reset -i 208 restaura la instalación original del producto, por lo que es recomendable ejecutar el comando update 210 después de restaurar el gestor. Puede ejecutar el comando reset 208 con las opciones -i o -u.

6.1.3.5 Interfaz de la línea de comandos (ILC)

Para llamar a Gestor de esquemas desde la línea de comandos necesita saber la ruta del ejecutable. Por defecto, el ejecutable del Gestor de esquemas se encuentra en:

```
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\XMLSchemaManager.exe
```

Nota: en los sistemas Linux y macOS una vez haya cambiado el directorio al que contiene el ejecutable, puede llamar al ejecutable con **sudo ./xmlschemamanager**.El prefijo **./** indica que el ejecutable está en el directorio actual. El prefijo **sudo** indica que el comando se debe ejecutar con derechos de administrador.

Sintaxis de la línea de comandos

La sintaxis general para usar la línea de comandos es:

```
<exec> -h | --help | --version | <command> [opciones] [argumentos]
```

En el código anterior la barra vertical **|** separa elementos que se excluyen mutuamente. Los corchetes **[]** indican elementos opcionales. Básicamente, puede teclear la ruta del ejecutable seguida por las opciones --h, --help o --version, o por un comando. Cada comando puede tener opciones y argumentos. Los comandos se describen en los apartados siguientes.

6.1.3.5.1 help

Este comando ofrece ayuda contextual sobre los comandos del ejecutable del Gestor de esquemas.

Sintaxis

```
<exec> help [command]
```

Donde [command] es un argumento opcional que indica cualquier nombre válido de comando.

Tenga en cuenta que:

- Puede invocar la ayuda tecleando un comando seguido por --h or --help, por ejemplo: **<exec> list -h**
- Puede invocar la ayuda general tecleando --h o --help directamente después del ejecutable, por ejemplo:

Ejemplo

Este comando muestra la ayuda del comando `list`:

```
xmlschemamanager help list
```

6.1.3.5.2 info

Este comando muestra información detallada sobre cada uno de los esquemas dados como argumento. Esta información incluye el título, la versión, la descripción, el editor y las referencias de las dependencias.

Sintaxis

```
<exec> info [options] Schema+
```

- El argumento **`Schema`** es el nombre de un esquema o parte del nombre de un esquema. (Para ver el ID de un paquete de esquemas y la información relativa a su estado de instalación use el comando `list` 208.)
- Use **`<exec> info -h`** para ver la ayuda sobre este comando en la línea de comandos..

Ejemplo

Este comando muestra información detallada sobre los esquemas **`DocBook-DTD`** y **`NITF`**:

```
xmlschemamanager info doc nitf
```

6.1.3.5.3 initialize

Este comando inicializa el entorno del Gestor de esquemas y crea un directorio caché donde se guardan todos los esquemas localmente. El Gestor de esquemas se inicializa automáticamente la primera vez que instale una aplicación de Altova compatible con él, por lo que normalmente no es necesario ejecutar este comando. Por lo general solo es necesario ejecutarlo después de haber ejecutado el comando `reset`.

Sintaxis

```
<exec> initialize | init [opciones]
```

Opciones

Estas son las opciones del comando **`initialize`**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.

© 2016-2022 Altova GmbH

`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

Ejemplo

Este comando inicializa el Gestor de esquemas:

```
xmlschemamanager initialize
```

6.1.3.5.4 install

Este comando instala una o más esquemas.

Sintaxis

```
<exec> install [options] Schema+
```

Para indicar varios esquemas, repita el argumento `Schema` tantas veces como sea necesario.

El argumento de `Schema` puede ser:

1. Un identificador de esquema en el formato **`<name>-<version>`**, por ejemplo: **`cbcr-2.10`**). Para ver todos los identificadores de esquemas y sus versiones ejecute el comando `list` 208. También puede usar el nombre de el esquema abreviado, si este es único, por ejemplo **`docbook`**. Si usa una abreviación del nombre se desinstalan todos los esquemas que contengan esa abreviación.
2. La ruta de acceso a un archivo **`.altova_schemas`** descargado desde el sitio web de Altova. Para más información sobre estos archivos consulte la *Introducción al Gestor de esquemas: funcionamiento* 196.

Opciones

Estas son las opciones del comando **`install`**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

Ejemplo

Este comando instala el esquema CBCR 2.0 (Country-By-Country Reporting) y el DTD DocBook más reciente:

```
xmlschemamanager install cbcr-2.0 docbook
```

6.1.3.5.5 list

Use este comando para ver los esquemas del Gestor de esquemas; tiene varias opciones:

- lista de todos los esquemas disponibles
- lista de esquemas específicos
- lista de los esquemas instalados
- lista de los esquemas que se pueden actualizar.

Sintaxis

```
<exec> list | ls [options] Schema?
```

Si no se indica ningún argumento **Schema** la lista incluye todos los esquemas. De lo contrario la lista incluye los esquemas indicados en las opciones (*véase el ejemplo de más abajo*). Recuerde que puede usar el argumento **Schema** tantas veces como quiera.

Opciones
Estas son las opciones del comando **list**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--installed, --i`	Muestra solamente los esquemas instaladas. El valor predeterminado es **false**.
`--upgradeable, --u`	Muestra solamente los esquemas para las que hay disponible una versión más reciente (parches). El valor predeterminado es **false**.

Ejemplos

- Para ver todos los esquemas disponibles ejecute: **xmlschemamanager list**
- Para ver solamente los esquemas instaladas ejecute: **xmlschemamanager list -i**
- Para ver todos los esquemas cuyos nombres contienen "doc" o "nitf" ejecute: **xmlschemamanager list doc nitf**

6.1.3.5.6 reset

Este comando elimina todos los esquemas instalados, así como el directorio de caché. Este comando elimina todos los esquemas instalados y su información. Una vez haya ejecutado este comando, asegúrese de que ejecuta el comando initialize 206 para volver a crear el directorio de caché. También puede ejecutar el comando `reset` con la opción `-i`. Tenga en cuenta que `reset -i` restaura la instalación original del producto, por lo que se recomienda ejecutar también el comando update 210 después de una restauración. También puede ejecutar el comando `reset` con las opciones `-i` y `-u`.

Sintaxis

```
<exec> reset [opciones]
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

Opciones
Estas son las opciones del comando **reset**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--init, --i`	Inicializa el entorno del Gestor de esquemas XML después de una restauración. El valor predeterminado es **false**.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--update, --u`	Inicializa y actualiza el entorno del Gestor de esquemas XML después de una restauración. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplos

- Para restaurar el Gestor de esquemas, ejecute: **xmlschemamanager reset**
- Para restaurar el Gestor de esquemas e inicializarlo, ejecute: **xmlschemamanager reset -i**
- Para restaurar el Gestor de esquemas, inicializarlo y actualizar la lista de esquemas, ejecute: **xmlschemamanager reset -i -u**

6.1.3.5.7 uninstall

Este comando desinstala una o más esquemas. Por defecto, cualquier esquema a la que haga referencia el esquema actual también se desinstala. Para desinstalar solamente el esquema actual y mantener aquellas a las que se hace referencia, use la opción `--k`.

Sintaxis

```
<exec> uninstall [opciones] Schema+
```

Para indicar varios esquemas, repita `FILTER` tantas veces como sea necesario.

El argumento de **Schema** puede ser:

- Un identificador de esquema en el formato **<name>-<version>**, por ejemplo: **eba-2.10**). Para ver todos los identificadores de esquemas y sus versiones ejecute el comando `list -i` 208. También puede usar el nombre del esquema abreviado, si este es único, por ejemplo **eba**. Si usa una abreviación del nombre se desinstalan todos los esquemas que contengan esa abreviación.
- La ruta de acceso a un archivo **.altova_taxonomies** descargado desde el sitio web de Altova. Para más información sobre estos archivos consulte la *Introducción al Gestor de esquemas: funcionamiento* 196.

Opciones
Estas son las opciones del comando **uninstall**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--keep-references, --k`	Si usa esta opción, los esquemas referenciados no se desinstalan. El valor predeterminado es **false**.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplo

Este comando desinstala los esquemas CBCR 2.0 y EPUB 2.0:

```
xmlschemamanager uninstall cbcr-2.0 epub-2.0
```

Este comando desinstala el esquema **eba-2.10** pero no los esquemas a los que hace referencia:

```
xmlschemamanager uninstall --k cbcr-2.0
```

6.1.3.5.8 update

Este comando consulta la lista de esquemas disponibles en el almacenamiento en línea y actualiza el directorio de caché local. Esta información se actualiza de forma implícita, por lo que no es necesario ejecutar este comando a no ser que haya ejecutado reset 208 e initialize 206.

Sintaxis

```
<exec> update [opciones]
```

Opciones
Estas son las opciones del comando `update`:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplo

Este comando actualiza la lista de esquemas:

```
xmlschemamanager update
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

6.1.3.5.9 upgrade

Este comando actualiza todos los esquemas aptos para la versión *parche* más reciente disponible. Puede identificar cuáles lo son con el comando `list -u`.

Nota: el comando `upgrade` eliminaría un esquema obsoleto si no hay ninguna versión disponible.

Sintaxis

```
<exec> upgrade [opciones]
```

Opciones
Estas son las opciones del comando `upgrade`:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

6.2 Combinar datos XML de distintas fuentes

Si usa la versión XSLT 2.0 o XSLT 3.0 con el diseño SPS podrá combinar los datos XML de varios archivos XML de origen.

Lo normal es basar la combinación de datos en un componente de datos común, como un número de identificación. Por ejemplo, un empleado de una compañía, al que se identifica con un número de Id. personal, puede tener sus datos personales repartidos por varios archivos XML del departamento de recursos humanos: (i) sus datos personales, (ii) datos sobre su nómina, (iii) datos sobre horas de trabajo y vacaciones, (iv) formación y cursos, etc. Los datos de todos estos archivos se pueden unir en un solo documento de salida usando el número de Id. como clave.

Nota: en la edición Enterprise Edition se pueden incluir varios esquemas fuente en el diseño SPS. De ese modo, puede seleccionar nodos de otros esquemas usando el nombre de parámetro del esquema pertinente (como en el ejemplo que aparece más abajo). En las ediciones Professional y Basic Edition puede usar la función XPath 2.0 `doc()` para buscar el archivo XML correspondiente y el nodo XML deseado. La función XPath 2.0 `doc()` ofrece acceso a la raíz de documento de documentos XML externos, lo cual permite insertar en documentos de salida el contenido de nodos de documentos XML externos. Por tanto, puede usar cálculos automáticos 256 que utilicen la función `doc()` para combinar datos XML (*ver ejemplo siguiente*).

Ejemplo

La carpeta (Mis) Documentos 25, `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples`, contiene el archivo de ejemplo `MergeData_2_Files.sps`. Este archivo ilustra cómo combinar datos de varios archivos XML diferentes. El diseño SPS selecciona datos de un pedido (`MergeOrder.xml`) realizado por un cliente ficticio:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Order xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="MergeOrder.xsd">
   <Item partNum="238-KK" quantity="3" shipDate="2000-01-07" comment="With no inclusions,
please."/>
   <Item partNum="748-OT" quantity="1" shipDate="2000-02-14" comment="Valentine's day
packaging."/>
   <Item partNum="229-OB" quantity="1" shipDate="1999-12-05"/>
   <Item partNum="833-AA" quantity="2" shipDate="1999-12-05" comment="Need this for the
holidays!"/>
</Order>
```

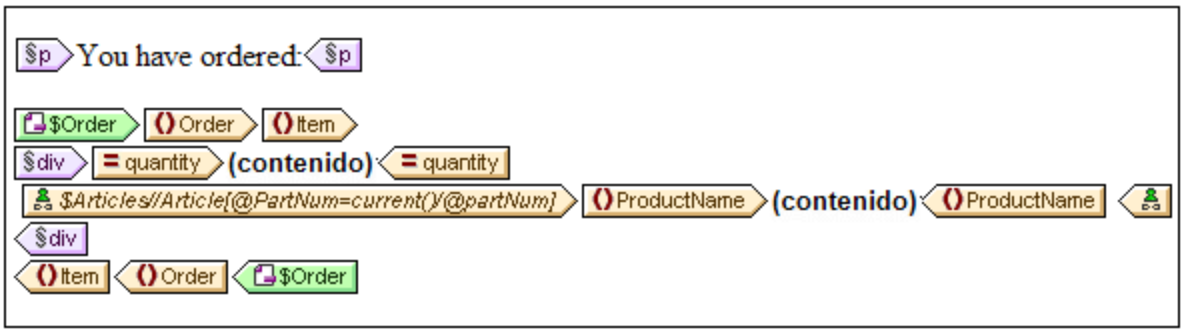
El valor del atributo `/Order/Item/@partNum` de este archivo (*fragmento anterior*) se usa para seleccionar los productos del pedido en el catálogo de artículos, que está en este otro archivo (`MergeArticles.xml`):

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Articles xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="MergeArticles.xsd">
   <Article PartNum="833-AA">
      <ProductName>Lapis necklace</ProductName>
      <Price>99.95</Price>
   </Article>
   <Article PartNum="748-OT">
      <ProductName>Diamond heart</ProductName>
      <Price>248.90</Price>
```

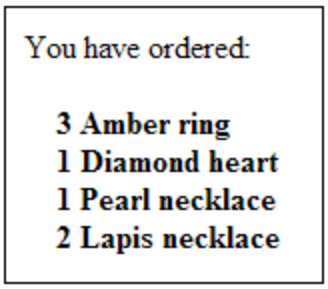
 © 2016-2022 Altova GmbH

```
   </Article>
   <Article PartNum="783-KL">
      <ProductName>Uncut diamond</ProductName>
      <Price>79.90</Price>
   </Article>
   <Article PartNum="238-KK">
      <ProductName>Amber ring</ProductName>
      <Price>89.90</Price>
   </Article>
   <Article PartNum="229-OB">
      <ProductName>Pearl necklace</ProductName>
      <Price>4879.00</Price>
   </Article>
   <Article PartNum="128-UL">
      <ProductName>Jade earring</ProductName>
      <Price>179.90</Price>
</Article>
       ...
</Articles>
```

Para combinar los datos, primero se creó una plantilla definida por el usuario 234 dentro de la plantilla `/Order/Item` (*imagen siguiente*) que selecciona el correspondiente elemento `Article` en el archivo `MergeArticles.xml` con ayuda del número del atributo `partNum`. La expresión XPath (que está en el contexto `/Order/Item`) sería esta: `$Articles//Article[@PartNum=current()/@partNum]`

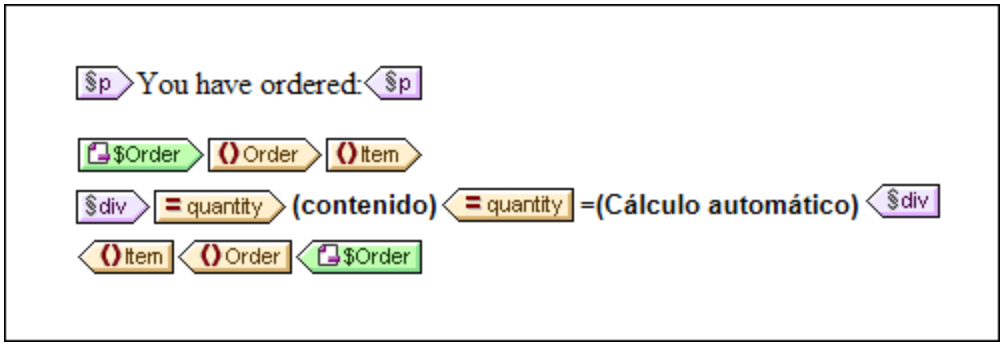


Esta plantilla genera un resultado parecido a este:



Observe que la cantidad solicitada de cada artículo se toma del archivo `MergeOrder.xml`, mientras que el nombre del artículo solicitado se toma del archivo `MergeArticles.xml`. Además, el nodo `ProductName` se selecciona dentro del contexto de la plantilla `/Articles/Article`.

Podemos obtener el mismo resultado con un cálculo automático 256 (*imagen siguiente*). Arrastre el atributo `quantity` desde la ventana Estructura del esquema y cree contenido a partir del atributo. Después añada un cálculo automático como el de la imagen siguiente y asígnele una expresión XPath (*ver más abajo*).



La expresión XPath del cálculo automático puede apuntar al nodo necesario usando el parámetro de otro esquema fuente o usando la función `doc()`:

```
$Articles//Article[@PartNum=current()/@partNum]/ProductName
```

o

```
doc('MergeArticles.xml')//Article[@PartNum=current()/@partNum]/ProductName
```

Observe que, mientras la primera expresión XPath utiliza un parámetro para hacer referencia a otro esquema XML (función disponible solamente en la edición Enterprise Edition), la segunda expresión utiliza la función XPath 2.0 `doc()` (función disponible también en las ediciones Professional y Basic).

© 2016-2022 Altova GmbH

6.3 Archivos SPS modulares

En StyleVision puede usar las plantillas globales de un diseño SPS, así como sus fragmentos de diseño, funciones JavaScript y componentes de diseño de página, en otros diseños SPS. Así podrá:

1. Reutilizar las plantillas globales y otros componentes en varios SPS diferentes. Con ello conseguirá documentos de salida consistentes a partir de un solo diseño.
2. Modular los diseños SPS y darles una estructura más flexible.

Resumiendo, puede añadir diseños SPS como módulos de otros diseños SPS. Algunos tipos de componentes (u objetos) de estos módulos estarán a disposición del SPS modular de destino.

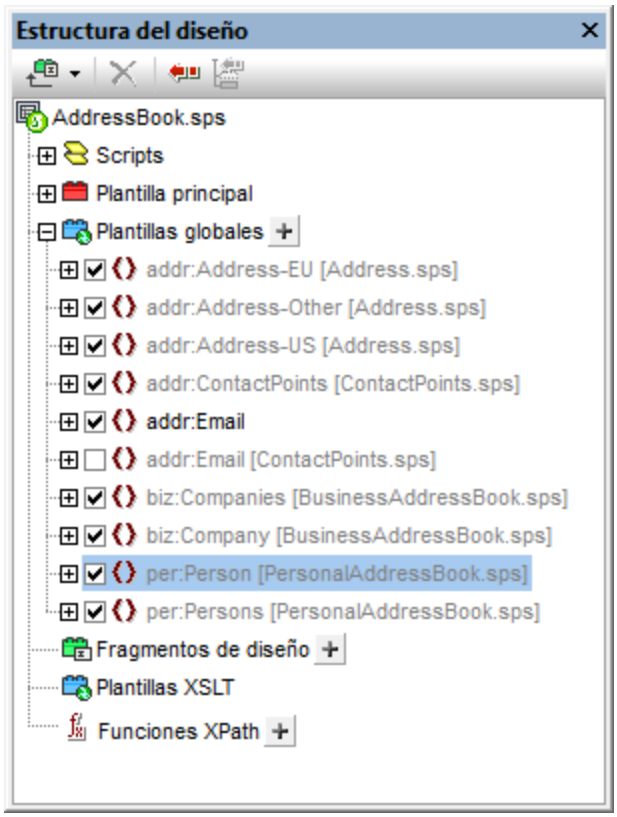
Esta sección se divide en estos apartados:

Objetos modulares disponibles

En este apartado no solo describimos bajo qué condiciones están disponibles los componentes de un SPS modular. También enumeramos los componentes a los que no tendrá acceso el SPS modular. No olvide que si un módulo contiene módulos, estos se añaden recursivamente al SPS modular. De modo que la composición por medio de módulos puede extenderse varios niveles.

Crear un diseño SPS modular

Para crear un diseño SPS modular primero debemos añadir el módulo SPS necesario 219 al SPS principal. Todas las funciones JavaScript, plantillas globales, fragmentos de diseño y funciones XPath del módulo recién añadido estarán a disposición del diseño SPS modular. Todos estos objetos se enumeran en la ventana Estructura del diseño, bajo el título correspondiente (*imagen siguiente*) y se pueden activar/desactivar marcando o no la casilla.



Estos objetos se pueden reutilizar en el SPS modular. Por ejemplo, para aplicar las plantillas globales en el SPS modular basta con activarlas en la ventana Estructura del diseño. Los fragmentos de diseño, por su parte, se deben arrastra desde la ventana Estructura del diseño hasta la posición deseada. Las funciones JavaScript se asignan como controladores de eventos desde la ventana Propiedades a cada componente del diseño. Y las funciones XPath disponibles (y activadas) se pueden usar en expresiones XPath.

Para más información consulte el apartado Crear un archivo SPS modular 219.

Terminología

Cuando se usa un archivo SPS como módulo de un diseño SPS, decimos que el módulo SPS se **agrega** al archivo SPS. Los dos SPS se denominan ***módulo SPS agregado*** y ***archivo SPS modular (de destino)*** respectivamente. Cuando se agrega un módulo SPS, sus objetos también se añaden al archivo SPS modular. Estos objetos se denominan ***objetos modulares*** y los hay de varios tipos: plantillas globales, fragmentos de diseño, funciones JavaScript y componentes de diseño de página.

6.3.1 Objetos modulares

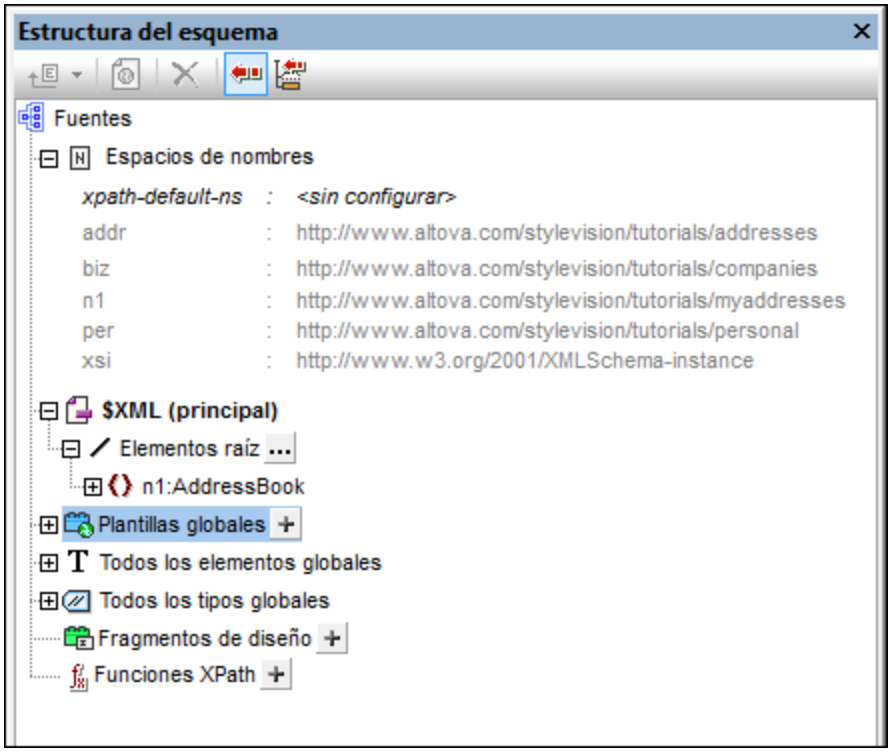
Este apartado enumera los objetos de los módulos SPS agregados 216 que están a disposición del archivo SPS modular 216 y explica cómo usar cada objeto en el archivo SPS modular. Consulte el apartado Crear un archivo SPS modular 219 para ver cómo se crea un SPS modular paso a paso. Para terminar, el presente apartado enumera los objetos de un módulo SPS agregado a los que el archivo SPS modular no tiene acceso.

- Declaraciones de espacios de nombres 217

- Plantillas globales 217
- Fragmentos de diseño 218
- Módulos agregados 218
- Scripts 219
- Estilos CSS 219
- Diseños de página 219
- Objetos modulares no disponibles 219

Declaraciones de espacios de nombres

Cada archivo SPS almacena una lista de identificadores URI de espacio de nombres con sus prefijos. Cuando se añade un módulo SPS, sus espacios de nombres se comparan con los de los esquemas fuente del archivo SPS modular de destino. Si un URI de espacio de nombres del módulo SPS agregado coincide con un URI de espacio de nombres del esquema fuente del archivo SPS modular, entonces el prefijo del esquema fuente del archivo SPS modular se adopta como prefijo del espacio de nombres del módulo SPS agregado. Si un URI de espacio de nombres del módulo SPS no coincide con ningún URI del esquema fuente del archivo SPS modular, entonces se emite un error.

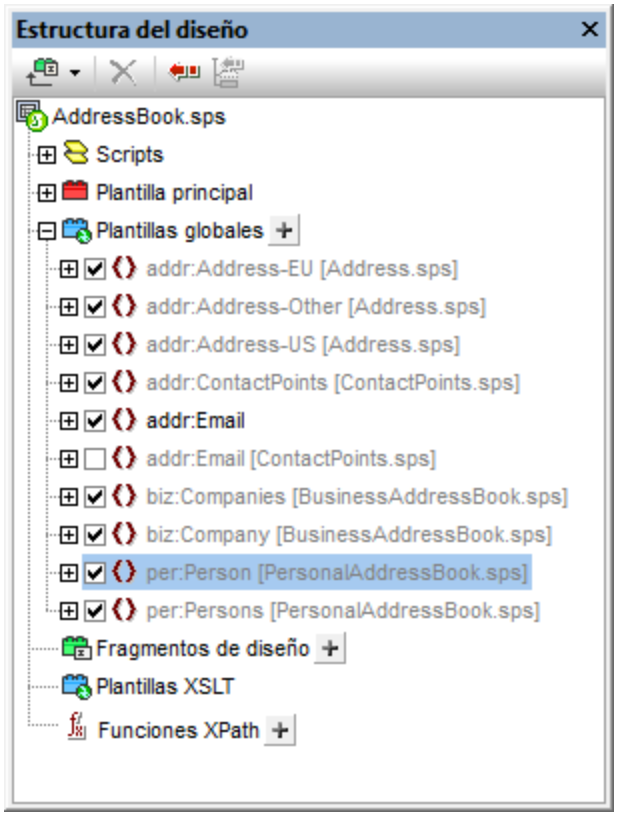


La imagen anterior muestra los espacios de nombres de un SPS, junto con sus prefijos, en la ventana Estructura del esquema. Estos espacios de nombres proceden de los esquemas fuente y no se pueden editar.

Plantillas globales

Las plantillas globales 230 del módulo SPS agregado están a disposición del archivo SPS modular y aparecen en la ventana Estructura del diseño 41 (*imagen siguiente*). Las plantillas globales se activan/desactivan automáticamente (marcadas o sin marcar) dependiendo del estado de activación del módulo agregado. Si desea crear una plantilla global para reemplazar una plantilla global de un módulo agregado, cree la nueva plantilla global haciendo clic en el icono situado junto a la entrada **`Plantillas globales`**. Aparece el

cuadro de diálogo "Agregar plantilla global nueva", donde puede seleccionar el elemento/atributo para el que desea crear la plantilla global. Otra opción es introducir una expresión XPath que seleccione el nodo necesario en el esquema. Cuando termine haga clic en **Aceptar** y StyleVision pregunta si desea activar la plantilla global nueva en lugar de la plantilla global del módulo agregado. Las plantillas globales se pueden activar/desactivar en cualquier momento con solo marcar/no marcar su casilla.



Observe que la plantilla principal de los módulos agregados no está disponible. Esto significa que si deesa reutilizar una plantilla, esta debe ser una plantilla global del módulo. Si no definió una plantilla global para un elemento determinado y se invoca el procesamiento para dicho elemento, se usará el procesamiento predeterminado del elemento (plantillas integradas XSLT).

Fragmentos de diseño

Los fragmentos de diseño 241 del módulo SPS agregado están a disposición del archivo SPS modular y aparecen en la ventana Estructura del diseño 41 (*imagen siguiente*). Cuando inserte un fragmento de diseño en el diseño, compruebe que lo inserta dentro del nodo de contexto adecuado.

Módulos agregados

Los módulos de los módulos SPS agregados también están a disposición del archivo SPS modular. Es decir, cuando se añade un módulo, están también disponibles todos sus módulos y los módulos de sus módulos, etc. Todos estos módulos juntos deben dar lugar a un modelo de contenido que sea válido según los esquemas fuente del archivo SPS modular al que se agregan. Todos los módulos se enumeran y se pueden gestionar desde la ventana Vista general del diseño 35.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Scripts

Los scripts de todos los módulos SPS agregados están a disposición del archivo SPS modular y aparecen en la ventana Estructura del diseño 41. De hecho, los scripts de todos módulos agregados se recopilan en una biblioteca a la que puede acceder (desde el archivo SPS modular) desde el cuadro de diálogo "Propiedades".

Estilos CSS

Los estilos globales de los módulos SPS agregados están a disposición del archivo SPS modular y las reglas de estilos aparecen en la ventana Repositorio de estilos 342. Los archivos CSS también aparecen en la ventana Vista general del diseño 35. Igualmente, los archivos CSS externos a los que tiene acceso el módulo SPS agregado también están a disposición del archivo SPS modular.

Diseños de página

Los diseños de página de un módulo agregado están a disposición del archivo SPS modular y aparecen en la ventana Estructura del diseño 41.

Objetos modulares a los que no puede acceder el SPS modular

Estos son los objetos de los módulos agregados a los que el archivo SPS modular no puede acceder:

- ***Definiciones de parámetros:*** se ignoran.
- ***Esquemas fuente:*** el esquema fuente en el que se basa el módulo SPS se ignora. Tenga en cuenta que el modelo de contenido del elemento de documento del módulo SPS agregado debe estar dentro del modelo de contenido del archivo SPS modular. De lo contrario, no sería posible usar el módulo SPS correctamente. Si quiere, puede agregar un esquema definido por el usuario al archivo SPS modular. Este esquema adicional puede tomar el modelo de contenido de las plantillas globales añadidas.
- ***Archivo XML de trabajo y archivo de plantilla XML:*** se ignoran las referencias a estos archivos. El archivo SPS modular utiliza sus propios archivos XML de trabajo y de plantilla XML.
- ***Espacios de nombres predeterminados XPath:*** no se pasan al archivo SPS modular.

6.3.2 Crear un archivo SPS modular

Los archivos SPS modulares se crean en cuatro pasos:

1. Se diseña y se guarda el módulo SPS que queremos agregar 219.
2. Se añade el módulo 220 al archivo SPS donde deseamos usarlo (en adelante, el archivo SPS modular).
3. Se activan o desactivan los objetos modulares 222.
4. Se aplican los objetos donde sea necesario.

Módulo SPS que se debe agregar

Hay dos cosas que debe tener cuenta cuando cree un SPS para añadirlo a otro SPS:

1. Las plantillas que se podrán usar en el archivo SPS modular de destino 216 solamente pueden ser plantillas globales 230. Esto significa que las plantillas que desea volver a utilizar deben crearse como plantillas globales en el módulo SPS que desea agregar 216.

2. La estructura de documento definida en el módulo SPS que se debe agregar debe ser válida dentro del modelo de contenido definido por los esquemas fuente del SPS modular de destino 219. Si una plantilla agregada no está en el modelo de contenido definido por el esquema principal del SPS, puede definir su modelo de contenido en un esquema definido por el usuario.

El módulo SPS que desea agregar al SPS modular de destino debe estar basado en uno de estos esquemas:

- El esquema principal del archivo SPS modular de destino. En este caso, cuando se añade el módulo SPS, las plantillas globales añadidas formarán parte del modelo de contenido del esquema principal del SPS modular. El resultado de estas plantillas globales se puede editar en la vista Authentic.
- Un esquema que defina un modelo de contenido que sea parte del modelo de contenido definido por el esquema principal del archivo SPS modular. En este caso, cuando se añade el módulo SPS, las plantillas globales encajarán en el modelo de contenido del esquema principal del archivo SPS modular. El resultado de estas plantillas globales se puede editar en la vista Authentic.
- Un esquema que defina un modelo de contenido que **no forme parte** del modelo de contenido definido por el esquema principal del archivo SPS modular. Cuando se añade este módulo SPS, sus plantillas globales no formarán parte del modelo de contenido del esquema principal del archivo SPS modular. Sin embargo, se pueden usar para generar documentos de salida si se utiliza un esquema definido por el usuario que defina un modelo de contenido que incluya el modelo de contenido de las plantillas globales. Pero el resultado de la vista Authentic de estas plantillas globales no se puede editar.

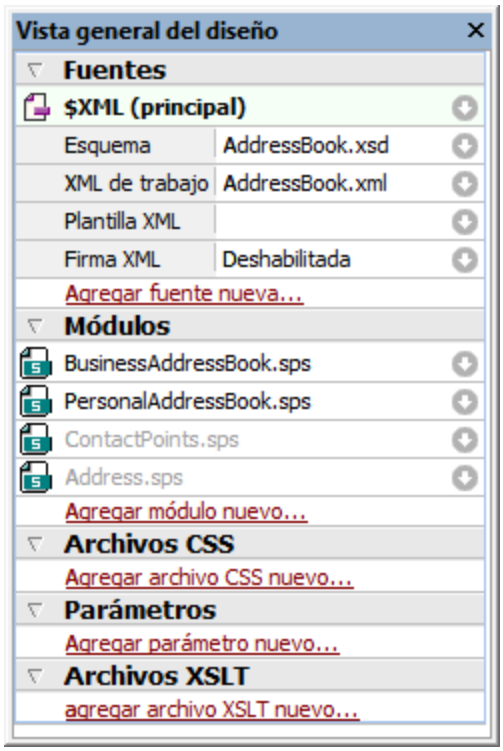
Cuando defina modelos de contenidos en sus esquemas, preste atención a los espacios de nombres 217 utilizados porque determinan los nombres expandidos de los nodos.

Si quiere, puede usar un archivo XML de trabajo 22 para probar el resultado del módulo SPS que desea agregar. La referencia a este archivo XML de trabajo será ignorada por el archivo SPS modular de destino 219.

Agregar el módulo SPS

Para agregar un módulo SPS al diseño SPS de destino haga clic en el vínculo `Agregar módulo nuevo...` de la ventana Vista general del diseño 35 (*imagen siguiente*). En el cuadro de diálogo que aparece busque el archivo SPS que desea añadir y después haga clic en **Abrir**.

© 2016-2022 Altova GmbH



El módulo se añade al SPS y aparece bajo el título **Módulos** de la Vista general del diseño. En la imagen anterior, por ejemplo, los módulos `BusinessAddressBook.sps` y `PersonalAddressBook.sps` se añadieron al archivo SPS `AddressBook.sps` (el archivo SPS activo). Todos los objetos modulares añadidos aparecen en la ventana Estructura del diseño. Los archivos CSS añadidos, sin embargo, aparecen en la ventana Vista general del diseño. Si los módulos añadidos incluyen a su vez otros módulos, estos módulos importados indirectamente también aparecen bajo el título **Módulos** de la Vista general del diseño, pero atenuados en color gris. Si pasa el puntero del ratón sobre los módulos, aparece información sobre el módulo, si se importó indirectamente, etc.

Para abrir uno de los módulos agregados o de los módulos importados indirectamente, haga clic con el botón derecho en el módulo y seleccione **Abrir módulo** en el menú contextual.

Orden de los módulos agregados

El orden en que se añaden y enumeran los módulos es importante a la hora de dar prioridad a los estilos CSS. Las reglas de estilo CSS de un módulo añadido más tarde (que aparece más abajo en la lista) tienen prioridad sobre las reglas de estilo definidas en módulos añadidos antes (que aparecen más arriba en la lista). Los estilos CSS del archivo SPS modular tienen prioridad sobre los estilos CSS de los módulos añadidos. Para cambiar la posición relativa de un módulo agregado (y por tanto el orden de prioridad de las reglas CSS), haga clic con el botón derecho en la Vista general del diseño y después seleccione **Subir** o **Bajar** en el menú contextual.

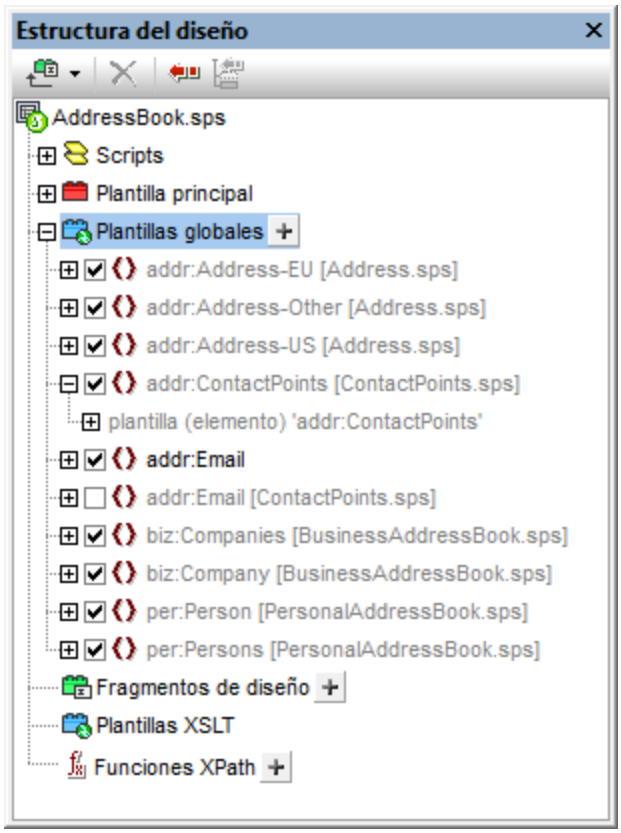
El orden de los módulos no importa a la hora de resolver conflictos entre scripts, plantillas globales, fragmentos de diseño y componentes de diseño de página.

Alertas de cambios en los archivos

Si uno de los archivos añadidos (ya sea un módulo SPS, un esquema o un archivo XML de trabajo) se modifica después de abrir el archivo SPS modular, aparece una notificación avisando de los cambios y preguntando si desea actualizar el archivo SPS modular.

Activar/desactivar el objeto añadido

Todos los objetos modulares de todos los módulos agregados (directa o indirectamente) se añaden al archivo SPS modular de destino y se enumeran bajo el título correspondiente en la ventana Estructura del diseño: **`Scripts`**, **`Plantillas globales`**, **`Fragmentos de diseño`**, **`Plantillas XSLT`** y **`Funciones XPath`**. Junto a estos objetos aparece una casilla (*imagen siguiente*) que sirve para activar o desactivar el objeto. Si el objeto se desactiva, es como si se eliminara del diseño SPS.



En la imagen anterior, por ejemplo, todas las plantillas globales utilizadas en el archivo SPS modular `AddressBook.sps` aparecen bajo el título **`Plantillas globales`**. Las plantillas que se añadieron a través de otros módulos (directa o indirectamente) aparecen atenuadas en color gris. Las que se crearon directamente en `AddressBook.sps` aparecen en negrita. En la imagen puede ver que en `AddressBook.sps` solamente se creó una plantilla global: `addr:Email`. Las demás plantillas globales se añadieron desde otros módulos y junto al nombre de la plantilla aparece el nombre del módulo en el que está definida.

Observe que hay dos plantillas globales para `addr:Email`, una en el archivo SPS modular `AddressBook.sps` y otra en el módulo agregado `ContactPoints.sps`. Si hay varias plantillas globales con el mismo nombre expandido, solo se puede usar una de ellas. Para seleccionar qué plantilla se usa, marque su casilla. Otra opción es activar la plantilla global desde su menú contextual en la vista **Diseño**. Este mecanismo puede ser

 © 2016-2022 Altova GmbH

útil cuando necesite (i) reemplazar una plantilla global añadida con otra creada en el archivo SPS modular o cuando (ii) se defina una plantilla global para un elemento en varios módulos agregados.

Para borrar una plantilla global que esté definida en el archivo SPS activo, selecciónela y haga clic en el botón **Eliminar**. Sin embargo, las plantillas globales que se definieron en un módulo agregado no se pueden eliminar del SPS modular. Para eliminarlas debe abrir el módulo SPS agregado y eliminarlas allí.

De la misma manera puede activar y desactivar scripts, fragmentos de diseño y componentes de diseño de página.

Aplicar o usar objetos modulares

En el archivo SPS modular de destino 216 puede diseñar sus plantillas como en un diseño SPS normal y corriente. Cada tipo de objeto modular se utiliza o aplica de una forma diferente. Antes de nada, compruebe que los objetos modulares que desea utilizar están activados 222.

Plantillas globales
Cuando quiera usar una plantilla global 230 de cualquier módulo SPS, primero debe comprobar si la plantilla global se aplica o no. Hay dos maneras de hacer esto:

- En la plantilla principal, especifique que la plantilla de elemento usa la plantilla global para ese elemento o copia esa plantilla global localmente. Estos dos comandos están en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en la etiqueta del elemento en la vista **Diseño**.
- En la plantilla principal, los marcadores de posición `(contenido)` y `(resto de contenido)` hacen que se apliquen las plantillas y, por tanto, se procesen las plantillas globales pertinentes.

Fragmentos de diseño
Si quiere usar un fragmento de diseño, arrástrelo desde la Estructura del esquema hasta la posición deseada de la plantilla global o principal. Compruebe que la posición donde coloca el fragmento de diseño es el nodo de contexto adecuado para el fragmento. Para más información consulte el apartado Fragmentos de diseño 241.

Scripts
Todas las funciones JavaScript (ya sean de un módulo SPS o del archivo SPS modular) se pueden usar como controladores de eventos y se pueden configurar desde la ventana Propiedades 402.

6.3.3 Ejemplo: una libreta de direcciones

La carpeta (Mis) Documentos 25, `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\ModularSPS`, contiene ejemplos de archivos SPS modulares. Los archivos de ejemplo de esta carpeta forman un proyecto: una libreta de direcciones modular, con contactos personales y de negocios. Este ejemplo no solo muestra los mecanismos utilizados para implementar los módulos, sino que ilustra las ventajas de usarlos.

- La libreta de direcciones está formada por dos módulos: (i) una libreta de direcciones de negocios y (ii) una libreta de direcciones personal. Cada una tiene un archivo SPS con un diseño diferente. En este caso los módulos se utilizan para formar una unidad de mayor tamaño. Los módulos son los componentes de esta unidad.
- Aunque los modelos de contenido de los dos módulos (la libreta de direcciones de negocios y la personal) tienen algunas diferencias, ambos tienen en común el módulo `ContactPoints`, que incluye

los principales datos de contacto: dirección, teléfono, fax y correo electrónico. Por tanto, el módulo `ContactPoints` puede ser compartido por las dos libretas de direcciones (la de negocios y la personal). En este caso el módulo se utiliza como unidad común compartida por varias unidades.

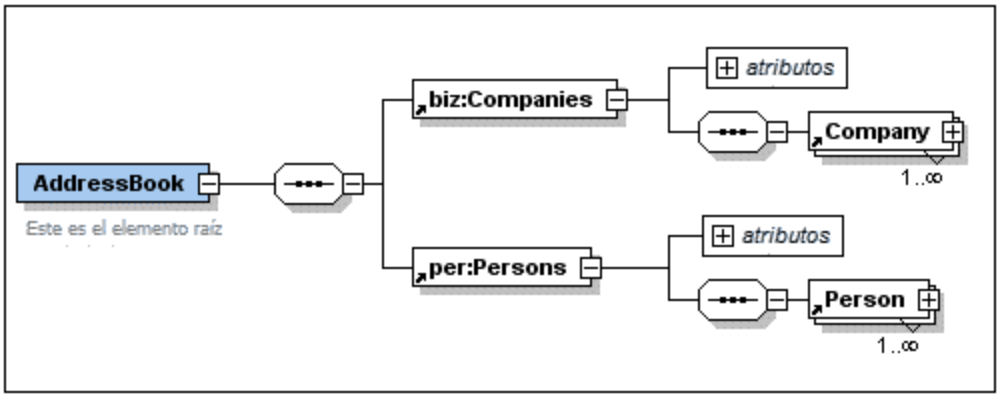
- Además, se pueden crear más módulos a partir del módulo `ContactPoints`. Por ejemplo, en el proyecto se creó el módulo `Address`, que contiene la dirección postal. Esta dirección postal puede tener tres modelos de contenido, dependiendo de si es una dirección de la UE, de EE UU o de otro lugar. El resultado de los tres modelos de contenido se define en un solo diseño SPS. No obstante, podrían tener SPS diferentes. En este caso, el uso de módulos aportaría aún más flexibilidad.

Para describir este proyecto de ejemplo dividimos la información en tres apartados:

- Los archivos de esquema 224
- Las fuentes de datos XML 225
- Los archivos SPS 226

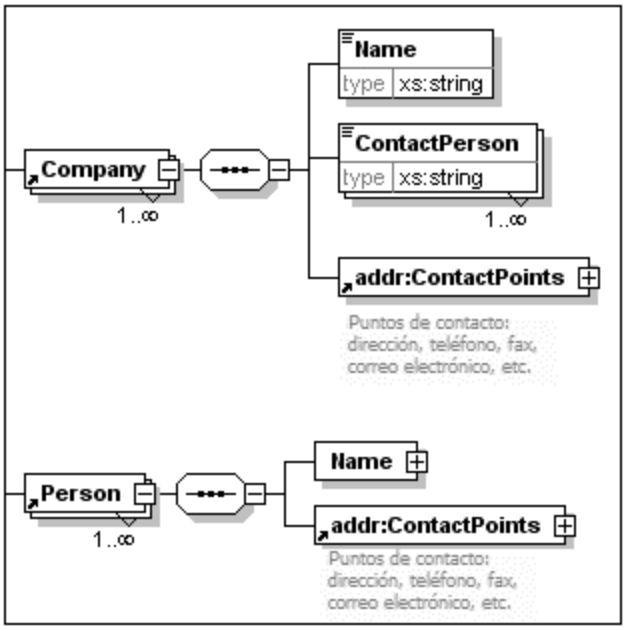
Los archivos de esquema

Cuando cree esquemas para archivos SPS modulares, lo más importante es no olvidarse de crear los elementos que quiere reutilizar como elementos globales. El esquema para la libreta de direcciones es `AddressBook.xsd`. Este esquema se construyó al importar los esquemas para la libreta de direcciones de negocios (`BusinessAddressBook.xsd`) y la libreta de direcciones personal (`PersonalAddressBook.xsd`). El esquema `BusinessAddressBook.xsd` ofrece un modelo de contenido para los contactos de negocios, mientras que el esquema `PersonalAddressBook.xsd` ofrece un modelo de contenido para los contactos personales (*imagen siguiente*).

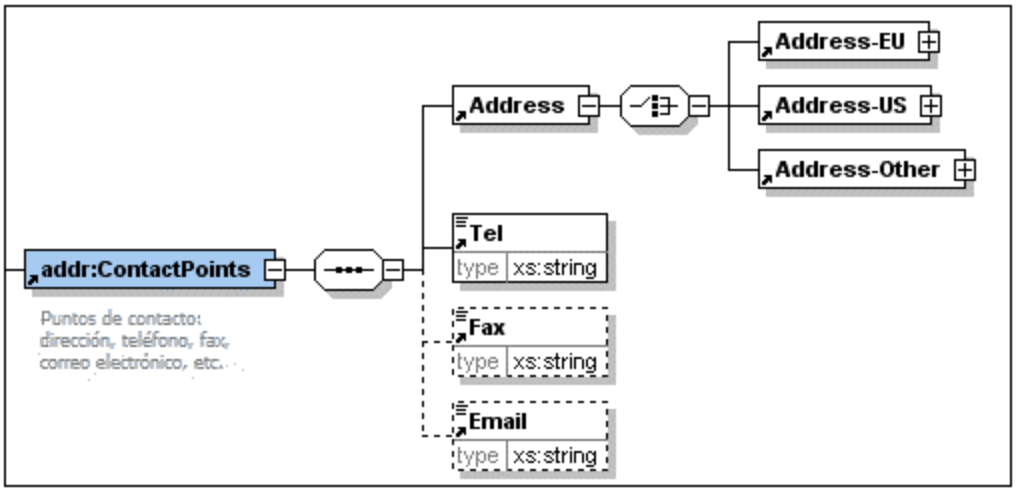


Ambos esquemas importan el esquema `ContactPoints.xsd` (*imagen siguiente*), que define un modelo de contenido para los datos de contacto.

© 2016-2022 Altova GmbH



Por último, el esquema `ContactPoints.xsd` (*imagen siguiente*) incluye el esquema `Address.xsd`, que define los tres tipos de modelos de contenido para las direcciones: direcciones de la EU, de EE UU y de otros lugares.



Las importaciones se usan cuando el esquema importado pertenece a un espacio de nombres distinto al del esquema de importación. Las inclusiones se usan cuando el esquema incluido pertenece a un espacio de nombres distinto al del esquema de inclusión.

Nota: las imágenes anteriores muestran el esquema correspondiente en la vista **Esquema** de Altova XMLSpy.

Las fuentes de datos XML

Los datos XML están en el archivo `AddressBook.xml`. Según la estructura de este archivo, el elemento `AddressBook` contiene los elementos secundarios `companies` y `persons`. Los modelos de contenido de estos

dos elementos se definen en los archivos de esquema `BusinessAddressBook.xsd` y `PersonalAddressBook.xsd`, respectivamente.

Hay dos archivos XML más, que corresponden a los esquemas `BusinessAddressBook.xsd` y `PersonalAddressBook.xsd`. Estos dos archivos XML, `BusinessAddressBook.xml` y `PersonalAddressBook.xml`, se usan como archivos XML de trabajo de los correspondientes archivos SPS.

Por tanto, los tres archivos XML son los archivos XML de trabajo 22 de estos módulos SPS:

- `AddressBook.xml => AddressBook.sps`, `ContactPoints.sps`, `Address.sps`
- `BusinessAddressBook.xml => BusinessAddressBook.sps`
- `PersonalAddressBook.xml => PersonalAddressBook.sps`

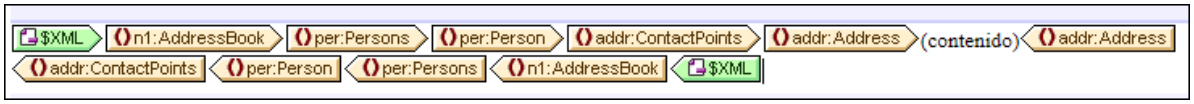
Los módulos SPS

Primero empezaremos por describir el módulo más básico del proyecto (`Address.sps`) y después describiremos todos los módulos que componen la libreta de direcciones (`AddressBook.sps`). Todos estos módulos SPS usan el esquema `AddressBook.xsd`.

Address.sps

Lo más importante es saber qué esquema y qué archivo XML de trabajo utiliza.

- El módulo `Address.sps` utiliza `AddressBook.xsd` como esquema, pero también podría utilizar `Address.xsd`, `ContactPoints.xsd`, `BusinessAddressBook.xsd` o `PersonalAddressBook.xsd` porque el elemento `Address` está presente en todos estos esquemas y estará disponible como elemento global. Cuando el módulo SPS se añade a otro módulo SPS, el esquema del módulo importado se ignora. Es decir, no importa qué esquema se utiliza si el archivo SPS se va a añadir a otro SPS como módulo.
- El archivo XML de trabajo es `AddressBook.xml`. Observe que la plantilla principal de `Address.sps` especifica que solo se debe procesar el elemento `Address`. Además, observe que se definieron plantillas globales para `Address-EU`, `Address-US` y `Address-Other`.



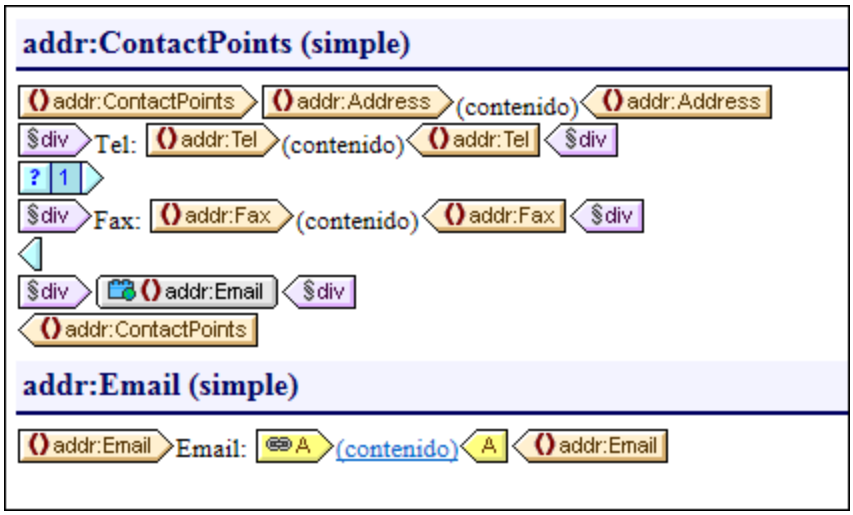
Como solamente se procesa el elemento `Address`, las vistas previas de los resultados solo muestran el resultado de `Address`. Cuando `Address.sps` se usa como módulo, las plantillas globales se añaden y la plantilla principal se ignora.

ContactPoints.sps

Este SPS importa el módulo anterior (`Address.sps`). Observe el uso de las plantillas globales dentro de otras plantillas y globales y de la plantilla principal.

- El módulo `ContactPoints.sps` utiliza `AddressBook.xsd` como esquema y `AddressBook.xml` como archivo XML de trabajo.
- `Address.sps` se añade como módulo a `ContactPoints.sps`, lo cual activa las plantillas globales de los elementos `Address-EU`, `Address-US` y `Address-Other`.
- Se definen las plantillas globales para los elementos `ContactPoints` y `Email`. Observe que la definición de `ContactPoints` utiliza la plantilla global de `Email` (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



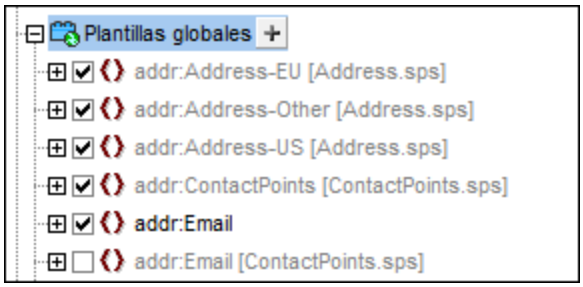
- La plantilla principal (necesaria para generar la vista previa) utiliza la plantilla global del elemento `ContactPoints`, lo cual permite obtener una vista previa del resultado de `ContactPoints`.

BusinessAddressBook.sps y PersonalAddressBook.sps
Estos archivos SPS importan un módulo cada uno, que a su vez importan otro módulo. Observe que la plantilla principal simplemente aplica las plantillas globales.

- Estos dos módulos usan el esquema `AddressBook.xsd`. Los archivos XML de trabajo de estos dos módulos son `BusinessAddressBook.xml` y `PersonalAddressBook.xml` respectivamente.
- El módulo `ContactPoints.sps` se añade a ambos módulos. Indirectamente se importa también el módulo `Address.sps`. Todas las plantillas globales de estos dos módulos estarán a disposición del archivo SPS modular de destino.
- En el módulo `BusinessAddressBook.sps` se definen plantillas globales para los elementos `Companies` y `Company`. Observe que la definición de `Company` utiliza la plantilla global de `ContactPoints`.
- En el módulo `PersonalAddressBook.sps` se definen plantillas globales para los elementos `Person` y `Persons`. La definición de `Person` utiliza la plantilla global de `ContactPoints`.

AddressBook.sps
Hay dos plantillas globales para el elemento `Email`. Cualquiera de las dos puede activarse.

- El diseño modular de destino `AddressBook.sps` utiliza el esquema `AddressBook.xsd` y el archivo de trabajo `AddressBook.xml`.
- Los módulos `BusinessAddressBook.sps` y `PersonalAddressBook.sps` se añaden al SPS modular de destino. Indirectamente se importan también los módulos `ContactPoints.sps` y `Address.sps`.
- Para el elemento `Email` se define una plantilla global. Esto significa que ahora hay dos plantillas globales para el elemento `Email`, una en el módulo `ContactPoints.sps` y otra en el módulo `AddressBook.sps` (*imagen siguiente*).



- En la lista **`Plantillas globales`** de la ventana Estructura del diseño (*imagen anterior*) puede seleccionar cuál de las dos plantillas globales debe activarse. En StyleVision no puede haber más de dos plantillas globales activas para el mismo elemento. La plantilla que esté activa se usa dentro de la plantilla global `ContactPoints`.
- La plantilla principal incluye contenido estático para el encabezado de los documentos de salida.

© 2016-2022 Altova GmbH

6.4 Plantillas y fragmentos de diseño

El documento SPS se compone de plantillas y es importante distinguir bien entre los diferentes tipos de plantilla que se pueden usar:

- ***Plantillas principales y globales:*** el documento SPS está formado por una plantilla principal 229 y, de manera opcional, por una o más plantillas globales 230. Desde la plantilla principal se puede hacer referencia a las plantillas globales.
- ***Plantillas nodo e iteradores de variables:*** plantillas que componen la plantilla principal y las plantillas globales. Una plantilla nodo 238 coincide con un nodo de un esquema fuente.
- ***Fragmentos de diseño:*** plantillas que se diseñan por separado para poder utilizarlas de nuevo en la plantilla principal o en las plantillas globales del documento SPS.

En esta sección describimos el papel que desempeñan las plantillas y los fragmentos de diseño en la estructura del documento SPS.

Tenga en cuenta que en esta sección no nos ocupamos de las propiedades de presentación 327 del diseño SPS, sino de su estructura.

Nota: en la vista **Diseño** el archivo SPS puede incluir varias plantillas: la plantilla principal, varias plantillas globales y fragmentos de diseño. Con los filtros para diseños 448, disponibles en la barra de herramientas 448, puede mostrar y ocultar cada tipo de plantilla en la vista **Diseño**.

6.4.1 Plantilla principal

La ***plantilla principal*** 24 determina la estructura del resultado de la transformación. Esto significa que el orden de los componentes de la plantilla principal es el orden de los componentes de los resultados y documentos de salida.

En argot de programación, esto se conoce como *procesamiento de procedimientos*. El procesamiento comienza al principio de la plantilla y continúa de forma secuencial hasta el final. Durante este proceso, se procesan uno a uno los nodos del documento XML. Las plantillas que procesan estos nodos se llaman *plantillas locales* 24. Tras procesar una plantilla local, el procesador pasa al componente siguiente de la plantilla principal y así sucesivamente. De vez en cuando, un nodo hará referencia a una plantilla global 23 que debe utilizarse para procesar dicho nodo. En estos casos, tras ejecutar la plantilla global para ese nodo, el procesador vuelve a la posición de la plantilla principal desde donde se bifurcó y continúa en secuencia a partir del siguiente componente.

El punto de entrada para la plantilla principal es el nodo de documento 22 del esquema. StyleVision ofrece la opción de seleccionar varios documentos raíz (elementos de documento 22). Esto significa que dentro de la plantilla principal puede haber plantillas locales 24 para cada uno de los elementos de documento activos. La plantilla que se ejecuta durante el procesamiento es la del elemento que es el elemento de documento del documento XML de instancia que se está procesando.

6.4.2 Plantillas globales

En StyleVision puede definir una ***plantilla global*** 23 para cualquier nodo o tipo del esquema o para cualquier nodo especificado en un patrón XPath.

Una plantilla global especifica las instrucciones para el nodo o tipo seleccionados y se invoca por medio de una llamada desde la plantilla principal 24, desde fragmentos de diseño 241 o desde otras plantillas globales. El modelo de procesamiento es similar al de los lenguajes de programación declarativos, en el sentido de que se define una sola plantilla que se invoca varias veces. De este modo se puede usar una y otra vez una sola definición. Las plantillas globales se invocan en dos situaciones:

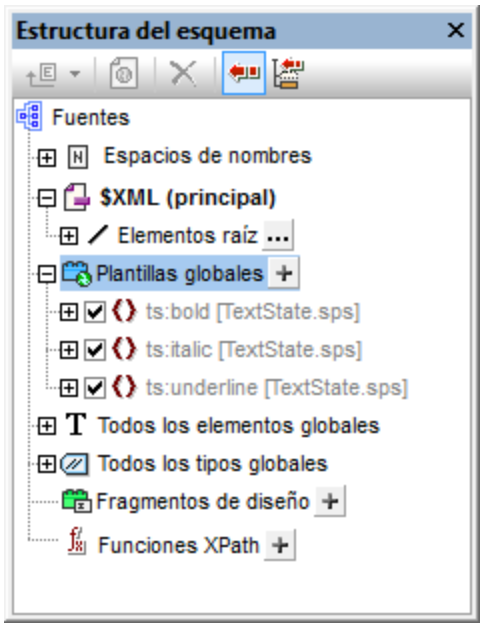
- Cuando un nodo o tipo de la plantilla principal 24 se configuró para hacer referencia a su propia plantilla global (clic con el botón derecho en el componente en el diseño y después en **Convertir en plantilla global**).
- Cuando se inserta un marcador de posición `(contenido)` 112 o `(resto-de-contenido)` 115 dentro de un elemento o tipo de una plantilla local 24 y el resto del contenido de dicho elemento o tipo incluye un nodo o tipo para el que existe una plantilla global 23.

Las plantillas globales son muy útiles si un nodo (o tipo) aparece dentro de varios elementos o en varias posiciones y para todas estas instancias del nodo (o tipo) basta un solo conjunto de instrucciones. Por ejemplo, imagine que el elemento `para` siempre debe tener el mismo formato, independientemente de si aparece en un elemento `chapter`, `section`, `appendix` o `blockquote`. En este caso lo más eficaz sería definir una plantilla global para el elemento `para` y después asegurarnos de que en la plantilla principal 24 se procese correctamente la plantilla global del elemento `para` (por ejemplo, incluyendo `//chapter/para` en la plantilla principal y especificando que `para` hace referencia a su plantilla global. O incluyendo `//chapter/title` y después `(contenido)` 112 o `(resto-de-contenido)` 115 de modo que el resto del contenido del elemento `chapter` se procese con las plantillas globales y predeterminadas disponibles). Además, puede definir una plantilla global para un tipo complejo (uno que define un modelo de dirección, por ejemplo) o incluso para un tipo simple (`xs:decimal`, por ejemplo). En estos casos, todas las instancias del tipo (complejo o simple) que invocan a la plantilla global de dicho tipo se procesarán de acuerdo con las reglas de la plantilla global.

Crear una plantilla global

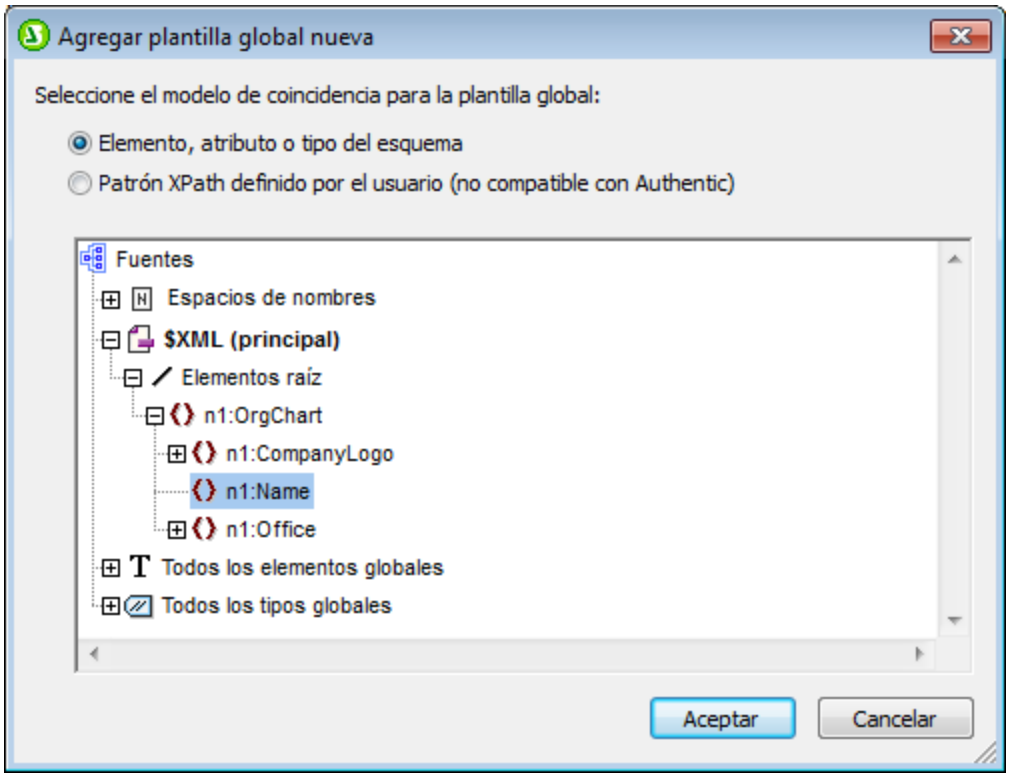
Puede crear plantillas globales para cualquier nodo/tipo del esquema o para cualquier nodo especificado en un patrón XPath. Las plantillas globales se crean en la ventana Estructura del esquema (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



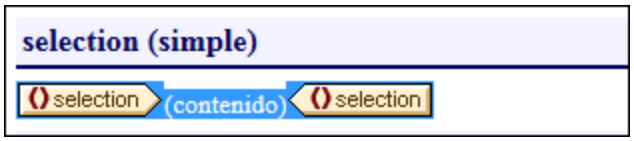
Las plantillas globales se pueden crear de varias maneras:

- *En la ventana Estructura del esquema*: haga clic en el icono **Agregar plantilla global nueva** situado a la derecha de la entrada `Plantillas globales` (*imagen anterior*). Aparece un diálogo llamado "Agregar plantilla global nueva" (*imagen siguiente*). En este cuadro de diálogo puede seleccionar un elemento/atributo/tipo del esquema o introducir un patrón XPath. Para terminar haga clic en **Aceptar**. La plantilla se crea y se anexa a la lista de plantillas en la vista **Diseño**, donde se puede editar. En la ventana Estructura del esquema el nodo/tipo del esquema aparece marcado y con el signo +.



- *En la ventana Estructura del esquema:* haga clic con el botón derecho en el nodo/tipo del esquema (bajo la entrada `Elementos raíz`, `Todos los elementos globales` o `Todos los tipos globales`) y después seleccione el comando **Convertir en plantilla global o quitarla**. La plantilla se crea y se anexa a las plantillas ya existentes en la vista **Diseño**, donde se puede editar. En la ventana Estructura del esquema, el nodo/tipo del esquema aparece marcado y con el signo +.
- *En la vista **Diseño** a partir de otras plantillas de la plantilla principal*: haga clic con el botón derecho en la plantilla (en la vista **Diseño** o en la ventana Estructura del esquema) y seleccione el comando **Convertir en plantilla global** del menú contextual. Como resultado se crea una plantilla global a partir de la plantilla seleccionada (se anexa a las demás plantillas en la vista **Diseño**) y la plantilla está definida automáticamente para usar esta plantilla global (siga leyendo para obtener más información).

En la vista **Diseño** la plantilla global está debajo de la plantilla principal y se señala con una barra de color malva que contiene el nombre del nodo para el que se creó la plantilla global seguido del tipo (simple o complejo). A continuación puede ver la representación gráfica de una plantilla global



Note that the processing of the global template is user-defined and could include bot static and dynamic components, as well as the whole range of processing options available for processing of the main template.

Usar una plantilla global

Una vez creada, la plantilla global se utiliza cada vez que se inserte en el documento un nodo con el mismo nombre completo que la plantilla global. Cuando coloque el nodo en el diseño, seleccione el comando **Utilizar plantilla global** del menú contextual que aparece. Si en el diseño hay una plantilla local con un nombre completo idéntico al de un nodo para el que existe una plantilla global, puede utilizarse la plantilla global en lugar de la plantilla local. Para usar una plantilla global en lugar de una plantilla local, haga clic con el botón derecho en la plantilla local en la vista **Diseño** y seleccione el comando **Utilizar plantilla global**. Cuando se utiliza una plantilla global, se invocan sus instrucciones de procesamiento y la plantilla local las utiliza en tiempo de ejecución.

Cada vez que se utiliza la plantilla global en el diseño, se puede crear un patrón XPath en la plantilla global para filtrar el conjunto de nodos al que apunta. Para crear un filtro así, haga clic con el botón derecho en la etiqueta de la plantilla global en la vista **Diseño** y seleccione el comando **Editar filtro de XPath** 239 del menú contextual. Al hacer clic en este comando se abre el diálogo Editar expresión XPath 422, donde puede introducir la expresión necesaria.

Plantillas globales recursivas

Las plantillas globales pueden ser recursivas, es decir, pueden llamarse a sí mismas. Sin embargo, para evitar bucles sin fin en la vista Authentic, puede establecer una propiedad para limitar la profundidad de la llamada. Se trata de la propiedad *Profundidad máxima de llamada a plantillas*, disponible en la pestaña *Authentic* del cuadro de diálogo "Propiedades" del archivo SPS (**Archivo | Propiedades** 472). Esta propiedad define el máximo de llamadas a plantillas que se pueden hacer de forma recursiva durante el procesamiento para la vista Authentic. Si el número de llamadas a plantillas supera el número especificado en esta propiedad, StyleVision devuelve un error.

Crear una copia local de la plantilla global

Una vez creada la plantilla global, sus instrucciones de procesamiento se pueden copiar directamente en una plantilla local de la plantilla principal que tenga el mismo nombre completo. Esto se consigue haciendo clic con el botón derecho en la plantilla local y seleccione el comando **Crear copia local de la plantilla global**. Crear una copia local no es lo mismo que usar la plantilla global (en tiempo de ejecución) porque las instrucciones de procesamiento se copian solo de manera puntual. La plantilla global no tiene más influencia en la plantilla local. A partir de ese momento, la plantilla global o la plantilla local (o ambas) se pueden modificar independientemente la una de la otra. Por otro lado, si se especifica que una plantilla local debe *utilizar* una plantilla global (en tiempo de ejecución), todos los cambios realizados en la plantilla global se reflejarán en la plantilla local en tiempo de ejecución.

Activar y desactivar las plantillas globales

Para activar una plantilla global marque su casilla en la ventana Estructura del esquema. Para desactivarla vuelva a hacer clic en la casilla. Si una plantilla global está activada (opción predeterminada cuando se crea la plantilla global), se genera en la hoja de estilos XSLT. Si está desactivada, no se genera en la hoja de estilos XSLT pero se guarda en el diseño SPS. Las plantillas locales que usen una plantilla global desactivada no pueden hacer referencia a la plantilla global porque está desactivada y, por tanto, recurren a las plantillas predeterminadas de XSLT (que tienen el efecto conjunto de generar el contenido de los nodos de texto descendientes).

Las ventajas de poder activar/desactivar las plantillas globales son: (i) no es necesario borrar las plantillas globales que no se necesitan en un momento dado, basta con desactivarlas y volver a activarlas cuando se

necesiten y (ii) si los nombres de las plantillas de hojas de estilos importadas entran en conflicto con los de plantillas globales existentes, basta con desactivar la plantilla global.

Quitar una plantilla global

Para quitar una plantilla global haga clic con el botón derecho en la plantilla global (bien en la vista **Diseño**, bien en la ventana Estructura del esquema) y seleccione el comando **Convertir en plantilla global o quitarla** del menú contextual.

Plantillas globales simples y complejas

Hay dos tipos de plantillas globales: simples y complejas. Las plantillas globales complejas están disponibles por motivos de compatibilidad con versiones previas. Es decir, si una plantilla global de un diseño SPS creado con una versión de StyleVision anterior a la versión 2006 contiene una tabla o una lista y el diseño se abre en StyleVision versión 2006 o superior, la plantilla global se abre como plantilla global compleja.

Las plantillas globales complejas se diferencian de las plantillas globales simples en la forma en que procesan el nodo para el que se creó la plantilla global. Cuando se encuentra la primera instancia del nodo en el documento, la plantilla global compleja procesa las demás instancias del nodo inmediatamente después. En cambio, la plantilla global simple procesa cada instancia del nodo solamente cuando se encuentra dicha instancia del nodo.

Es importante tener en cuenta que una plantilla global simple se convierte automáticamente en una plantilla global compleja si se crea un formato predefinido 328 o una línea nueva **alrededor** del nodo de elemento para el que se creó la plantilla global. Como resultado la plantilla tendrá el comportamiento de una plantilla global compleja (*ver párrafo anterior*). Si prefiere que la plantilla global sea de tipo simple, elimine el formato predefinido 328 (arrastre el nodo fuera del formato predefinido y después elimine el formato predefinido) o elimine la línea nueva (elimine el componente en la ventana Estructura del diseño 41) según corresponda. Para evitar la conversión automática de las plantillas globales simples en plantillas globales complejas, asegúrese de añadir el formato predefinido 328 o la línea nueva dentro de las etiquetas del elemento para el que se creó la plantilla global.

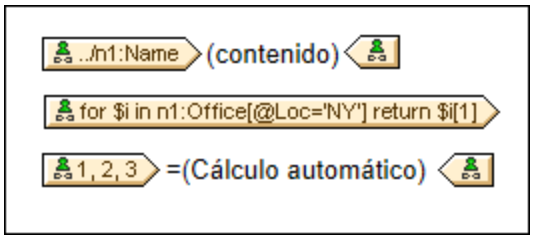
Plantillas globales en archivos SPS modulares

Cuando se añade un módulo SPS dentro de un archivo SPS 215, las plantillas del módulo agregado están disponibles y se pueden usar en el archivo SPS modular. Para más información consulte la sección Archivos SPS modulares 215.

6.4.3 Plantillas definidas por el usuario

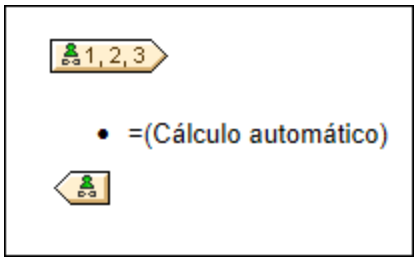
Las plantillas definidas por el usuario son plantillas para elementos generados por una expresión XPath creada por el usuario. Estos elementos pueden ser valores atómicos o nodos. En la imagen siguiente puede ver tres plantillas definidas por el usuario. Observe que las etiquetas de este tipo de plantillas tienen un icono en forma de peón verde. Las plantillas definidas por el usuario son muy prácticas porque ofrecen una gran flexibilidad.

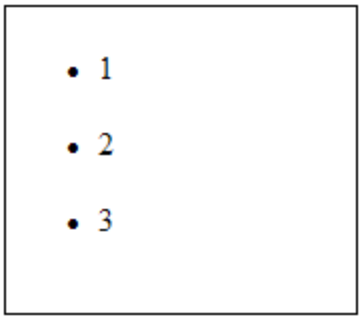
 © 2016-2022 Altova GmbH



La expresión XPath de las plantillas definidas por el usuario de la imagen hace esto:

- Selecciona un nodo de un esquema fuente. Con una expresión XPath puede alcanzar cualquier nodo de cualquier esquema fuente desde cualquier nodo de contexto. Si StyleVision puede apuntar inequívocamente al nodo especificado, la plantilla definida por el usuario se convierte automáticamente en una plantilla normal. Si es una plantilla definida por el usuario, el icono de la etiqueta tendrá forma de peón verde.
- Selecciona un nodo que cumple con la condición especificada por la construcción `for` de XPath 2.0 y XPath 3.0. Dichas plantillas no pueden convertirse en plantillas normales porque la construcción `for` no permite a StyleVision resolver el destino inequívocamente con la información de esquema que tiene a su disposición.
- Selecciona una secuencia de valores atómicos `{1, 2, 3}`. Si está permitido crear una plantilla para un valor atómico, no podrá usar el marcador de posición `(contenido)` dentro de dicha plantilla. Esto se debe a que la instrucción `xsl:apply-templates` (que es la que genera el marcador de posición `(contenido)`) solamente se puede aplicar a elementos de nodo (no a valores atómicos). Sin embargo, lo que puede hacer es usar un cálculo automático junto con otro elemento de diseño como una lista. Por ejemplo, la plantilla definida por el usuario que aparece a continuación daría como resultado el texto de la derecha.





Nota: si el archivo SPS utiliza el modo XSLT 1.0, entonces la expresión XPath utilizada debe devolver un conjunto de nodos. De lo contrario se emite un error.

Ventaja de usar XPath para seleccionar nodos

La ventaja de usar expresiones XPath para seleccionar nodos del esquema (o lo que es lo mismo, plantillas definidas por el usuario) es que la potencia del mecanismo de selección de rutas de XPath se puede aprovechar para seleccionar cualquier nodo o secuencia de elementos, así como para filtrar o establecer condiciones para la selección de nodos. Como resultado, podrá apuntar a ciertos nodos del documento XML para una plantilla determinada. Por ejemplo, la expresión XPath `//Office/Department[@Location="NY"]` seleccionará solamente los nodos `Department` cuyo atributo `Location` tenga el valor `NY`. Para más ejemplos consulte el resto de este apartado.

Nota: si una expresión XPath contiene varios pasos de ruta de acceso, entonces la posición de los

paréntesis desempeña un papel importante (sobre todo en el caso de las agrupaciones y ordenaciones). Por ejemplo, la expresión XPath `/Org/Office/Dept` no se procesa igual que la expresión `(/Org/Office/Dept)`. En el caso de la primera expresión, sin paréntesis, el procesador recorre cada paso de la ruta. Para la segunda expresión, con paréntesis, todos los elementos `Dept` de todos los elementos `Office` se devuelven en un solo conjunto de nodos.

Paréntesis	Mecanismo XSLT subyacente	Efecto

No	`<xsl:for-each select="Org">`
	`  <xsl:for-each select="Office">`
	`  <xsl:for-each select="Dept">`
	`  ...`
	`  </xsl:for-each>`
	`  </xsl:for-each>`
	`</xsl:for-each>`
		Cada elemento `Office` tiene sus propios `Dept`. Puede realizar agrupaciones y ordenaciones dentro de cada `Office`.

Sí	`<xsl:for-each`
	`select="/Org/Office/Dept">`
	`  ...`
	`</xsl:for-each>`
		Los elementos `Dept` abarcan todos los elementos `Office` y todos los elementos `Org`.

Tenga en cuesta esta importante diferencia a la hora de realizar agrupaciones y ordenaciones.

Insertar una plantilla definida por el usuario

Para insertar una plantilla definida por el usuario:

1. Haga clic en el icono **Insertar plantilla definida por el usuario** de la barra de herramientas "Insertar elementos de diseño" y después en la posición del diseño donde desea insertar la plantilla. También puede hacer clic con el botón derecho en el diseño y seleccionar el comando **Insertar plantilla definida por el usuario** del menú contextual.
2. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Escriba la expresión XPath que desea usar y haga clic en **Aceptar**. Observe que el nodo de contexto de la expresión XPath será el nodo donde hizo clic. Se crea una plantilla nodo vacía. A veces se crea un nodo unido. Cuando un nodo está unido, los nodos de instancia a los que se apunta están seleccionados como si estuvieran en el mismo nivel. Cuando el nodo no está unido (sino dividido en varios niveles jerárquicos) la selección del nodo se hace recorriendo cada nodo de instancia de cada nivel. El conjunto de nodos que la expresión devuelve en ambos casos (unido y dividido) es el mismo, a no ser que se especifique un criterio de agrupación o de ordenación. Para más información consulte el apartado Operaciones con plantillas nodo 238.

Editar el modelo de coincidencia para la plantilla

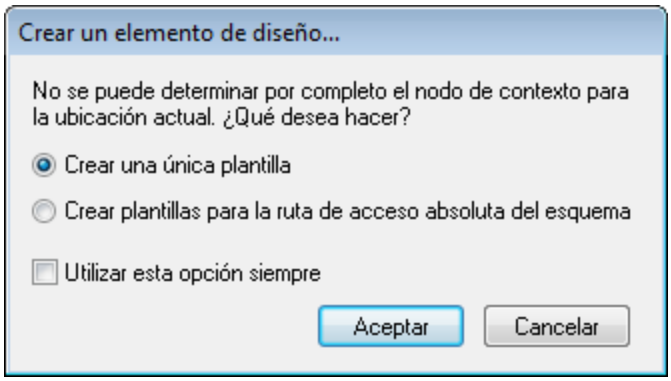
La selección de nodos de cualquier plantilla nodo (normal o definida por el usuario) se puede cambiar usando una expresión XPath y seleccionando otro modelo de coincidencia. Para editar el modelo de coincidencia de una plantilla nodo, haga clic con el botón derecho en la plantilla nodo y seleccione **Editar modelo de coincidencia** en el menú contextual. Se abre el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath", donde puede introducir la expresión XPath para seleccionar otro nodo. Después haga clic en **Aceptar**.

Agregar nodos a plantillas definidas por el usuario

Si añade un nodo de esquema a una plantilla definida por el usuario creada para un nodo o secuencia que no se puede colocar en el contexto del esquema fuente, StyleVision no puede conocer el contexto para el nodo nuevo. En este caso aparece un aviso (*imagen siguiente*) preguntando cómo se debe hacer referencia al nuevo

 © 2016-2022 Altova GmbH

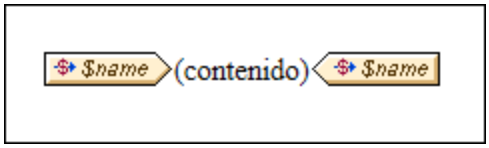
nodo: (i) por su nombre (con una ruta de acceso relativa) o (ii) por una ruta de acceso completa empezando por la raíz del esquema fuente.



Este aviso aparece siempre por defecto, pero se puede deshabilitar en la pestaña *Diseño* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones**[549]).

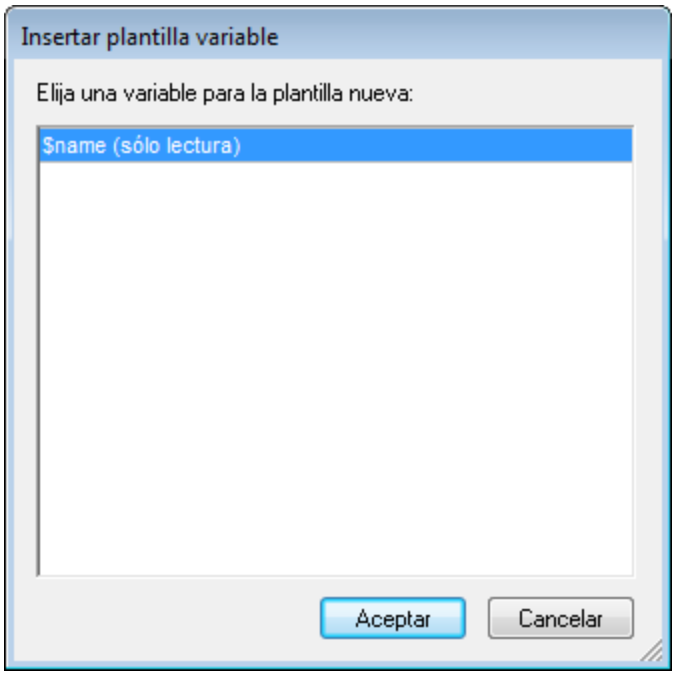
6.4.4 Plantillas variables

Una plantilla variable es una plantilla que apunta a una variable y que por defecto genera su contenido. Las plantillas variables se insertan con los comandos **Insertar | Insertar plantilla variable** o en **Incluir en | Plantilla variable**. Ambos comandos insertan una plantilla para una variable definida en el SPS. La plantilla variable (*imagen siguiente*) contiene por defecto el marcador de posición `(contenido)` y este marcador sirve para generar el contenido de la variable. Si quiere, puede insertar contenido adicional (estático o dinámico) dentro de la plantilla variable o modificarla como si fuera una plantilla normal y corriente. En su representación gráfica en la vista **Diseño** las etiquetas de la plantilla variable incluyen el símbolo del dólar (*imagen siguiente*).



Para insertar una plantilla variable:

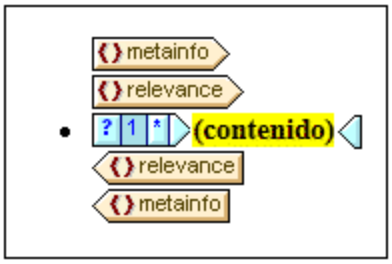
1. En la vista **Diseño** ponga el cursor en la posición donde desea insertar la plantilla variable.
2. Haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar plantilla variable**. Aparece el cuadro de diálogo "Insertar plantilla variable" (*imagen siguiente*).



3. El cuadro de diálogo enumera todas las variables y los parámetros declarados por el usuario 282 y definidos en el archivo SPS. Seleccione la variable para la que desea crear la plantilla.
4. Para terminar haga clic en **Aceptar**.

6.4.5 Operaciones con plantillas nodo

Una plantilla nodo es una plantilla del diseño que especifica cómo se debe procesar un nodo. En el diseño las plantillas nodo tienen etiquetas de apertura y cierre de color beige (*imagen siguiente*). El tipo de nodo se conoce por el símbolo que aparece en las pestañas del nodo (p. ej. llaves para los nodos de elemento y el signo igual para los nodos de atributo). En la imagen siguiente, por ejemplo, hay dos plantillas nodo de tipo elemento: `metainfo` y `relevance`. Para más información consulte el apartado *Nodos del documento XML* 417.



Las operaciones que se pueden realizar en las plantillas nodo están disponibles en el menú contextual de la plantilla. Para abrir este menú contextual, haga clic con el botón derecho en la etiqueta de apertura o de cierre.

A continuación describimos los comandos de este menú contextual:

 © 2016-2022 Altova GmbH

- Plantillas globales 239
- Modelo de coincidencia para la plantilla 239
- Filtros de XPath 239
- Agrupar por, Ordenar por, Definir variables, La plantilla funciona como nivel 240
- Crear fragmento de diseño 240
- Quitar solo la etiqueta 240
- Editar, Incluir en, Convertir en 241

En el caso de algunas plantillas es posible que no estén disponibles todos los comandos y algunos aparezcan atenuados en color gris.

Plantillas globales: convertir en, utilizar y crear copia local

Una plantilla nodo de la plantilla principal se puede convertir en plantilla global o asociar a una plantilla global con estos comandos:

- **Convertir en plantilla global**: esta opción está disponible si la plantilla nodo representa un elemento definido como elemento global en el esquema. Al hacer clic en el comando se crea una plantilla global a partir de la plantilla nodo. La plantilla nodo de la plantilla principal usará esta plantilla global y sus etiquetas aparecerán en color gris (lo cual indica que utiliza la plantilla global).
- **Utilizar plantilla global**: si se definió una plantilla global con el mismo nombre completo que la plantilla nodo, la plantilla nodo usará el procesamiento de la plantilla global. Las etiquetas de la plantilla nodo aparecen en color gris.
- **Crear copia local de la plantilla global***:* las instrucciones de procesamiento de una plantilla global cuyo nombre completo sea idéntico al de la plantilla nodo se copian físicamente en la plantilla nodo. La plantilla nodo es independiente de la plantilla global. En adelante la plantilla nodo y la plantilla global se pueden modificar independientemente una de la otra. Como la plantilla global no hace referencia a una plantilla global, sus etiquetas no cambian de color (siguen de color beige).

Para más información consulte el apartado Plantillas globales 230.

Editar modelo de coincidencia para la plantilla

El nodo para el que se creó la plantilla se puede cambiar con este comando. Al hacer clic en el comando se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422, donde puede escribir la expresión XPath que selecciona otro nodo del esquema. También puede introducir una expresión XPath para convertir la plantilla en una plantilla definida por el usuario 121.

Editar / borrar filtro de XPath

Un filtro de XPath permite limitar el conjunto de nodos en el que se aplica una plantilla nodo. Los filtros de XPath también se pueden aplicar a plantillas globales 230.

Las plantillas nodo se aplican por defecto a los nodos (elementos/atributos) equivalentes al nodo para el que se creó la plantilla nodo (que tenga el mismo nombre y aparezca en la misma posición de la jerarquía del esquema). Por ejemplo, una plantilla nodo para el nodo `/Personnel/Office` seleccionará todos los elementos `/Personnel/Office`. Pero si creamos un filtro de XPath con la expresión `1` en el elemento `Office` (haciendo clic en el elemento `Office` y editando su filtro de XPath), se añade una expresión de predicado al elemento `Office`, de modo que la expresión XPath completa sería: `/Personnel/Office[1]`. Esta expresión XPath seleccionaría el primer secundario `Office` del elemento `Personnel` y, en la práctica, filtra los demás elementos `Office` y los deja fuera.

Los filtros se pueden añadir en cualquier plantilla nodo y en varias plantillas nodo del diseño. Esto permite tener expresiones XPath como: `/Personnel/Office[@country='US']/Person[Title='Manager']`, que seleccionaría todos los managers de las oficinas de EE UU de la compañía. En este ejemplo se creó un filtro en la plantilla nodo `Office` y otro en la plantilla `Person`. De modo que a cada instancia de una plantilla global, se le puede aplicar un filtro de XPath para limitar el conjunto de nodos al que se apunta.

Para añadir un filtro de XPath a una plantilla nodo, haga clic con el botón derecho en la plantilla y seleccione el comando **Editar filtro de XPath**. En el cuadro de diálogo introduzca una expresión XPath sin comillas, sin corchetes ni otros delimitadores. Puede introducir cualquier expresión XPath válida. Por ejemplo:

- `1`
- `@country='US'`
- `Title='Manager'`

Tras crear el filtro de XPath, en la etiqueta de apertura de la plantilla nodo aparece un símbolo en forma de filtro. En la imagen siguiente, por ejemplo, la plantilla nodo `synopsis` tiene un filtro.

Nota: cada plantilla nodo admite un filtro de XPath.

Agrupar por, Ordenar por, Definir variables, La plantilla sirve como nivel

Los mecanismos asociados a estos comandos se describen en las correspondientes secciones de esta documentación (haga clic en los enlaces):

- El comando **Agrupar por** sirve para agrupar las instancias del nodo representado por la plantilla nodo seleccionada. El mecanismo de agrupación se describe en la sección Agrupación 267.
- El comando **Ordenar por** sirve para ordenar las instancias del nodo representado por la plantilla nodo seleccionada. El mecanismo de ordenación se describe en la sección Ordenación 276.
- El comando **Definir variables** sirve para definir variables que están en el ámbito de la plantilla nodo seleccionada. En la sección Variables 287 se explica cómo trabajar con variables.
- El comando **La plantilla sirve como nivel** es un comando de conmutación que crea o quita un nivel en la plantilla nodo. Se pueden especificar varios niveles para estructurar el documento. Con esta estructura del documento se puede generar una tabla de contenido (TDC), numeración automática y referencias de texto. Estas características se describen en la sección Tabla de contenido (TDC) y Referencias 290.

Crear fragmento de diseño

Crea una plantilla de fragmento de diseño a partir de la plantilla seleccionada. El fragmento de diseño resultante se añade a los fragmentos de diseño situados al final del diseño y también en las ventanas Estructura del diseño y Estructura del esquema. El fragmento de diseño se aplica en la posición del diseño donde se creó.

Quitar solo la etiqueta

Este comando elimina solamente la etiqueta de formato o de la plantilla seleccionada. No elimina las etiquetas de formato descendientes ni los nodos descendientes. Este comando es muy útil si quiere eliminar una etiqueta de formato o una etiqueta de elemento primario sin eliminar todo lo que está dentro de la etiqueta (que

 © 2016-2022 Altova GmbH

es lo que pasaría con la operación **Eliminar**). No obstante, recuerde que al quitar un elemento primario puede que los nodos descendientes del elemento eliminado dejen de ser válidos. Cuando esto pasa, los nodos no válidos aparecen tachados en color rojo.

Editar, Incluir en, Convertir en

- **Editar**: este comando abre un submenú con los comandos **Cortar**, **Copiar**, **Pegar** y **Eliminar** de Windows.
- **Incluir en**: puede incluir la plantilla nodo dentro de estos componentes de diseño: párrafo 112, párrafo especial 114, numeración y viñetas 151, hipervínculo 317, condición 261, marcador TDC y nivel TDC 290.
- **Convertir en**: este comando sirve para (i) cambiar el nodo al que se aplica la plantilla o (ii) cambiar la forma en que se crea el nodo en el diseño. Esto se describe detalladamente en la sección Función Convertir en 180.

6.4.6 Fragmentos de diseño

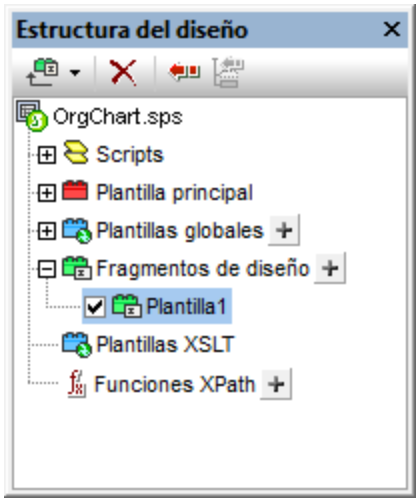
Los fragmentos de diseño son muy útiles para crear partes y volver a utilizarlas en otras posiciones del documento (igual que se reutilizan las funciones, por ejemplo). El mecanismo de uso es el siguiente:

1. Crear el fragmento de diseño en el archivo SPS 241.
2. Insertar el contenido del fragmento de diseño 242.
3. Insertar el fragmento de diseño en una posición de una plantilla 243.

Crear un fragmento de diseño

Siga estas instrucciones para crear un fragmento de diseño:

1. En la ventana Estructura del diseño o Estructura del esquema haga clic en el icono **Agregar fragmento de diseño nuevo**, situado a la derecha de la entrada `Fragmentos del diseño` (*imagen siguiente*). Esto añade un fragmento de diseño a la lista `Fragmentos del diseño` de la ventana.



Observe que se crea una plantilla de fragmento de diseño en la vista **Diseño**. Esta plantilla se anexa a las plantillas que ya existen en el diseño y puede reconocerse por su encabezado verde. Si quiere ver solamente los fragmentos de diseño que están en el diseño, oculte la plantilla principal y las plantillas globales con los comandos **Mostrar/Ocultar** 448 de la barra de herramientas Filtro para diseños 448 de StyleVision. Además puede acceder rápidamente a los fragmentos de diseño desde la ventana Estructura del esquema.

2. Haga doble clic en el componente fragmento de diseño (en la ventana Estructura del esquema o Estructura del diseño), escriba un nombre nuevo y después pulse **Entrar**. El nuevo nombre del fragmento aparece en la ventana Estructura del diseño (*imagen siguiente*) y en la plantilla en la vista **Diseño**.

3. En la vista **Diseño** cree el contenido de la plantilla del fragmento de diseño (*ver subapartado siguiente*).

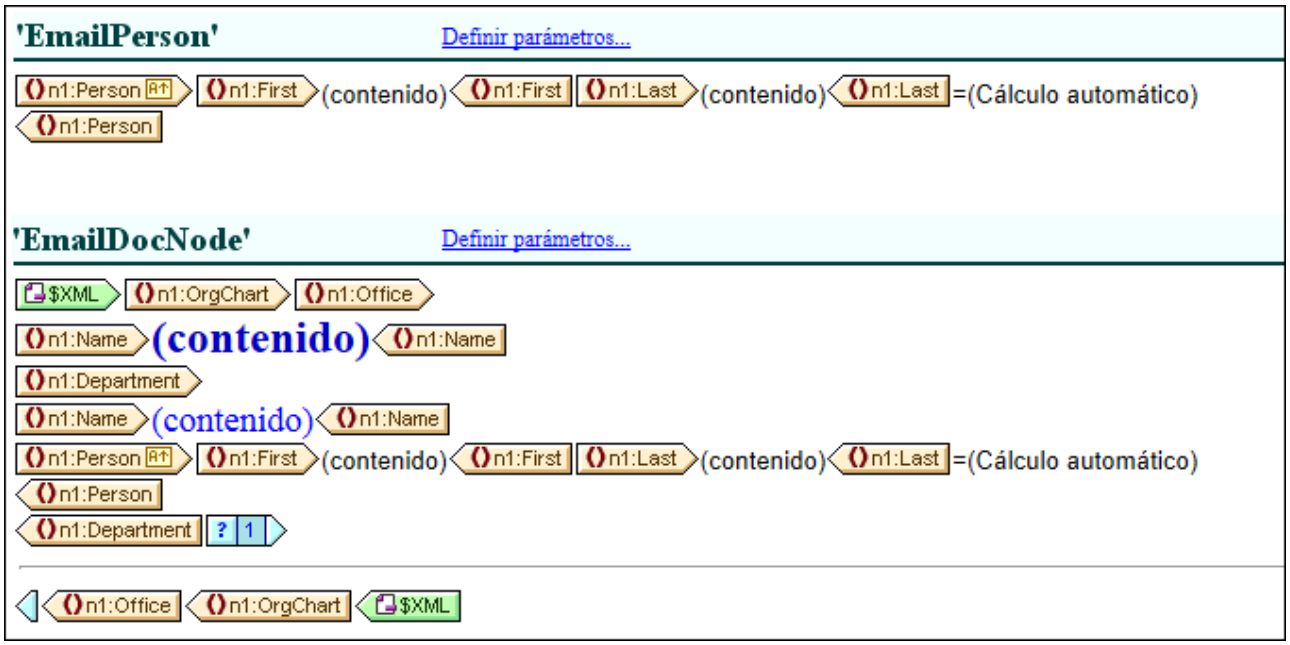
Nota: si quiere crear un fragmento de diseño a partir de una plantilla ya existente, haga clic con el botón derecho en la plantilla y seleccione el comando Crear fragmento de diseño en el menú contextual. Esto crea una plantilla de fragmento de diseño en esa posición del diseño. La plantilla de fragmento de diseño también se anexa a los fragmentos de diseño situados al final del diseño y aparece en las ventanas Estructura del diseño y Estructura del esquema. Si se crea de esta forma, el fragmento de diseño se aplica directamente en la posición donde se creó y no hace falta arrastrarlo desde la ventana Estructura del diseño o Estructura del esquema 243.

Insertar el contenido del fragmento de diseño

El contenido de la plantilla de fragmento de diseño se crea igual que en las demás plantillas 111. Para insertar contenido estático, ponga el cursor dentro del fragmento de diseño e inserte el contenido. Para insertar contenido dinámico, arrastre el nodo de esquema pertinente hasta el fragmento de diseño.

Cuando arrastre un nodo del esquema hasta el fragmento de diseño, hay una gran diferencia entre arrastrar el nodo desde (i) la lista `Elementos globales` y arrastrarlo desde (ii) la lista `Elementos raíz`. Si el nodo se arrastra desde la lista `Elementos globales`, se crea sin sus elementos antecesores (p. ej. en la imagen siguiente, el fragmento de diseño **EmailPerson**) y, por tanto, cuando se use en una plantilla deberá utilizarse dentro del contexto de su elemento primario. Por el contrario, si el nodo se arrastra desde la lista `Elementos raíz`, se crea dentro de una estructura que empieza con el nodo de documento (p. ej. en la imagen siguiente, el fragmento de diseño **EmailDocNode**) y, por tanto, puede utilizarse en cualquier parte de la plantilla.

 © 2016-2022 Altova GmbH



La imagen anterior muestra dos fragmentos de diseño que generan exactamente el mismo resultado para el elemento `Person`. En el fragmento de diseño **EmailPerson**, el nodo `Person` se arrastró desde la lista **`Elementos raíz`** y se creó con una ruta de acceso absoluta (desde `$XML`, que es el nodo de documento).

Cuando inserte este fragmento de diseño en la plantilla principal, asegúrese de llamar a la plantilla **EmailPerson** desde un contexto que sea el primario del nodo `Person`. Para familiarizarse con el uso de los fragmentos de diseño, consulte y experimente con el archivo `Email.sps`, que está en la carpeta (Mis) Documentos [25], `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\DesignFragments`.

También puede definir un parámetro con un valor predeterminado en el fragmento de diseño. Al parámetro se le puede asignar un valor distinto en cada instancia del fragmento de diseño. Para más información consulte el apartado Parámetros para fragmentos de diseño [284].

Cuando termine de diseñar el documento SPS, observe que los componentes del diseño también se representan de forma gráfica en la ventana Estructura del diseño.

Insertar un fragmento de diseño en una plantilla

Para insertar un fragmento de diseño, arrástrelo desde la ventana Estructura del diseño o Estructura del esquema hasta la posición deseada del diseño. Coloque el fragmento de diseño en una posición que ofrezca el contexto adecuado. Si el contenido del fragmento de diseño se crea a partir de un elemento global, el contexto adecuado de la plantilla principal será el primario del nodo que se insertó en el fragmento de diseño. Consulte el subapartado anterior (Insertar el contenido del fragmento de diseño [242]) para obtener más información.

Otra opción es hacer clic con el botón derecho en la posición donde desea insertar el fragmento de diseño y hacer clic en **Insertar fragmento de diseño** en el menú contextual.

Nota: si en la plantilla principal se hace referencia a un fragmento de diseño y después se cambia el nombre de este fragmento de diseño, la referencia en la plantilla principal dejará de ser correcta y se emitirá un error XSLT. Para corregir esto, elimine la referencia original en la plantilla principal y cree una referencia nueva al fragmento de diseño.

Fragmentos de diseño recursivos

Los fragmentos de diseño pueden ser recursivos, es decir, pueden llamarse a sí mismos. No obstante, para evitar bucles sin fin en la vista Authentic, puede establecer una propiedad para limitar la profundidad de la llamada. Esta propiedad (*Profundidad máxima de llamada a plantillas*) se configura en la pestaña *Authentic* del cuadro de diálogo "Propiedades" del archivo SPS (**Archivo | Propiedades**[472]). Especifica el número máximo de llamadas a plantilla que se pueden hacer recursivamente durante el procesamiento para la vista Authentic. Si el número de llamadas a plantilla supera el número especificado en la propiedad *Profundidad máxima de llamada a plantillas*, StyleVision emite un error.

Eliminar un fragmento de diseño

Para eliminar un fragmento de diseño, selecciónelo en la ventana Estructura del esquema y haga clic en el icono **Eliminar** de la barra de herramientas.

Fragmentos de diseño en archivos SPS modulares

Cuando se añade un módulo SPS a un archivo SPS[215], los fragmentos de diseño del módulo agregado están a disposición del archivo SPS modular de destino. Para más información consulte la sección Archivos SPS modulares[215].

Archivo de ejemplo

En la carpeta (Mis) Documentos[25] encontrará un archivo SPS de ejemplo que utiliza fragmentos de diseño: `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\DesignFragments`.

© 2016-2022 Altova GmbH

6.5 Plantillas XSLT

En StyleVision puede importar archivos XSLT al diseño SPS y las plantillas XSLT de estos archivos XSLT estarán disponibles en forma de plantillas globales. Si durante el procesamiento del documento XML uno de los nodos XML coincide con un nodo de una plantilla XSLT importada, la plantilla XSLT importada se aplica al nodo. Si el archivo XSLT importado contiene plantillas con nombre, estas estarán disponibles y se podrán insertar en el diseño.

Nota:

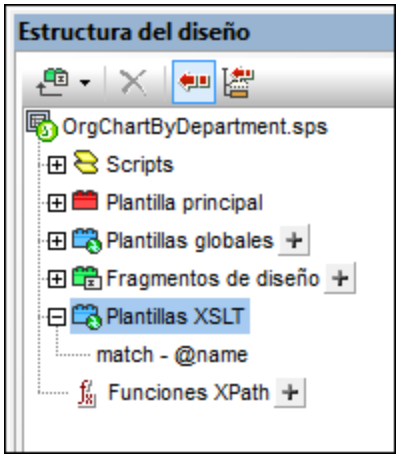
- Las plantillas XSLT importadas no se pueden modificar en StyleVision.

Importar el archivo XSLT

Siga estos pasos para importar un archivo XSLT:

1. En la ventana Vista general del diseño (*imagen siguiente*), haga clic en el vínculo `agregar archivo XSLT nuevo...`.

2. Aparece el cuadro de diálogo "Abrir". Busque el archivo XSLT necesario, selecciónelo y haga clic en **Abrir**. El archivo XSLT se importa en el diseño SPS. A la hoja de estilos XSLT se añade una instrucción `xsl:import` y en la ventana Estructura del diseño (*imagen siguiente*), bajo la entrada `Plantillas XSLT`, se enumeran las plantillas XSLT del archivo XSLT importado.



Las plantillas XSLT importadas pueden ser de dos tipos: (i) plantillas de coincidencia (que llevan la nota `match` en la Estructura del diseño) y (ii) plantillas con nombre (que llevan la nota `name` en la Estructura del diseño). Además, en la Estructura del diseño: (i) las plantillas con atributo `match` aparecen con el valor de su atributo `select` y (ii) las plantillas con nombre aparecen con el valor de su atributo `name`.

Plantillas de coincidencia

Las plantillas de coincidencia (`xsl:template match=`) se usan cuando, durante el procesamiento, una plantilla aplica plantillas a un nodo del documento XML y para ello se selecciona la plantilla de coincidencia que se debe aplicar. Esto ocurre cuando el nombre completo del nodo XML coincide con el nombre completo de la plantilla de coincidencia importada. Si en el diseño SPS se creó una plantilla global con el mismo nombre completo, esta plantilla global tiene prioridad sobre la plantilla importada. Si hay varios archivos XSLT importados, tiene prioridad el archivo XSLT que se importó más recientemente (que aparece más abajo en la lista **Archivos XSLT** de la ventana Vista general del diseño) y así sucesivamente.

Plantillas con nombre

Las plantillas con nombre (`xsl:template name=`) se puede arrastrar desde la ventana Estructura del diseño hasta cualquier posición del diseño. En la posición de destino elegida se crea un elemento `xsl:call-template` (*imagen siguiente*) que llama a la plantilla con nombre.

```
<xsl:call-template name="BoldItalic" />
```

Como resultado se implementa la plantilla con nombre en la correspondiente posición del diseño. Esto es muy útil si quiere insertar contenido que sea independiente tanto del documento XML de instancia como de la hoja de estilos XSLT.

© 2016-2022 Altova GmbH

6.6 Múltiples documentos de salida

Un diseño SPS de StyleVision puede generar varios documentos de salida diferentes a la vez: un documento de salida principal y varios documentos de salida adicionales. Esto puede ser muy útil si quiere crear resultados divididos en módulos. Para definir los diferentes documentos de salida en el diseño basta con insertar plantillas de documento nuevo (*imagen siguiente*). El contenido de cada documento de salida se coloca dentro de la correspondiente plantilla `Documento nuevo`.

Las plantillas `Documento nuevo` se pueden crear en cualquier parte del diseño lo cual permite definir módulos en cualquier nivel. Por ejemplo, un informe sobre las sucursales de una organización internacional puede tener varios documentos de salida, uno por cada nivel de la organización: (i) mundial, (ii) continental, (iii) nacional, (iv) regional y (v) por sucursal. Por ejemplo, puede generar un documento de salida para cada sucursal o un informe para todas las sucursales de cada país. Por cada documento de salida deberá insertar una plantilla `Documento nuevo` en el diseño. Para aprender a estructurar el documento correctamente consulte el apartado Plantillas de documento nuevo y estructura del diseño 249.

Esta sección se divide en varios apartados:

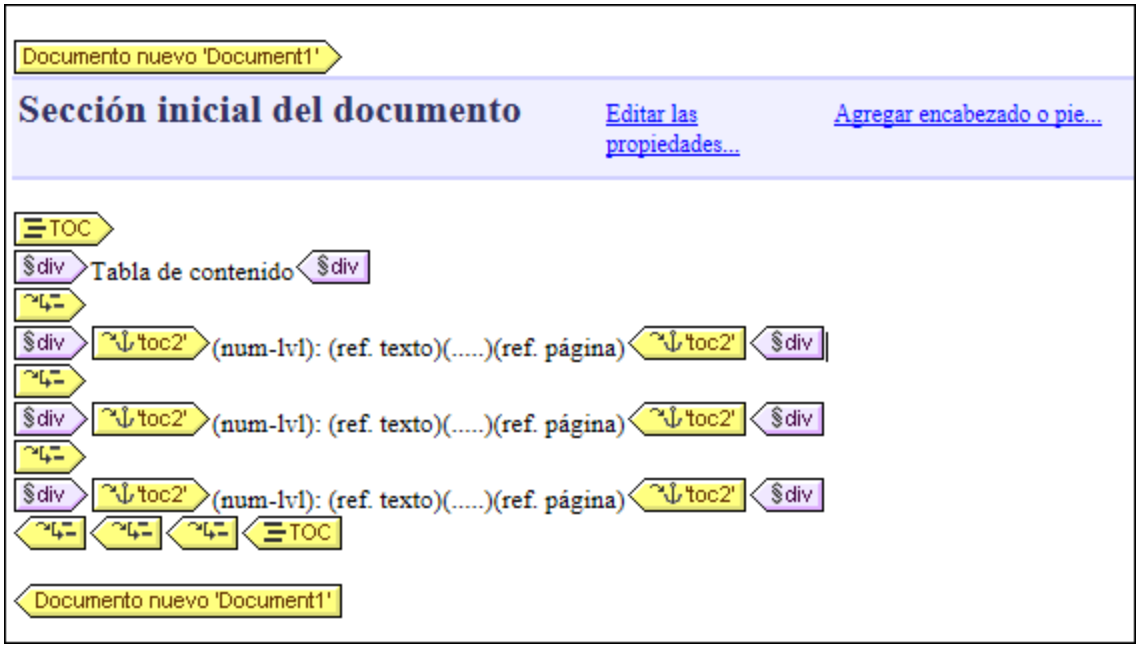
- Insertar una plantilla de documento nuevo 248: cómo crear una plantilla que genere un documento de salida diferente.
- Plantillas de documento nuevo y estructura del diseño 249: información sobre dónde se debe insertar la plantilla de documento nuevo en el diseño.
- URL de las plantillas de documento nuevo 249: criterios a la hora de especificar la URL de las plantillas de documento nuevo.
- Vista previa de archivos y documentos de salida 252: información sobre problemas relacionados con la ubicación de los documentos de salida.
- Propiedades y estilos de los documentos 254: describe las propiedades de los documentos y las opciones de estilo.

6.6.1 Insertar una plantilla de documento nuevo

Hay dos maneras de insertar plantillas de documento nuevo en el diseño SPS:

- La plantilla de documento de salida nuevo **se puede insertar** directamente en cualquier posición del diseño. En este caso se añade primero la plantilla `Documento nuevo` y después su contenido. Para insertar una plantilla `Documento nuevo` ponga el cursor en la posición deseada y seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar documento nuevo**. Otra opción es hacer clic con el botón derecho y después en **Insertar documento nuevo**.
- La otra manera de insertar la plantilla de documento nuevo es **incluir contenido** del diseño en una plantilla `Documento nuevo`. En este caso la plantilla `Documento nuevo` abarcará el contenido incluido, que se puede modificar o ampliar. Para incluir contenido en una plantilla `Documento nuevo`, resalte el contenido y después seleccione el comando de menú **Incluir en | Documento nuevo**. Otra opción es seleccionar el contenido, hacer clic con el botón derecho y después en **Incluir en | Documento nuevo**.

En la imagen siguiente puede ver un ejemplo de plantilla `Documento nuevo`.



En esta imagen puede ver que:

1. Las etiquetas de la plantilla `Documento nuevo` contienen la URL (ruta de acceso y nombre) del documento de salida que se generará. El sufijo del nombre de archivo se generará automáticamente según el tipo de archivo del formato de salida. Por ejemplo, para el formato de salida HTML, se anexará el sufijo `.html` al nombre de archivo en la URL. Consulte el apartado URL de las plantillas de documento nuevo 249 para obtener más información.
2. La plantilla `Documento nuevo` contiene una **Sección inicial de documento**. Si quiere, puede añadir más secciones de documento.

6.6.2 Plantillas de documento nuevo y estructura del diseño

Cuando cree múltiples documentos de salida, debe crear las plantillas `Documento nuevo` en los nodos adecuados del documento raíz. Por tanto, cuando diseñe múltiples documentos de salida debe tener en cuenta tanto la estructura de los documentos de salida 249 como la estructura de entrada (del documento XML de origen) 249.

Documento de salida principal y documentos de salida adicionales (estructura de salida)

Cuando se añade la primera plantilla `Documento nuevo` al diseño, todo el contenido del diseño que esté fuera de esta plantilla se asigna automáticamente a un documento distinto. Este otro documento se interpreta como el documento de salida principal y en las vista previas de StyleVision se denomina *Documento de salida principal.*

En los documentos de salida generados (creados con los comandos de menú **Archivo | Guardar archivos generados**), el nombre del documento de salida principal será el nombre que le asigne cuando genere los documentos de salida con el comando **Guardar archivos generados**. El nombre de los documentos de salida adicionales se toma del nombre que se les asignó en las URL de sus correspondientes plantillas `Documento nuevo`.

Plantillas de documento nuevo y estructura del documento de origen

Cuando se crea una plantilla `Documento nuevo` en el diseño, la posición jerárquica donde se crea desempeña un papel importante. Hay dos posibilidades:

1. La plantilla `Documento nuevo` se crea en un nodo que **se procesa una sola vez**. En este caso la plantilla `Documento nuevo` también se procesa una sola vez. Esto significa que el nombre de archivo de la propiedad URL de la plantilla `Documento nuevo` puede ser un nombre estático.
2. La plantilla `Documento nuevo` se crea en un nodo que **se procesa varia veces**. Como resultado, la plantilla `Documento nuevo` se procesará tantas veces como se procese el nodo. Por ejemplo: un elemento `Oficina` con varios elementos secundarios llamados `Departamento` (para los departamentos de la oficina). Supongamos que creamos una plantilla `Documento nuevo` dentro del nodo `Departamento`. Como el nodo `Departamento` se procesará varias veces (tantas veces como elementos `Departamento` tenga el elemento `Oficina`), la plantilla `Documento nuevo` también se procesará varias veces, tantas como elementos `Departamento` existan en el XML de origen. Esto significa que el nombre de archivo de la propiedad URL de la plantilla `Documento nuevo` debe ser un nombre dinámico. De lo contrario, los documentos de salida creados para los elementos `Departamento` tendrían el mismo nombre de archivo.

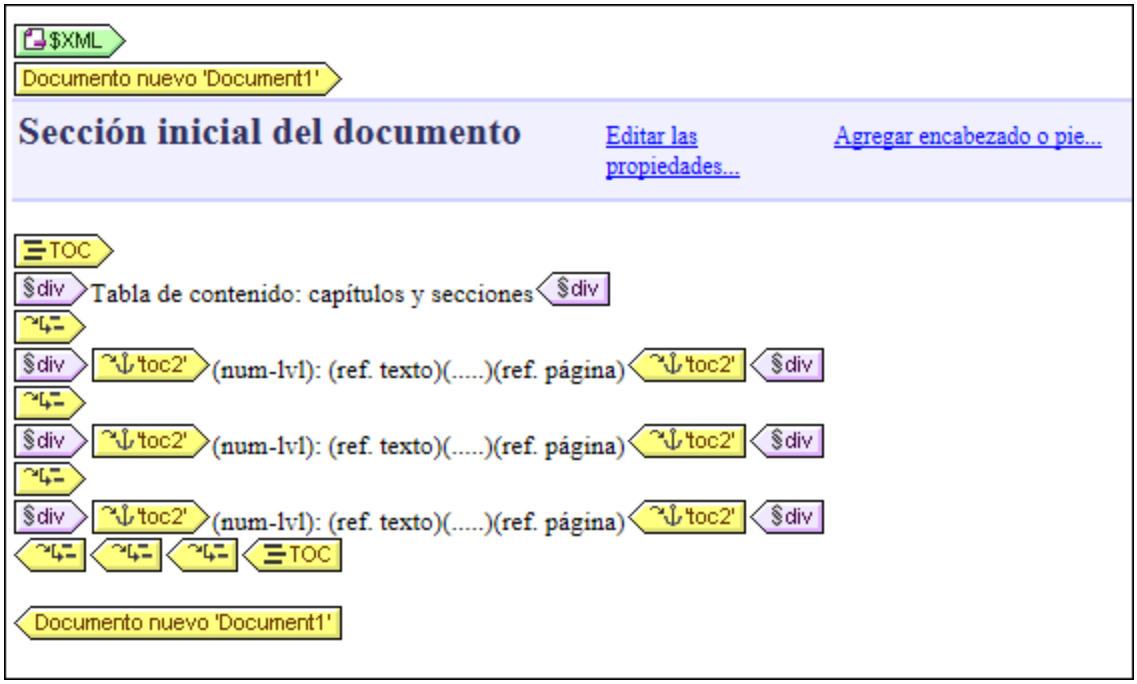
6.6.3 URL de las plantillas de documento nuevo

Este apartado describe la relación entre las URL de las plantillas 249 `Documento nuevo` 249 y la estructura del diseño 249, cómo editar las URL 251 y cómo crear vínculos entre varios documentos de salida 252.

Direcciones URL de las plantillas de documento nuevo

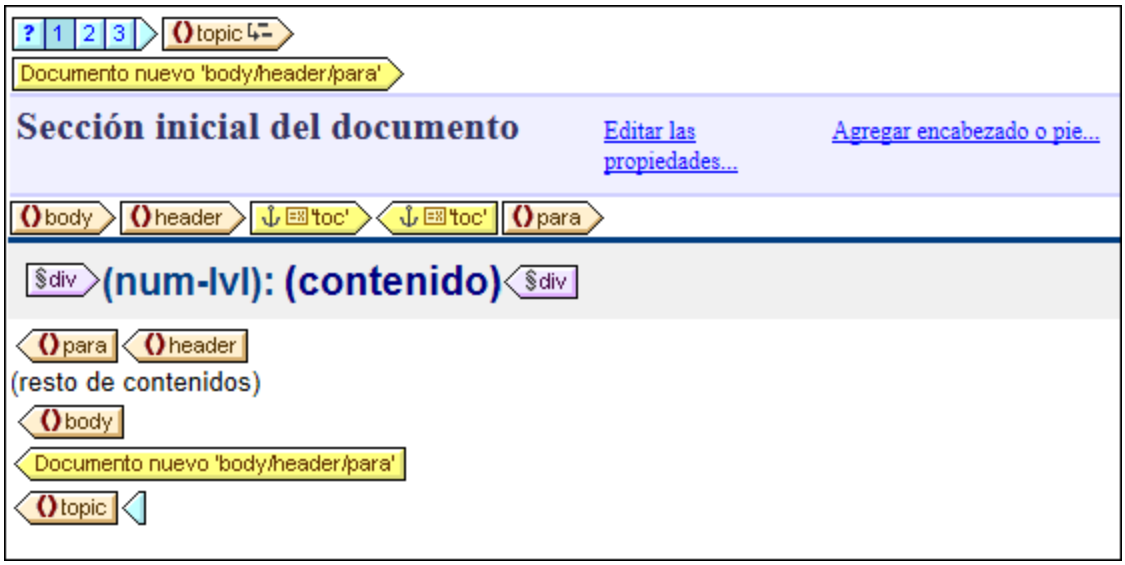
Si la plantilla `Documento nuevo` se procesa una sola vez (ver *apartado anterior* 249), entonces la propiedad URL de la plantilla puede ser una URL estática. La plantilla de la imagen siguiente, por ejemplo, se procesará una sola vez porque está dentro del elemento de documento (`$XML`). La URL tiene asignado el valor estático

`Document1`. Este valor será el nombre de archivo del documento de salida. Como no se añadió la ruta al nombre de archivo, el archivo se generará en el mismo directorio que el documento de salida principal (consulte Vista previa de archivos y documentos de salida 252). Si la URL incluyera una ruta de acceso, el documento de salida se guardaría en la ubicación especificada por la ruta de acceso.



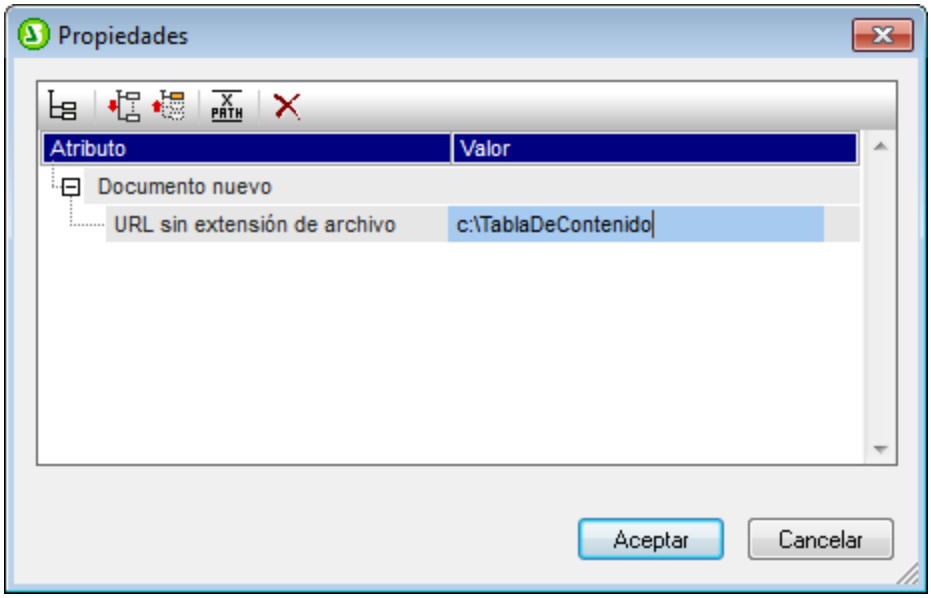
Si, por el contrario, la plantilla `Documento nuevo` se procesa varias veces, generando varios documentos de salida (ver *apartado anterior* 249), entonces la propiedad URL de la plantilla debe ser una URL dinámica seleccionada con una expresión XPath. En la imagen siguiente, por ejemplo, la URL de la plantilla `Documento nuevo` es la expresión XPath: `body/header/para`. La plantilla `Documento nuevo` está dentro del elemento topic así que se procesará cada vez que se procese este elemento. Con cada iteración en el elemento `topic`, el contenido del secundario `body/header/para` del elemento `topic` se asignará como URL de la plantilla `Documento nuevo`. Como resultado se crea un documento nuevo por cada elemento `topic`. Cada uno de estos documentos tendrá un nombre distinto, el del elemento `body/header/para` (es decir, el texto del título de cada tema).

 © 2016-2022 Altova GmbH



Editar la URL

Cuando se añade una plantilla `Documento nuevo` al diseño, la plantilla se crea con una URL predeterminada: la cadena de texto estática `DocumentX` (siendo `X` un número entero). Si quiere editar la URL, haga clic con el botón derecho en la etiqueta de la plantilla `Documento nuevo` y seleccione el comando **Editar URL...** del menú contextual. Se abre el diálogo "Propiedades" (*imagen siguiente*) donde puede editar el campo *Valor* de la propiedad `URL sin extensión de archivo`.



Si quiere introducir una URL estática, escriba el texto en el campo *Valor*. Si prefiere usar una URL dinámica, haga clic en el campo *Valor* y después en el botón **XPath** de la barra de herramientas del diálogo. Aparece otro cuadro de diálogo donde puede introducir la XPath que desea usar. Recuerde que: (i) el nodo de contexto para la expresión XPath es el nodo donde se insertó la plantilla `Documento nuevo` y (ii) para anexar la ruta de acceso a la expresión XPath debe utilizar la función `concat()` de XPath. Por ejemplo: `concat('C:\MiSalida\', body\header\para)`. Esta expresión XPath generaría la cadena de dirección URL: `C:`

`\MiSalida\nombreArchivo`. La extensión de archivo se generará automáticamente según el formato de salida elegido.

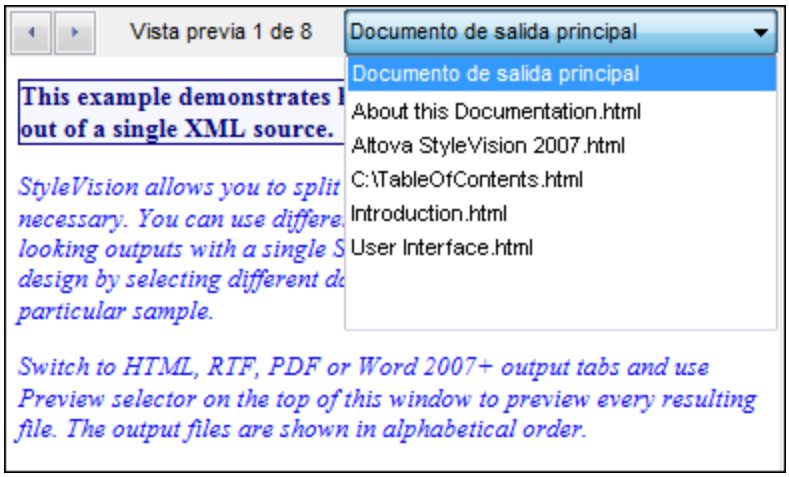
Crear vínculos entre los documentos

Puede crear vínculos entre los documentos de salida por medio de marcadores e hipervínculos 317. Los marcadores 317 se pueden insertar en el encabezado de la plantilla `Documento nuevo` o en cualquier otra posición de la plantilla. Después, en los demás documentos, puede crear hipervínculos 319 que apunten al marcador. Si necesita insertar marcadores en un nodo que se procesa varias veces, compruebe que el nombre del marcador se genera de forma dinámica. De lo contrario (si le asigna un nombre de marcador estático), en el documento de salida habrá varios nodos con el mismo nombre de marcador.

También puede usar una tabla de contenido (TDC) 290 para crear vínculos entre los documentos. La tabla de contenido puede estar en un documento distinto (por ejemplo, en el documento de salida principal) y apuntar a los demás documentos de salida (mientras que los documentos de salida apuntan a su vez a la tabla de contenido del documento principal).

6.6.4 Vista previa de archivos y documentos de salida

En las vistas previas de StyleVision puede ver cada uno de los múltiples documentos de salida que se especificaron en el diseño (*imagen siguiente*).

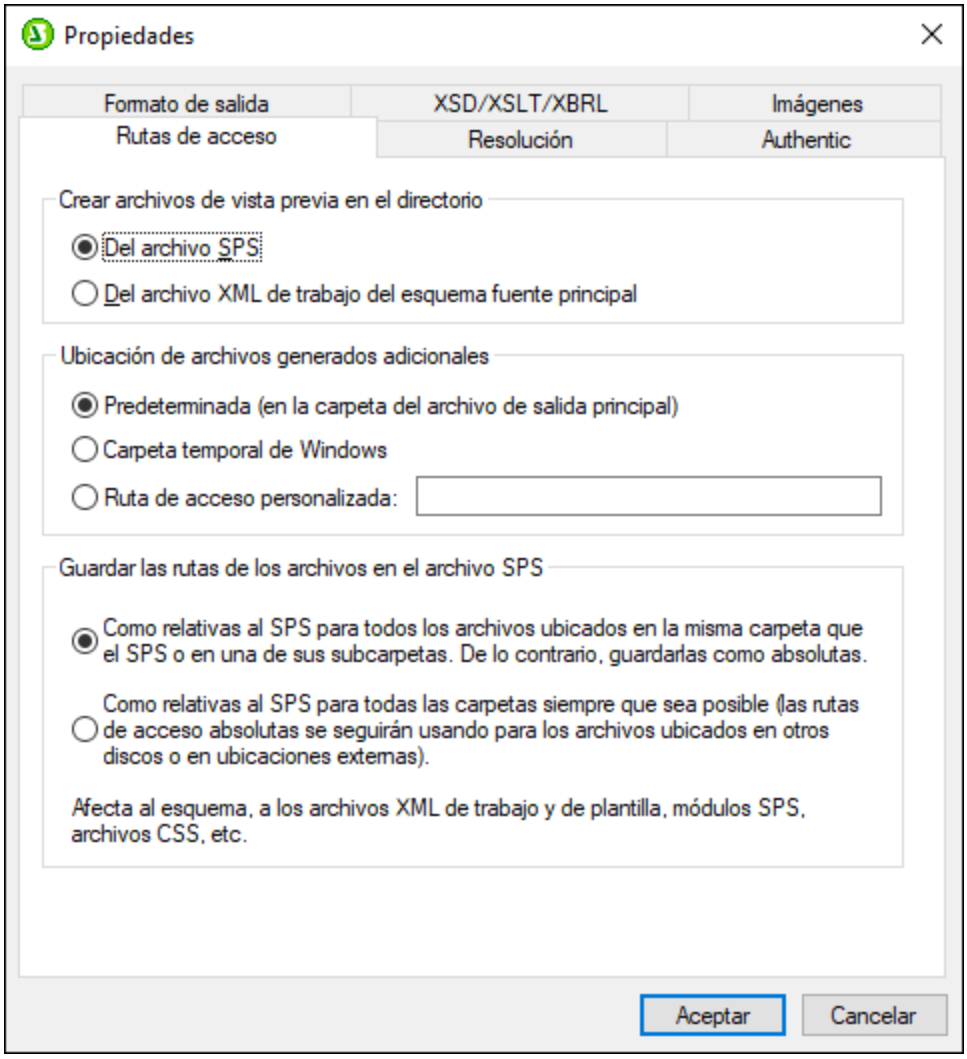


Por ejemplo, la imagen anterior muestra la vista **HTML** de un documento SPS diseñado para generar múltiples documentos de salida. Para invocar los diferentes documentos desde la ventana de vista previa: (i) haga clic en los botones de flecha situados en la esquina superior izquierda para avanzar por los documentos disponibles o (ii) seleccione el documento pertinente en la lista desplegable del cuadro combinado (*imagen anterior*). Observe que la lista desplegable muestra la URL completa (la ruta más el nombre de archivo).

Ubicación de los archivos de vista previa

Los archivos de vista previa se crean por defecto en el directorio donde se creó el archivo SPS. Puede cambiar la ubicación predeterminada en la pestaña *Rutas de acceso* del cuadro de diálogo "Propiedades" (*imagen siguiente*) del archivo SPS (que se abre haciendo clic en **Archivo | Propiedades**). Aquípuede especificar como ubicación alternativa la del directorio del archivo XML de trabajo. Si la URL de una plantilla `Documento`

`nuevo` contiene una ruta de acceso, la ubicación especificada en esta ruta se usará como ubicación de los respectivos archivos de vista previa. Si la ubicación no se encuentra, se emite un error. Si tiene pensado crear vínculos entre los documentos de salida, debería conocer la ubicación de destino de estos archivos.



En la pestaña *Rutas de acceso* del cuadro de diálogo "Propiedades" (*imagen anterior*) también puede especificar dónde se guardan los archivos adicionales temporales (como archivos de salida, imágenes, gráficos, etc.). No olvide que, si la URL de una plantilla `Documento nuevo` contiene una ruta de acceso, se usará la ubicación indicada por esta ruta.

Generar documentos de salida (rutas de acceso, etc.)

Siga estas instrucciones para generar los documentos de salida:

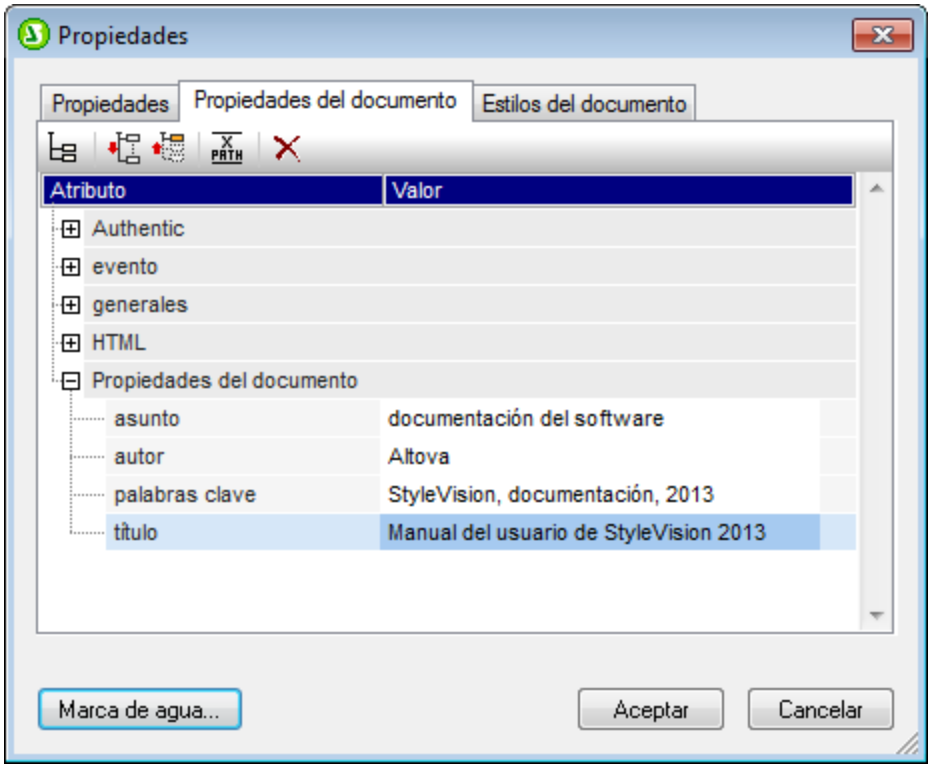
1. Pase el ratón por el comando de menú **Archivo | Guardar archivos generados** y haga clic en el formato de salida que desea generar.
2. Aparece el cuadro de diálogo "Guardar el archivo generado como". Busque la carpeta donde desea guardar el archivo generado.
3. Escriba el nombre del documento de salida principal y haga clic en **Guardar**.

Una vez terminado el proceso aparece una ventana de información que enumera la ubicación de todos los documentos de salida, así como de los demás archivos generados (imágenes, gráficos, etc.).

El documento de salida principal se guardará en la ubicación seleccionada en el cuadro de diálogo "Guardar el archivo generado como". Los demás documentos de salida creados con las plantillas `Documento nuevo` que no tengan una ruta de acceso en su URL se guardarán en la misma carpeta que el documento de salida principal. Si añadió una ruta de acceso al nombre de archivo en la URL de la plantilla `Documento nuevo`, el documento de salida se guardará en dicha ubicación. Si la ubicación no existe, se emite un error.

6.6.5 Propiedades y estilos de los documentos

En el diseño SPS puede dividir los resultados en varios documentos de salida. A cada documento de salida se le pueden asignar propiedades y estilos de documentos propios. Estas propiedades y estilos se configuran en las pestañas *Propiedades del documento* y *Estilos del documento* (*imagen siguiente*) del cuadro de diálogo "Propiedades" de la **Sección inicial del documento**. Para abrir el diálogo "Propiedades", haga clic en el enlace `Editar las propiedades...` que aparece en la barra de la **Sección inicial del documento** del documento que desea configurar. Las propiedades y estilos se aplican a todo el documento de salida.



En la pestaña *Propiedades del documento*, el grupo *Propiedades del documento* permite introducir metadatos para el documento. Estos metadatos se guardarán en el documento de salida de acuerdo con el formato de salida elegido. Por ejemplo, en los documentos de salida HTML, las propiedades se almacenan en las etiquetas `META` del elemento `HEAD`.

Los estilos de documento se describen en el apartado Establecer valores de estilos 350.

7 Archivos SPS: características avanzadas

Las secciones Archivos SPS: contenido 111 y Archivos SPS: estructura 184 de esta documentación describen el contenido y la estructura básicos de los archivos SPS. Sin embargo, a menudo puede ser necesario modificar o manipular el contenido o la estructura de los datos de origen. Por ejemplo, quizás necesite ordenar un grupo de nodos (nodos con datos personales, por ejemplo) según cierto criterio (por orden alfabético, por ejemplo). O quizás necesite agrupar todos los clientes de una BD según su ciudad de residencia. O a lo mejor necesita sumar las ventas de un producto en determinada ciudad.

Estas y otras operaciones pueden completarse con ayuda de las características avanzadas de StyleVision:

- Cálculos automáticos 256: un potente mecanismo basado en expresiones XPath para manipular datos, presentar los datos manipulados en los documentos de salida y actualizar nodos del documento XML con el resultado del cálculo.
- Condiciones 261: el procesamiento de las plantillas y su contenido puede estar condicionado a las estructuras de datos o valores del XML o al resultado de una expresión XPath.
- Agrupaciones 267: puede definir un procesamiento para un grupo de elementos seleccionados mediante una expresión XPath.
- Ordenaciones 276: puede ordenar un conjunto de elementos XML según varias claves de ordenación.
- Parámetros y variables 282: los parámetros se declaran a nivel global con un valor predeterminado. Estos valores se pueden reemplazar en tiempo de ejecución con valores pasados a la hoja de estilos desde StyleVision Server. Las variables se pueden definir en el SPS y a estas variables se les puede hacer referencia en el archivo SPS.
- Tabla de contenido (TDC) y referencias 290: puede construir tablas de contenido (TDC) en varias posiciones del documento de salida en todos los formatos de salida compatibles. El mecanismo de las tablas de contenido selecciona primero los componentes a los que se debe hacer referencia en la TDC y después hace referencia a estos componentes marcados. Otras características del SPS que utilizan referencias son: (i) la numeración automática 312 (los nodos que se repiten en el documento se pueden numerar automáticamente y a la numeración se le puede dar formato); (ii) las referencias de texto 316 (el texto del documento se puede marcar para hacerle referencia desde otras partes del documento) y (iii) los marcadores e hipervínculos 317 (los marcadores señalan puntos clave del documento de salida a los que se puede apuntar por medio de hipervínculos. Los hipervínculos también pueden enlazar con recursos externos usando diferentes métodos para determinar el URI de destino, estático, dinámico, ambos o entidades URI sin analizar). Todos estos mecanismos de referencia se describen en esta sección.

7.1 Cálculos automáticos

Los **cálculos automáticos** sirven para (i) mostrar el resultado de una evaluación XPath en cualquier posición del documento de salida y (ii) para actualizar un nodo del documento XML principal (el documento XML que se edita en la vista Authentic) con el resultado de la evaluación XPath.

El mecanismo de los cálculos automáticos es ideal para:

- Insertar cálculos basados en operaciones con valores de datos dinámicos. Por ejemplo, puede contar el número de elementos `Empleado` de un elemento `Oficina` (con `count(Empleado)`), o sumar los valores de todos los elementos `Precio` de cada elemento `Factura` (con `sum(Precio)`), o unir los elementos `Nombre` y `Apellido` de un elemento `Persona` (con `concat(Nombre, ' ', Apellido)`). De este modo puede generar datos nuevos a partir de datos dinámicos del documento XML y enviar el resultado generado al documento de salida.
- Mostrar información derivada de la estructura del documento. Por ejemplo, puede usar la función `position()` de XPath para insertar números de fila dinámicamente en una tabla dinámica o para numerar dinámicamente las secciones de un documento. La ventaja es que se puede generar información de forma dinámica a partir de la estructura cambiante del documento.
- Insertar datos de documentos XML externos. La función `doc()` de XPath 2.0 permite acceder a la raíz de documento de documentos XML externos y, por tanto, permite insertar el contenido de nodos del documento XML externo en el documento de salida.
- Presentar el contenido de un nodo en cualquier posición del diseño.

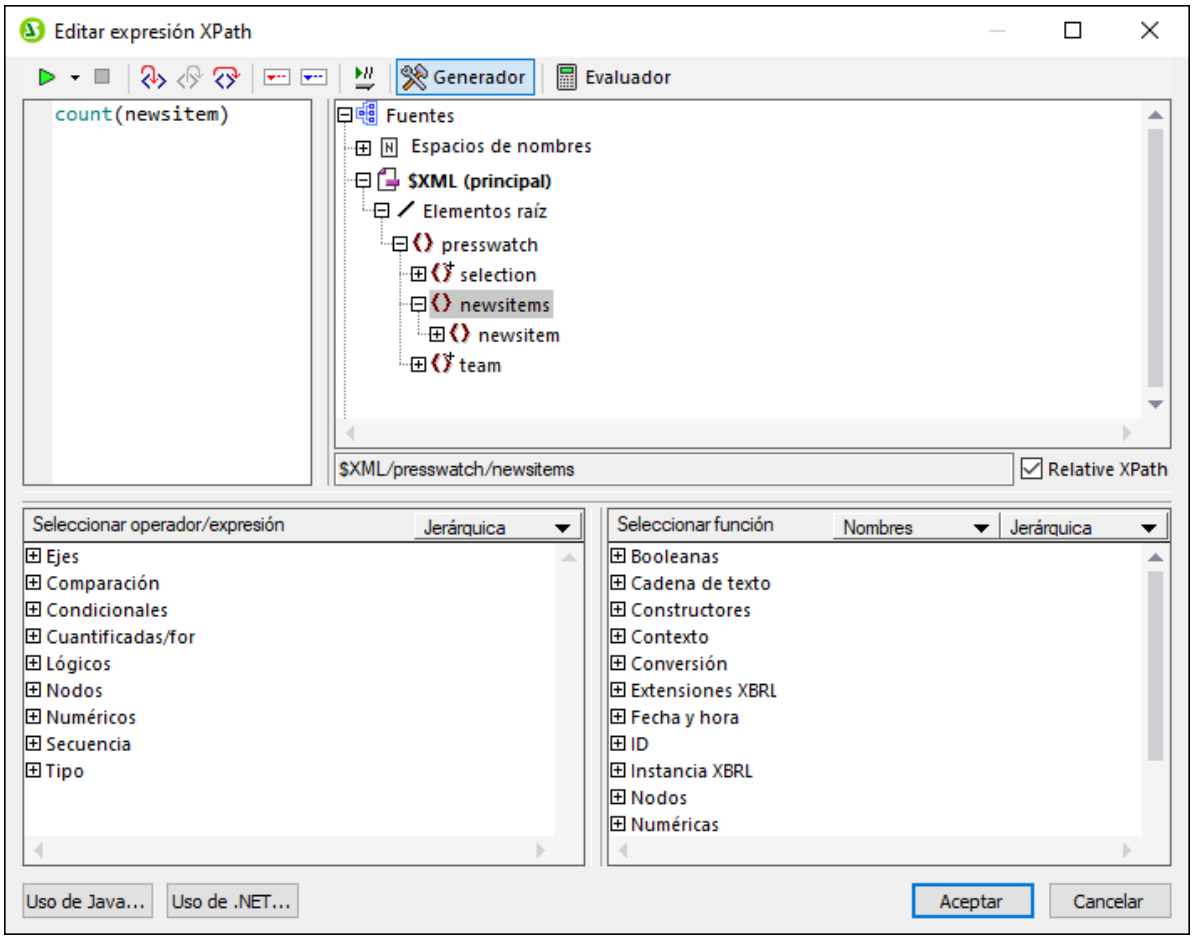
7.1.1 Editar y mover cálculos automáticos

Crear cálculos automáticos

Siga estas instrucciones para crear un cálculo automático:

1. Ponga el cursor en la posición donde desea que aparezca el resultado del cálculo automático y haga clic en el comando de menú **Insertar | Cálculo automático**. En el submenú que aparece seleccione **Valor** (si quiere que el resultado aparezca como texto sin formato), **Campo de entrada** (si quiere que aparezca dentro de un campo de entrada o cuadro de texto) o **Campo de entrada multilínea** (si quiere que aparezca en un cuadro de texto multilínea). Es decir, el resultado del cálculo automático aparece como valor o en un campo de entrada. En la vista Authentic el resultado del cálculo automático no se puede editar. Tras elegir una de estas tres opciones aparece el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

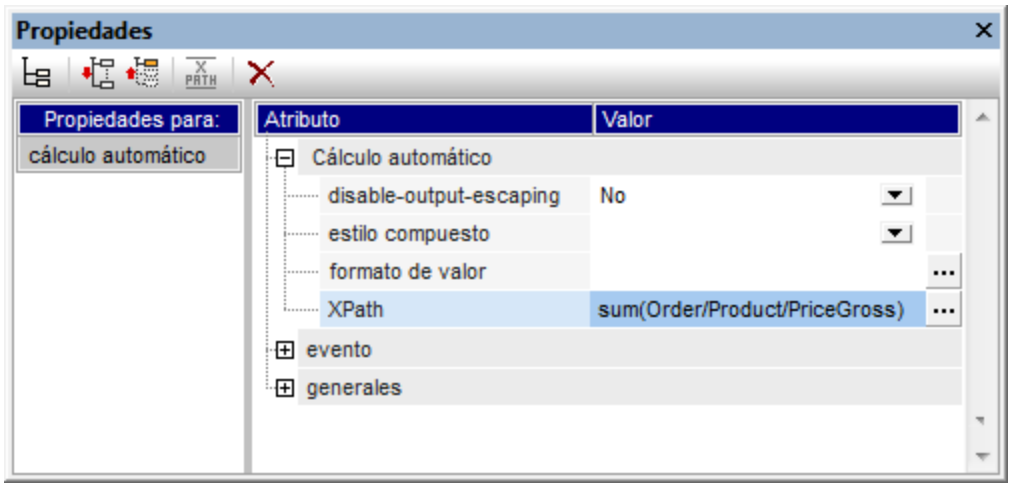


2. En el panel *Expresión XPath* (en la parte superior del diálogo) puede teclear la expresión XPath para el cálculo automático. También puede construir una expresión haciendo doble clic en los nodos, en los operadores o en las funciones de los paneles inferiores del cuadro de diálogo. Es importante conocer el nodo de contexto del punto de inserción. El nodo de contexto aparece resaltado en el árbol del esquema fuente (por ejemplo, en la imagen anterior el nodo de contexto es `newsitems`). Si seleccionó la versión XSLT 1.0 para su diseño SPS, debe usar expresiones XPath 1.0. Si seleccionó la versión XSLT 2.0 o XSLT 3.0, entonces debe usar expresiones XPath 2.0 o XPath 3.0. Para conocer mejor este cuadro de diálogo consulte la sección Cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" 422.

Cuando termine de construir su expresión XPath haga clic en **Aceptar**. En la vista **Diseño** se inserta el cálculo automático. Para ver su resultado cambie a la vista previa **HTML**.

Editar los cálculos automáticos

Si quiere editar su expresión XPath, seleccione el cálculo automático y en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*) haga clic en el botón **Editar** de la propiedad `XPath` (del grupo *Cálculo automático*). Al hacer clic en este botón aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen anterior*), donde puede realizar los cambios.



Dar formato a los cálculos automáticos

Puede aplicar formatos predefinidos y estilos CSS a los cálculos automáticos como si fueran contenido de texto: seleccione el cálculo automático y aplique el formato. Además, puede especificar el formato de entrada 332 de un cálculo automático que sea de tipo de datos numérico o fecha. Esto se hace en la propiedad `formato de valor` de la ventana Propiedades (grupo de propiedades *Cálculo automático*).

Recuerde que puede incluir retornos de carro y saltos de línea (CR/LF) en la expresión XPath. Si el cálculo automático está incluido en el tipo de párrafo especial `pre`, el resultado de un CR/LF generará una línea nueva en el documento de salida. Un ejemplo de expresión XPath con CR/LF sería:

```
translate('a;b;c', ';', codepoints-to-string(13))
```

Mover los cálculos automáticos

Para mover un cálculo automático a otra posición del diseño, haga clic en el cálculo automático (para seleccionarlo) y arrástrelo a la nueva posición. También puede usar las operaciones cortar/copiar y pegar. Sin embargo, no olvide que deberá cambiar la expresión XPath si el nodo de contexto de la nueva posición es diferente al de la posición anterior.

Resumen

Estos son los puntos más importantes que debe tener en cuenta sobre los cálculos automáticos:

- Puede insertar cálculos automáticos en cualquier posición del diseño.
- La posición donde inserte el cálculo automático determina el nodo de contexto para la expresión XPath.

7.1.2 Ejemplo: una factura

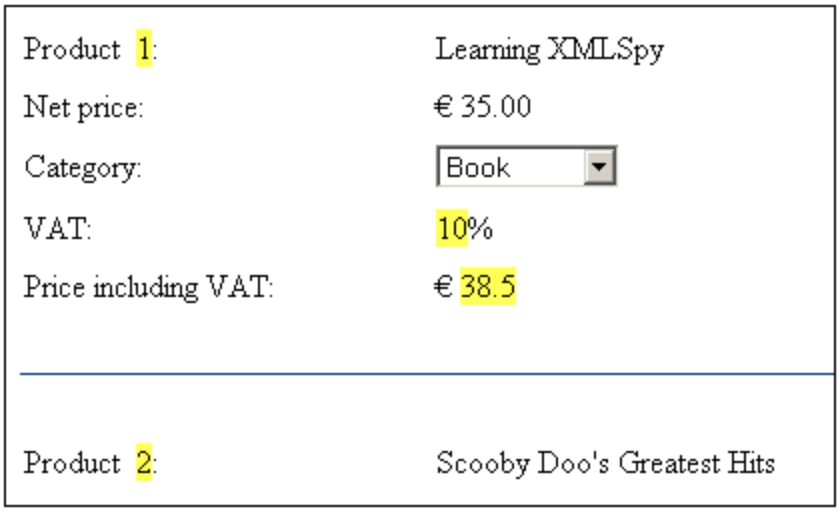
El archivo SPS de ejemplo `SimpleInvoice.sps` de la carpeta (Mis) Documentos 25, `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\Auto-Calculations\`, demuestra cómo usar cálculos automáticos para:

- Contar nodos
- Seleccionar un nodo en función de los datos introducidos por el usuario de la vista Authentic
- Crear cálculos complejos

En el archivo SPS de ejemplo, los cálculos automáticos aparecen resaltados en amarillo (*imagen siguiente*).

Contar nodos

En el archivo SPS de ejemplo cada producto de la lista está numerado según su posición en la lista de productos solicitados por el cliente (`Product 1`, `Product 2`, etc). Esta numeración se consigue gracias a un cálculo automático (*imagen siguiente*).



En este caso concreto la expresión XPath `position()` sería suficiente para obtener la numeración correcta. Otra manera muy fácil de obtener la posición de un nodo es contar el número de elementos del mismo nivel anteriores y sumar uno. La expresión XPath sería: `count(preceding-sibling::Product)+1`. Este último método es ideal para los contextos en los que es difícil o imposible usar la función `position()`. Puede probar este cálculo automático en el archivo de ejemplo eliminando productos y añadiendo productos nuevos.

Seleccionar un nodo en función de los datos introducidos por el usuario

En el archivo de ejemplo las categorías de productos (`Book`, `CD`, `DVD`, or `Electronics`) están en el nodo `//Product/Category` y aparecen en un cuadro combinado. Esta selección se introduce en el nodo `//Product/Category` del documento XML. Después un cálculo automático utiliza este valor para remitirse a una "tabla de búsqueda" del documento XML e identificar el nodo que contiene el porcentaje de IVA para cada categoría de productos. La expresión de este cálculo automático es:

```
for $i in Category return /Invoice/Categories/Category[. = $i]/@rate.
```

En el documento de salida aparece la tasa de IVA en la posición donde se insertó el cálculo automático. En el archivo SPS de ejemplo la tabla de búsqueda se almacena en el mismo documento XML que los datos de la factura. No obstante, esta tabla también se puede almacenar en un documento distinto, en cuyo caso habría que acceder a ella con la función `doc()` de XPath 2.0. Observe que cada categoría tiene una tasa de IVA diferente (`Book=10%`; `CD=15%`; `DVD=15%`; `Electronics=20%`).

Crear un cálculo automático complejo

La tasa de IVA (que se obtiene con el cálculo automático descrito más arriba) es necesaria para poder calcular el precio bruto (precio neto + IVA) de cada producto. La fórmula necesaria se podría derivar así:

`Gross Price = Net Price + VAT-amount`
Puesto que `VAT-amount = Net Price * VAT-percentage div 100`
Entonces `Gross Price = Net Price + (Net Price * VAT-percentage div 100)`

El precio neto de un producto se obtiene del nodo `PriceNet`. La tasa de IVA se calcula con el cálculo automático descrito más arriba porque su valor no está disponible en ningún nodo. Como este valor no se puede obtener directamente de ningún nodo, debemos volver a calcularlo con el cálculo automático que calcula el precio bruto. La expresión XPath sería:

```
for $i in Category return PriceNet + (PriceNet *(/Invoice/Categories/Category[. =
          $i]/@rate) div 100)
```

La expresión XPath se puede ver y editar en la ventana Propiedades 256. Para probar el cálculo automático que calcula el precio bruto: (i) cambie el precio o la categoría de cualquier producto en el archivo XML y (ii) vuelva a cargar el archivo SPS. Observe que el precio bruto (precio neto + IVA) del producto modificado también cambió.

Product 6:	A Short History of the American Century
Net price:	€ 20.00
Category:	DVD
VAT:	15%
Price including VAT:	€ 23

7.2 Condiciones

Puede insertar condiciones en cualquier posición del diseño SPS, tanto en la plantilla principal como en plantillas globales. Una condición es un componente formado por una o más ramas, estando cada rama definida por una expresión XPath. Por ejemplo, imagine una condición compuesta por dos ramas. La expresión XPath de la primera rama comprueba si el valor del atributo `Ubicación` del nodo de contexto es "`EE UU`". La expresión XPath de la segunda rama comprueba si el valor del atributo `Ubicación` es "`UE`". Cada rama contiene una plantilla que denominamos *plantilla condicional*. Cuando un nodo se procesa con una condición, se ejecuta la primera rama cuyo resultado sea `true`, es decir, se procesa su plantilla condicional y el procesador sale de la condición. Es decir, no se evalúan más ramas. De este modo, puede usar distintas plantillas dependiendo del valor de un nodo. Por ejemplo, podría usar una plantilla para los datos de EE UU y otra para EU.

Este apartado de la documentación abarca estos temas:

- Definir condiciones 261: cómo crear condiciones en el diseño y cómo crear ramas condicionales.
- Editar condiciones 265: cómo editar las expresiones XPath de una condición.
- Condiciones y cálculos automáticos 265: aspectos que debe tener en cuenta cuando use condiciones junto con cálculos automáticos.

7.2.1 Definir condiciones

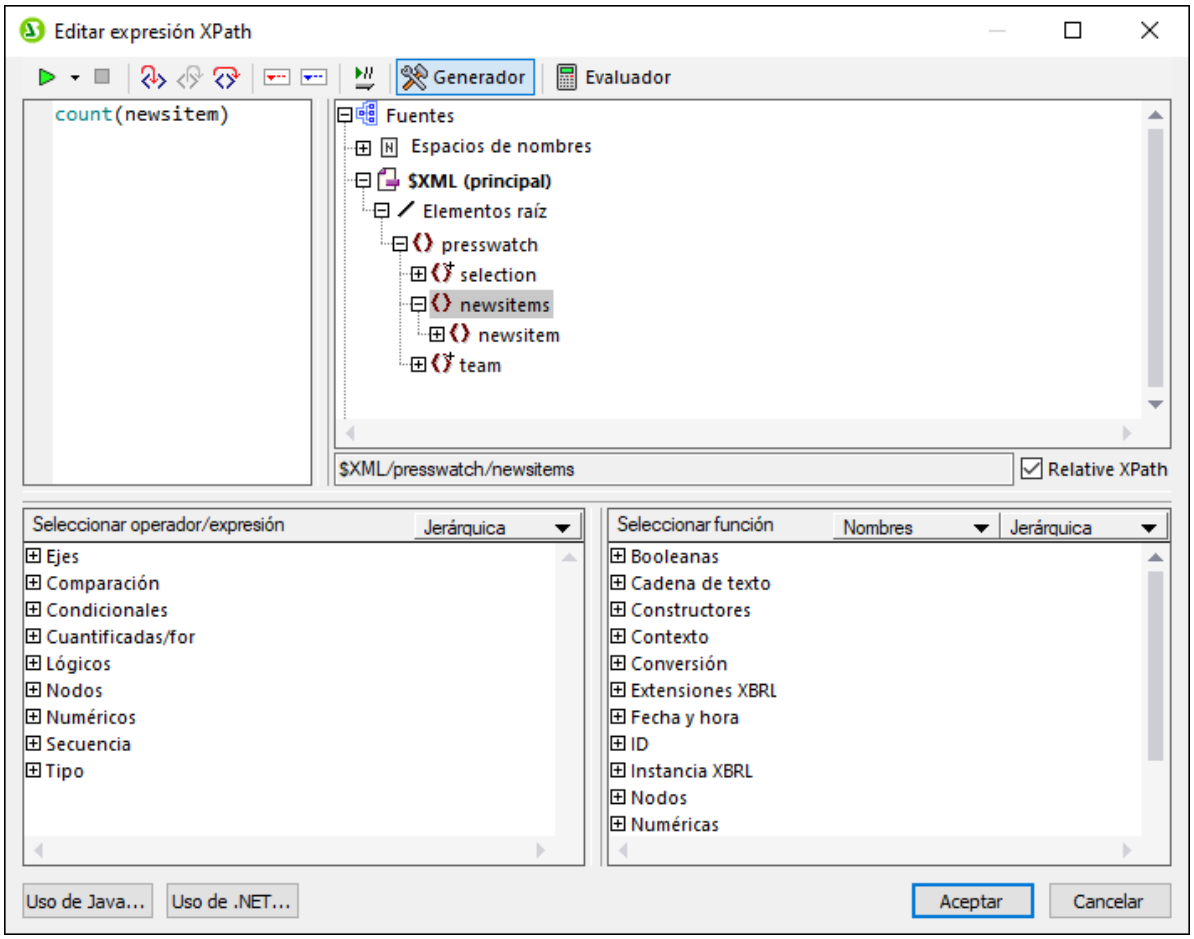
El proceso de definición de condiciones tiene tres pasos:

1. Primero se crea la condición con su primera rama.
2. Después se crean las demás ramas que ofrecen alternativas de procesamiento.
3. Finalmente se crean y editan las plantillas dentro de cada rama condicional.

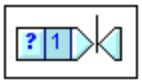
Crear la condición con su primera rama

Siga estas instrucciones para definir una condición:

1. Ponga el cursor en cualquier punto del diseño o seleccione un componente del diseño y después haga clic en el comando de menú **Insertar | Condición**. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen siguiente*).



2. En el panel *Expresión XPath* (panel superior del cuadro de diálogo) escriba a mano la expresión XPath para la primera rama condicional. También puede generar una expresión XPath haciendo doble clic en los nodos, operadores y funciones de los paneles inferiores del cuadro de diálogo. Es importante conocer cuál es el nodo de contexto del punto de inserción y por eso, al abrir el cuadro de diálogo, el nodo de contexto aparece resaltado en el árbol de esquemas fuente.
3. Cuando termine de construir su expresión XPath haga clic en **Aceptar**. La condición se crea en el diseño con su primera rama, cuya expresión XPath es la que introdujo en el cuadro de diálogo. Si la condición se insertó en un punto de inserción de texto, la primera rama estará vacía (no tendrá dentro ninguna plantilla, como en la imagen siguiente). Si la condición se insertó estando seleccionado un componente, la condición se crea alrededor del componente y este pasa a ser la plantilla de la primera rama.



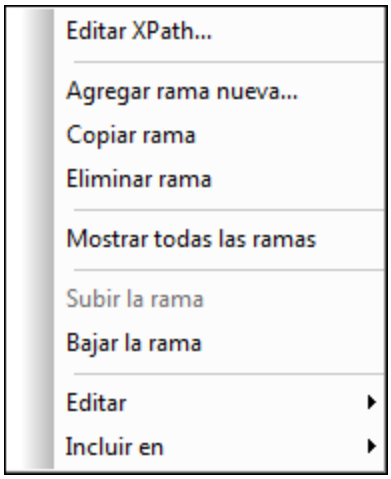
Para seleccionar toda la condición, haga clic en la celda que tiene el signo de interrogación. Para seleccionar la primera rama, haga clic en la celda que tiene el número 1.

Tras crear la condición con su primera rama (que puede tener dentro una plantilla o no) podrá crear tantas ramas adicionales como quiera.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Crear las demás ramas de la condición

Las demás ramas de la condición se deben crear una a una. Para crear una rama más, haga clic con el botón derecho y seleccione una de estas opciones en el menú contextual: (i) **Agregar rama nueva...** si quiere crear una rama sin plantilla y (ii) **Copiar rama** si quiere copiar una plantilla ya existente en la nueva rama.



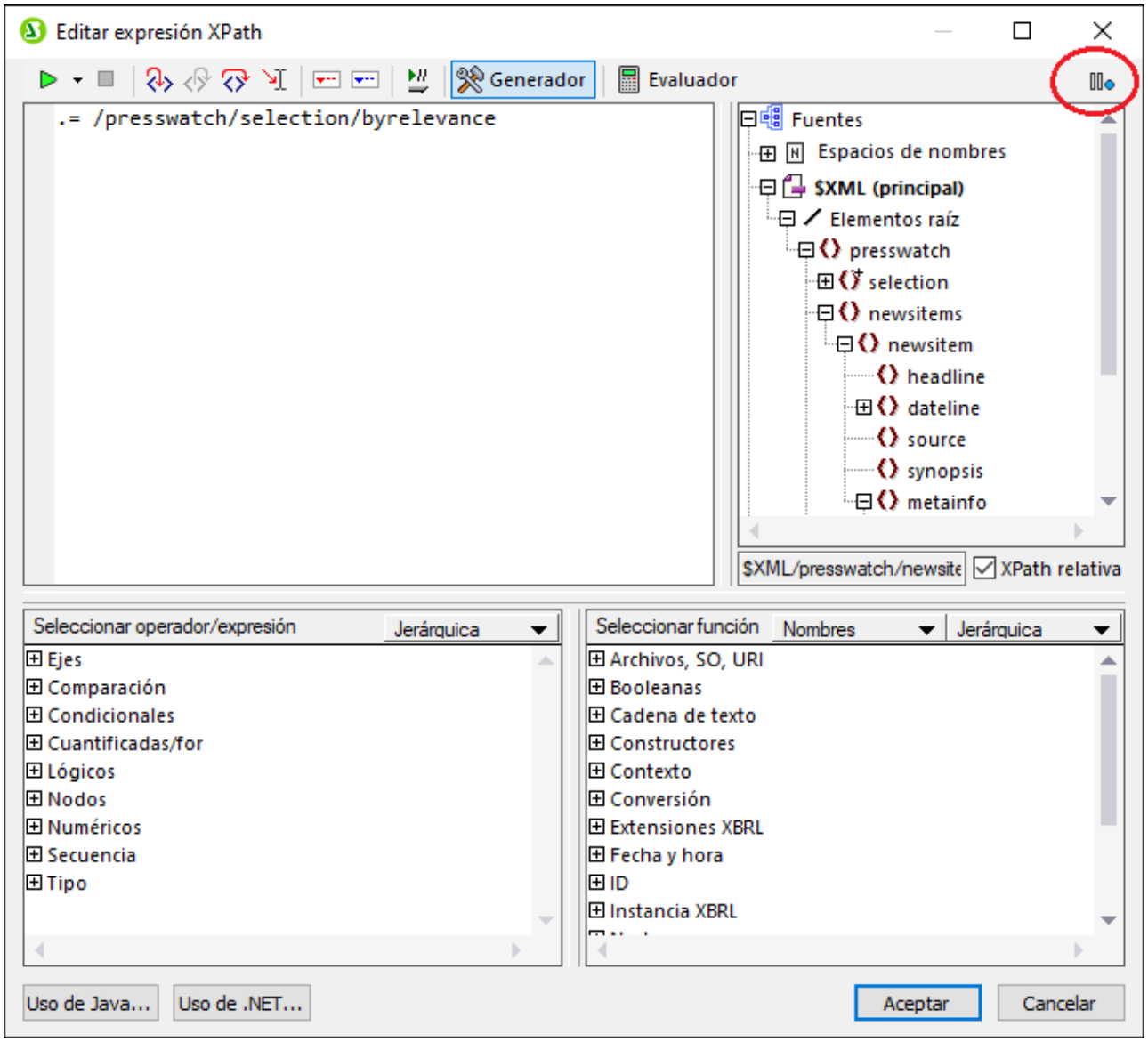
Para crear una rama nueva, haga clic con el botón derecho en cualquier rama condicional y seleccione **Agregar rama nueva** en el menú contextual. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Tras introducir la expresión XPath, haga clic en **Aceptar** para añadir una rama nueva vacía a la condición. En el diseño verá que aparece una celda nueva con un número igual al número de la última rama + 1.

Para crear una copia de una rama, haga clic con el botón derecho en la rama que quiere copiar y seleccione **Copiar rama**. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 con la expresión XPath de la rama copiada. Tras modificar la expresión XPath, haga clic en **Aceptar** para añadir una rama nueva a la condición. Esta nueva rama contiene una copia de la plantilla de la rama que se copió. En el diseño verá que ahora hay una celda nueva con un número igual al número de la última rama + 1.

La rama Otherwise

La rama `Otherwise` es una alternativa de amplio alcance que especifica cierto tipo de procesamiento (una plantilla) en caso de que ninguna de las ramas definidas tenga el resultado `true`. Sin la rama `Otherwise`, sería necesario crear ramas para todas y cada una de las situaciones posibles o aceptar que el procesador salga de la plantilla condicional sin ejecutar ninguna rama.

Para insertar una rama `Otherwise`, utilice el comando **Agregar rama nueva** o **Copiar rama** (según corresponda) y después en el diálogo Editar expresión XPath 422 marque la casilla *Otherwise* situada en la esquina superior derecha del diálogo (*imagen siguiente*).



Subir y bajar ramas

El orden de las ramas de la condición es importante porque el procesador ejecuta la primera rama cuyo resultado sea `true` y después sale de la condición. Para subir o bajar ramas en la jerarquía de la condición, haga clic con el botón derecho en la rama que desea mover y seleccione **Subir rama** o **Bajar rama**.

Eliminar una rama

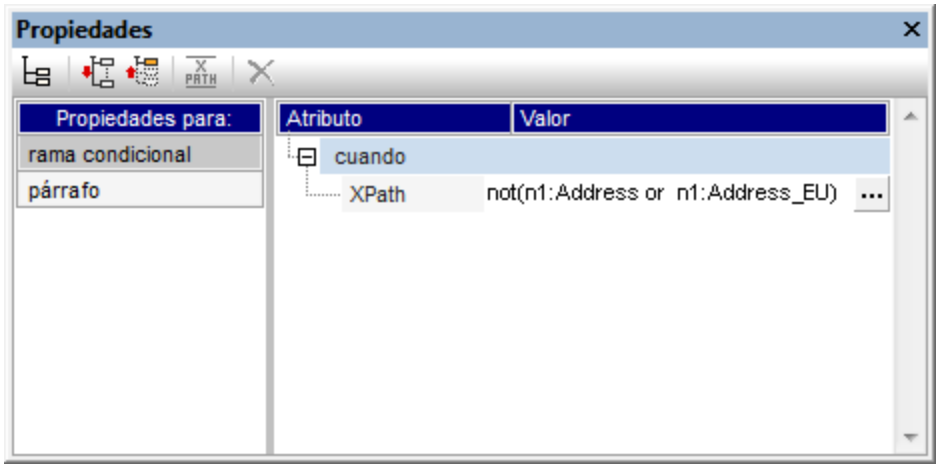
Haga clic con el botón derecho en la rama que desea eliminar y seleccione el comando **Eliminar rama**.

© 2016-2022 Altova GmbH

7.2.2 Editar condiciones

Siga estas instrucciones para editar la expresión XPath de una rama condicional:

1. Seleccione la rama condicional (no la condición).
2. En la ventana Propiedades (columna *Propiedades para:*), seleccione el componente **`rama condicional`** (*imagen siguiente*).



3. Haga clic en el botón **Edición** ... de la propiedad `XPath` (grupo de propiedades *cuando*). Al hacer clic en el botón se abre el diálogo Editar expresión XPath 422, donde puede editar la expresión XPath para esa rama de la condición.

7.2.3 Condiciones y cálculos automáticos

Cuando combine condiciones y cálculos automáticos siempre debe tener en cuenta que:

- StyleVision solamente evalúa los cálculos automáticos de **condiciones visibles** (la rama que da `true` como resultado)
- StyleVision evalúa los cálculos automáticos **antes de** evaluar las condiciones.

Por tanto siga siempre estas directrices cuando trabaje con condiciones y cálculos automáticos:

1. Si un cálculo automático actualiza un nodo y dicho nodo forma parte de una condición (bien por ser parte de la expresión XPath de una rama o por ser el contenido de una plantilla condicional), es recomendable que el cálculo automático esté fuera de la condición. Esto garantiza la visibilidad del cálculo automático (independientemente de qué rama condicional sea visible). Si está dentro de una rama no visible, el cálculo automático no se desencadena.
2. Si no puede evitar colocar el cálculo automático dentro de una condición, entonces asegúrese de que (i) el cálculo está en todas las ramas condicionales y de que (ii) las ramas condiciones cubren todas las situaciones posibles, sin olvidarse de ninguna posibilidad. De lo contrario, existe el riesgo de que, si no está en ninguna plantilla visible, el cálculo automático no se desencadene.
3. Si necesita usar un cálculo automático distinto para cada condición, asegúrese de que se cubren todas las condiciones posibles para cada cálculo automático.

4. Recuerde que el orden en que se definieron las condiciones de una plantilla condicional es importante. La primera condición cuyo resultado sea `true` se ejecuta primero. La condición `Otherwise` es una práctica manera de cubrir todas las posibilidades.

© 2016-2022 Altova GmbH

7.3 Agrupaciones

Las agrupaciones de StyleVision son compatibles con diseños SPS que utilizan **XSLT 2.0 o XSLT 3.0** y con los formatos de salida HTML.

Las agrupaciones sirven para procesar componentes (nodos por lo general) por grupos. Por ejemplo, imagine que tiene un inventario de automóviles. En este inventario hay un elemento llamado `auto` que almacena los datos de cada automóvil. Si el elemento `car` tuviera un atributo `marca`, por ejemplo, podría agrupar los automóviles por marcas. Esto puede ser muy útil en multitud de casos. Por ejemplo:

- Puede reunir todos los automóviles de una misma marca en el documento de salida, bajo el título del nombre de la marca.
- Puede realizar operaciones dentro de un grupo y presentar por separado los resultados de cada grupo. Por ejemplo, puede enumerar por separado el número de modelos disponible de cada marca.

Por último puede procesar un grupo en subgrupos. Por ejemplo, dentro de cada marca, puede agrupar los automóviles por modelo y después por año.

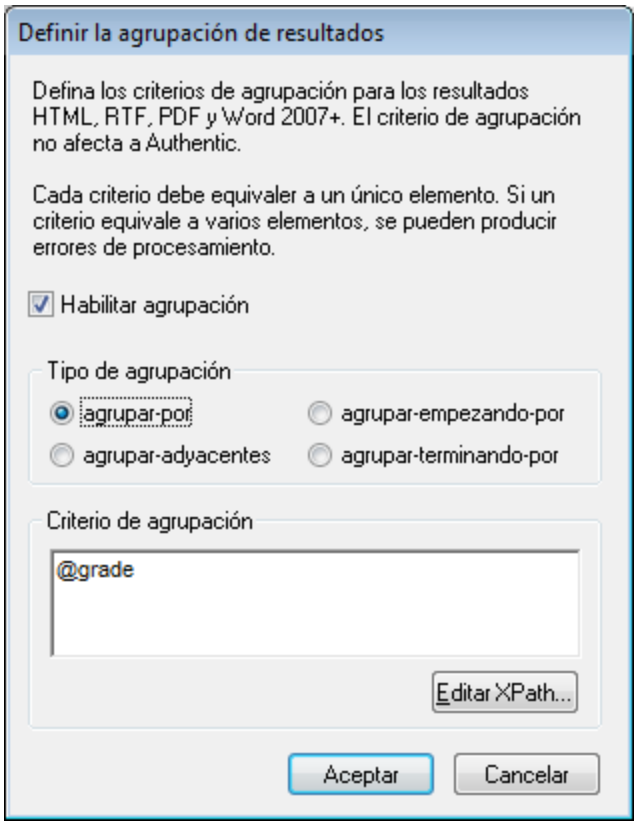
Criterios de agrupación

Los componentes se pueden agrupar usando dos criterios generales: (i) una clave de agrupación (que comprueba el valor de un nodo) y (ii) la posición relativa de los componentes. Estos son los criterios de agrupación disponibles:

- ***agrupar-por***: agrupa los componentes en función de una clave definida mediante XPath. Por ejemplo, los elementos `auto` se pueden agrupar en función de su atributo `marca`. La agrupación se establece en el elemento `auto` y una expresión XPath selecciona el atributo `marca`.
- ***agrupar-adyacentes***: combina una clave de agrupación con el criterio de posición. Todos los elementos adyacentes que tengan el mismo valor que la clave de agrupación se incluyen en el mismo grupo. Si el valor de la clave de agrupación no es el mismo que el del elemento anterior, este elemento inicia un grupo nuevo.
- ***agrupar-empezando-por***: empieza un grupo nuevo cuando un nodo coincide con un patrón XPath definido. Si no coincide con el patrón XPath definido, el nodo se asigna al grupo actual.
- ***agrupar-terminando-por***: termina un grupo cuando un nodo coincide con un patrón XPath definido. El nodo que coincide con el patrón es el último nodo del grupo. El nodo siguiente empieza un grupo nuevo. Si el nodo posterior al que comienza un grupo no coincide con el patrón XPath definido, el nodo se asigna al grupo actual.

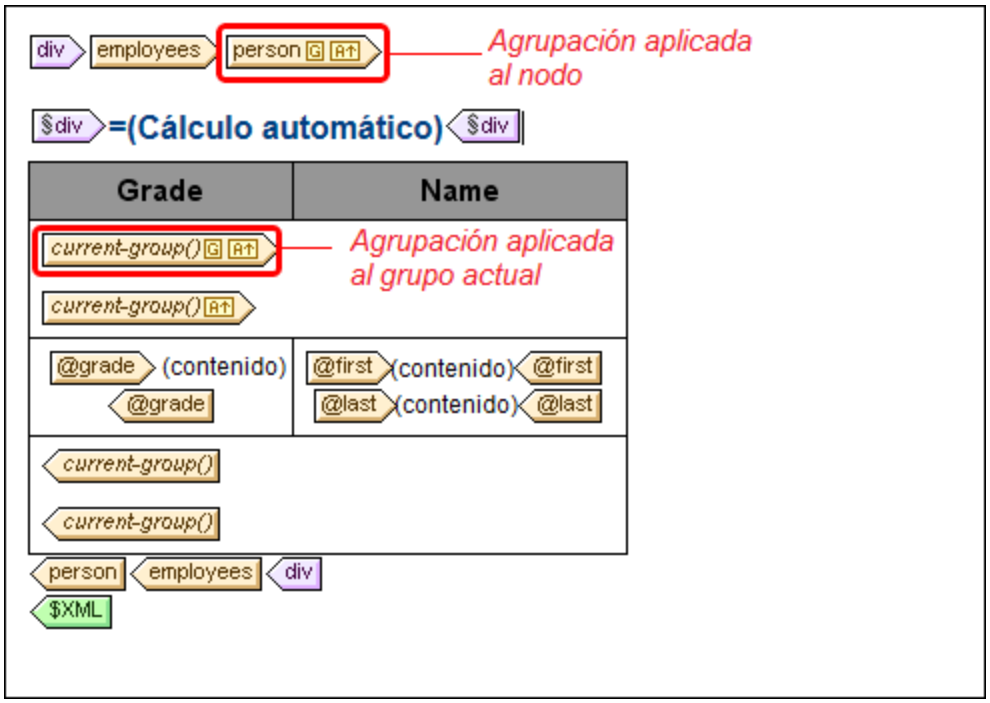
Crear grupos

Puede definir criterios de agrupación tanto en un nodo como en la plantilla *current-group*. Para crear un grupo haga clic con el botón derecho en el nodo o en la plantilla *current-group*. En el menú contextual que aparece seleccione el comando **Agrupar por**. Se abre el cuadro de diálogo "Definir la agrupación de resultados" (*imagen siguiente*).



En este cuadro de diálogo marque la casilla *Habilitar agrupación* y después seleccione el *Tipo de agrupación*. En el cuadro de texto *Criterio de agrupación* debe escribir la expresión XPath que define la clave de agrupación (para las opciones *agrupar-por* y *agrupar-adyacentes*) o el patrón de coincidencia (para las opciones *agrupar-empezando-por* y *agrupar-terminando-por*). Al hacer clic en **Aceptar** aparece un cuadro de diálogo que pregunta si desea ordenar el grupo alfabéticamente (en orden ascendente). Si lo prefiere, puede ordenar los grupos más tarde. La imagen siguiente muestra nodos y plantillas *current-group* a los que se aplicaron criterios de agrupación.

 © 2016-2022 Altova GmbH



En el ejemplo de la imagen anterior, se agrupó el nodo `person` y también los grupos resultantes. Por ejemplo, si los elementos `person` se agrupan por departamento, los departamentos se pueden ordenar por orden alfabético ascendente. Los grupos creados a partir de este criterio se agrupan otra vez creando una agrupación en la plantilla *current-group()*. De este modo puede agrupar los elementos `person` primero por departamento y luego por puesto.

Ordenar grupos

Tras confirmar una definición de agrupación aparece un aviso preguntando si desea ordenar los grupos en orden ascendente o no. Esta ordenación también se puede crear, modificar o eliminar más tarde.

Para definir, modificar o eliminar la ordenación, haga clic con el botón derecho en la plantilla de agrupación y seleccione **Ordenar por**. Aparece el cuadro de diálogo Definir el criterio de ordenación de los resultados 276. En la sección de este manual Ordenación 276 encontrará más información. Lo más importante que debe recordar es que para ordenar grupos en función de su criterio de agrupación, debe seleccionar la función XPath `current-grouping-key()` como criterio de ordenación. Para ver un ejemplo consulte los apartados siguientes.

Ver y editar las opciones de agrupación/ordenación

Para ver y editar las opciones de agrupación/ordenación de una plantilla, haga clic con el botón derecho en la plantilla y seleccione **Agrupar por** o **Ordenar por** respectivamente. Esto abre el respectivo cuadro de diálogo donde puede ver/editar las opciones de configuración.

Plantillas definidas por el usuario

Las plantillas definidas por el usuario 234 son plantillas que se aplican a componentes seleccionados por medio de una expresión XPath definida por el usuario. Los nodos seleccionados por la expresión XPath de una plantilla definida por el usuario también se pueden agrupar. En este caso la agrupación se aplica a la plantilla definida por el usuario.

7.3.1 Ejemplo: agrupar-por (Persons.sps)

El ejemplo `Persons.sps` se basa en el esquema `Persons.xsd` y utiliza el archivo XML de trabajo `Persons.xml`. El archivo SPS está en la carpeta (Mis) Documentos [25] `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\Grouping\Persons\`. La estructura del documento XML es esta: un elemento de documento `employees` que puede contener un número ilimitado de empleados `person`. Cada empleado `person` tiene una estructura como esta:

```
<person first="Vernon" last="Callaby" department="Administration" grade="C"/>
```

En este diseño los empleados se agrupan por departamentos. Cada departamento se representa en una tabla distinta y los departamentos aparecen en orden alfabético ascendente. Dentro de cada tabla de departamento, los empleados se agrupan por puestos (en orden alfabético ascendente) y, dentro de cada puesto, los empleados aparecen en orden alfabético ascendente según su apellido.

Estrategia

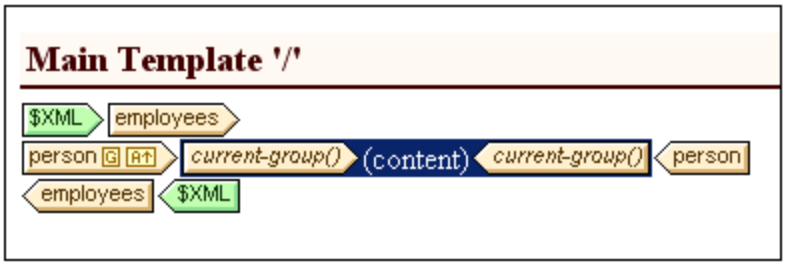
La estrategia para crear estos grupos pasa por definir la agrupación en el elemento `person` y la clave de agrupación en el atributo `department`. Esto permite ordenar los elementos `person` por grupos según el valor del atributo `department`. Si especifica ordenar los grupos, los departamentos aparecerán en orden alfabético ascendente. Como los departamentos deben aparecer en tablas distintas, se crea una tabla con la plantilla *current-grouping* (basada en la clave de agrupación del atributo `department`). Después, dentro de cada grupo ordenado de elementos Person, indicamos que la clave de ordenación es el atributo `grade`.

Crear el diseño SPS

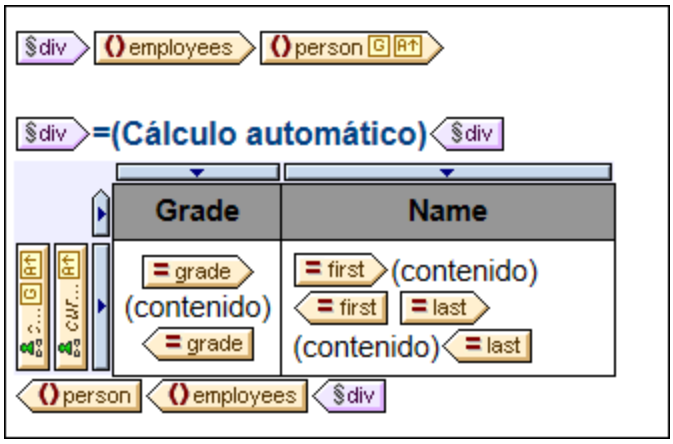
El diseño se creó de esta manera:

1. Arrastre el elemento `Person` desde la estructura del esquema y al soltarlo seleccione el comando **Crear contenido**.
2. Haga clic con el botón derecho en la etiqueta del elemento `person` y en el menú contextual seleccione el comando **Agrupar por**.
3. En el cuadro de diálogo "Definir la agrupación de los resultados" seleccione la opción *agrupar-por*, escriba la expresión XPath `@department` en el cuadro de texto *Criterio de agrupación* y después haga clic en **Aceptar**.
4. Aparece un cuadro de diálogo preguntando si los grupos deben ordenarse. Hacemos clic en **Sí** porque queremos que los grupos aparezcan en orden alfabético ascendente (puede establecer, modificar o eliminar la ordenación más tarde si quiere).
5. Como cada grupo (departamento) debe aparecer en una tabla distinta, cree una tabla a partir del grupo actual. Para ello, haga clic con el botón derecho en la etiqueta `current-group()` (*imagen siguiente*) y seleccione el comando **Convertir en | Tabla**. Después seleccione los atributos secundarios `@last` y `@grade` como columnas de la tabla.

 © 2016-2022 Altova GmbH



6. Reorganice el contenido de las columnas y celdas de la tabla de modo que la primera columna contenga `@grade` y la segunda columna contenga los nodos `@first` y `@last` (*imagen siguiente*).
7. El siguiente paso es agrupar los elementos del grupo actual (nodos agrupados por departamento) por puestos. Para ello creamos una agrupación para el atributo `grade` en la plantilla *current-group()*. Acepte la ordenación predeterminada. Se crea una plantilla *current-group()* nueva (*imagen siguiente*).
8. Ordene este nuevo grupo (que es un subgrupo de personas agrupadas por puesto) por apellidos (atributo `last`).



9. Aplique formato a la tabla.
10. Inserte un título encima de la tabla. Como cada tabla representa un departamento, puede obtener el nombre del departamento de forma dinámica desde el contexto actual. Esto puede hacerse con un cálculo automático que llame a la función `current-grouping-key()` de XPath 2.0/3.0.
11. Repita todo el proceso para crear el mismo resultado pero esta vez agrupe a los empleados primero por su puesto y después por departamento.

Para ver/editar las opciones de agrupación/ordenación de una plantilla, haga clic con el botón derecho en una plantilla y en el menú contextual seleccione **Agrupar por** / **Ordenar por.** En ambos casos aparece el cuadro de diálogo respectivo donde puede ver/editar las opciones.

7.3.2 Ejemplo: agrupar-por (Scores.sps)

El ejemplo `Scores.sps` está basado en el esquema `Scores.xsd` y utiliza el archivo XML de trabajo `Scores.xml`. Está disponible en la carpeta (Mis) Documentos[25], `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\Grouping\Scores\`. La estructura

del documento XML es esta: un elemento de documento `results` contiene un elemento `group` o más y un elemento `match` o más. Cada elemento `match` representa un partido y tiene esta estructura:

```
<match group="A" date="2007-10-12">
       <team name="Brazil" for="2" points="3"/>
       <team name="Germany" for="1" points="0"/>
</match>
```

El diseño se divide en tres partes (*imagen siguiente*): (i) los resultados de los partidos de cada día (los elementos se agrupan por `//match/@date`), (ii) los resultados de los partidos de cada grupo (los elementos se agrupan por `//match/@group`) y (iii) tablas de grupo con un resumen de la posición de cada grupo (una tabla dinámica creada con el elemento `group`, con cálculos automáticos para calcular los datos necesarios).

© 2016-2022 Altova GmbH

Match Results: Day-by-Day

2007-10-12

Brazil - Germany	2 - 1
Italy - Holland	2 - 2

2007-10-13

Argentina - France	2 - 0
England - Spain	0 - 0

Match Results: By Group

Group A

Brazil - Germany	2 - 1
Italy - Holland	2 - 2
Brazil - Italy	1 - 2
Germany - Holland	2 - 2
Brazil - Holland	1 - 0
Germany - Italy	1 - 1

Group Tables

Group A

Team	P	W	D	L	F	A	Pts
Brazil	3	2	0	1	4	3	6
Italy	3	1	2	0	5	4	5
Germany	3	0	2	1	4	5	2
Holland	3	0	2	1	4	5	2

Estrategia

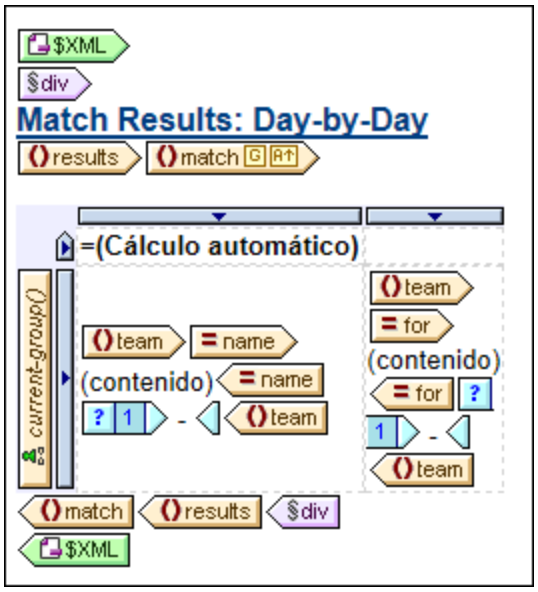
Para las dos secciones del diseño que contienen los resultados de los partidos, agrupamos los partidos por fecha y por torneo. Para los miembros de cada grupo (fecha y torneo) creamos tablas sin contorno. Los partidos que se jugaron en una fecha aparecen en una tabla y los resultados de un grupo del torneo aparecen en otra tabla (por ejemplo, los partidos del grupo A). Para la última sección, donde aparece la posición de cada

grupo, creamos una tabla dinámica a partir del elemento `group` donde los cálculos dinámicos generan el valor de los datos necesarios.

Crear el diseño SPS

El diseño se creó así:

1. Arrastre el elemento `/results/match` desde la estructura del esquema y al soltarlo en el diseño seleccione **Crear contenido**.
2. Haga clic con el botón derecho en la etiqueta del elemento `match` y en el menú contextual seleccione **Agrupar por**.
3. En el cuadro de diálogo "Definir la agrupación de los resultados" seleccione la opción *agrupar-por* y en el cuadro de texto *Criterio de agrupación* escriba la expresión XPath `@date`. Después haga clic en **Aceptar**.
4. Aparece un cuadro de diálogo preguntando si se deben ordenar los grupos. Hacemos clic en **Sí** para que los grupos aparezcan en orden alfabético ascendente. (Si quiere, esto se puede definir más tarde.)
5. Como cada grupo (una fecha) debe crearse en una tabla distinta, cree una tabla a partir de la plantilla *current-group*. Para ello haga clic con el botón derecho en la etiqueta de `current-group()`, seleccione el comando **Convertir en | Tabla** y después seleccione los nodos descendientes `team/@name` y `team/@for` como columnas de la tabla (*imagen siguiente*).



6. En cada celda cree un guión, que debe aparecer en el resultado a no ser que el partido sea el último del grupo. Para ello use una plantilla condicional con esta condición `position() != last()`. El resultado de esta plantilla condicional sería `Brazil - Germany` o `2 - 1`, por ejemplo.
7. Inserte un cálculo automático en el título para obtener la clave de agrupación actual para cada grupo (expresión XPath: `current-grouping-key()`).
8. Aplique el formato deseado a la tabla.
9. Para agrupar los partidos por grupos, repita todo el proceso pero agrupe los partidos por el atributo `group` de `match`.
10. Para las tablas de los grupos (en la tercera sección del diseño), que contienen la posición de cada equipo del grupo, cree una tabla dinámica a partir del elemento `/results/group`. Añada las columnas que sean necesarias (con los comandos **Tabla | Anexar columna** o **Tabla | Insertar columna**). Cree cálculos automáticos en cada columna para calcular la posición del equipo (3 puntos por victoria,

 © 2016-2022 Altova GmbH

1 punto por empate y 0 puntos por derrota). Y para terminar ordene la tabla por orden ascendente según el total de puntos obtenido. Para ver las expresiones XPath utilizadas para obtener estos resultados, haga clic con el botón derecho en el cálculo automático o en la plantilla y seleccione **Editar XPath** u **Ordenar por** respectivamente.

7.4 Ordenación

La característica *ordenación* es compatible con los formatos de salida HTML.

En StyleVision puede ordenar nodos del mismo nivel con el mismo nombre completo según varias claves de ordenación. Por ejemplo, todos los elementos `Persona` (del elemento primario `Compañía`, por ejemplo) se pueden ordenar según su secundario `Apellido`. La clave de ordenación debe ser un nodo del documento y suele ser un nodo descendiente (elemento o atributo) del nodo que deseamos ordenar. En nuestro ejemplo, la clave de ordenación es el elemento secundario `Apellido`.

Si en el conjunto de nodos que intentamos ordenar hay dos elementos con clave de ordenación que tienen el mismo valor, se puede incluir una clave de ordenación más. Por ejemplo, además de la clave de ordenación del secundario `Apellido`, podríamos especificar una clave de ordenación más en el secundario `Nombre`. De este modo, los elementos `Persona` con el mismo `Apellido` se ordenarán según su `Nombre`. Por tanto, en el diseño SPS puede definir varias instrucciones (cada una con una clave de ordenación diferente) para la misma ordenación.

La plantilla se aplica al conjunto ordenado y los resultados se envían ordenados al documento de salida. Puede usar ordenaciones con los formatos de salida HTML.

Plantillas definidas por el usuario

Las plantillas definidas por el usuario 234 son plantillas que se aplican a elementos/atributos seleccionados con una expresión XPath definida por el usuario. Los nodos seleccionados por la expresión XPath de una plantilla definida por el usuario también se pueden ordenar. En este caso, la ordenación se aplica a la plantilla definida por el usuario.

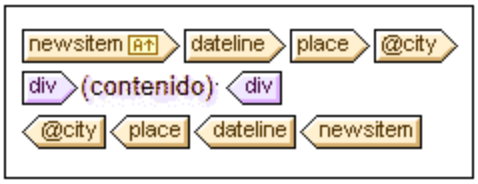
Temas de esta sección

- Descripción del mecanismo de ordenación 276.
- Ejemplo 278 de ordenación.

7.4.1 El mecanismo de ordenación

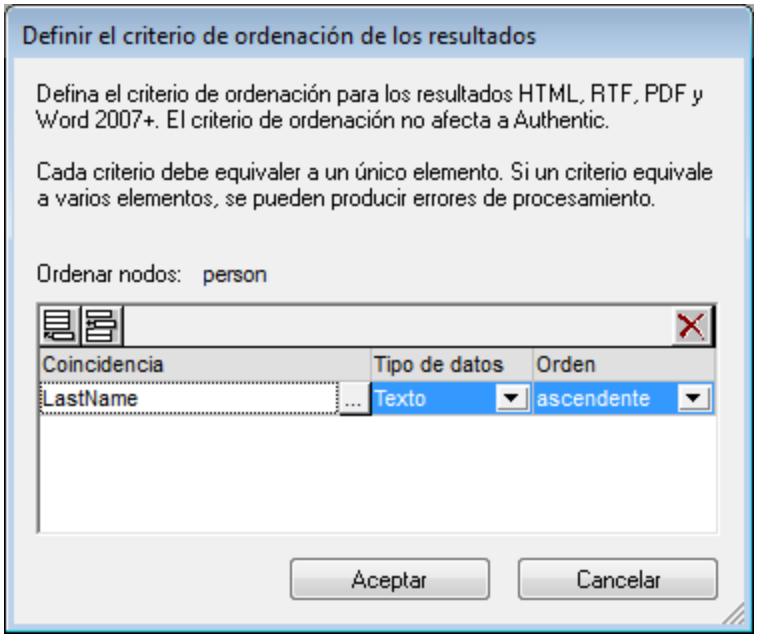
La ordenación de un nodo de elemento del esquema tiene dos pasos:

1. En la vista **Diseño** seleccione el nodo de elemento del esquema que desea ordenar. Recuerde que se ordenarán las instancias de **este** elemento del documento XML. Por ejemplo, observe la estructura que aparece en la imagen siguiente.



Cada elemento `newsitem` tiene un elemento `dateline`, que a su vez tiene un elemento `place` con un atributo `city`. Los nodos `@city` de todos los elementos `newsitem` deben aparecer en orden alfabético en el documento de salida. Si seleccionamos `place` o `dateline` para la ordenación, solamente obtenemos un elemento porque `place` o `dateline` solamente aparecen una vez dentro de su elemento primario. Sin embargo, si seleccionamos `newsitem`, obtenemos varios elementos `newsitem` para ordenar. Es decir, en este caso la ordenación debe definirse en el elemento `newsitem` usando la clave de ordenación `dateline/place/@city`.

2. Tras seleccionar el elemento al que se aplicará la ordenación, haga clic con el botón derecho en el elemento. En el menú contextual que aparece haga clic en **Ordenar por** y se abre el cuadro de diálogo "Definir criterio de ordenación de los resultados" (*imagen siguiente*). En este cuadro de diálogo puede insertar o anexar instrucciones de ordenación.



Cada instrucción de ordenación contiene: (i) una clave de ordenación (en la columna *Coincidencia*), (ii) el *Tipo de datos* que debe usarse para el criterio de ordenación (texto o número) y (iii) el *Orden* (ascendente o descendente). Recuerde que el orden en que define las instrucciones de ordenación es importante porque el mecanismo de ordenación utiliza las instrucciones una a una, empezando por la primera hasta llegar a la última instrucción si hay varios elementos con el mismo valor. Puede definir todas las instrucciones de ordenación que quiera.

Para ver un ejemplo de ordenación consulte el apartado Ejemplo: múltiples claves de ordenación 278.

Plantillas definidas por el usuario

Las plantillas definidas por el usuario[234] son plantillas que se aplican a elementos/atributos seleccionados con una expresión XPath definida por el usuario. Los nodos seleccionados por la expresión XPath de una plantilla definida por el usuario también se pueden ordenar. En este caso, la ordenación se aplica a la plantilla definida por el usuario.

Nota sobre las claves de ordenación

La expresión XPath de la clave de ordenación debe seleccionar **un solo nodo** por cada instancia de elemento y no un conjunto de nodos (XPath 1.0) o una secuencia de elementos (XPath 2.0/3.0). La clave para cada elemento debe dar como resultado un valor de cadena o un valor numérico.

En los diseños SPS que usan **XSLT 2.0 o XSLT 3.0**, si la clave de ordenación devuelve una secuencia de nodos, se emite un error de procesamiento XSLT. Por ejemplo, con el nodo de contexto `Person`, la expresión XPath `../Person/LastName` devolvería un error porque esta expresión devuelve todos los elementos `LastName` que forman parte del primario `Person` (suponiendo que haya más de un elemento `Person`). La expresión XPath correcta, con `Person` como nodo de contexto, sería `LastName` (porque solamente hay un nodo `LastName` por cada elemento `Person`).

En los diseño SPS que usan **XSLT 1.0**, la especificación XSLT 1.0 exige que cuando el selector de la clave de ordenación devuelva un conjunto de nodos, debe utilizarse el valor de texto del primer nodo. Por tanto, StyleVision no devuelve ningún error si la expresión XPath selecciona varios nodos para la clave de ordenación. StyleVision utiliza el texto del primer nodo e ignora los demás. Sin embargo, puede que el primer nodo seleccionado no sea la clave de ordenación deseada. Por ejemplo, la expresión XPath `../Person/LastName` del ejemplo anterior no devolvería un error pero tampoco realizará la ordenación porque es el mismo valor para cada elemento del bucle de ordenación (el valor de texto del primer nodo `LastName`). Sin embargo, una expresión del estilo `location/@*`, realizará la ordenación, usando el primer atributo del secundario `location` como clave de ordenación. De todas maneras debería evitar este tipo de expresiones porque es mejor seleccionar el criterio de ordenación con mayor precisión (seleccionando un solo nodo).

7.4.2 Ejemplo: múltiples claves de ordenación

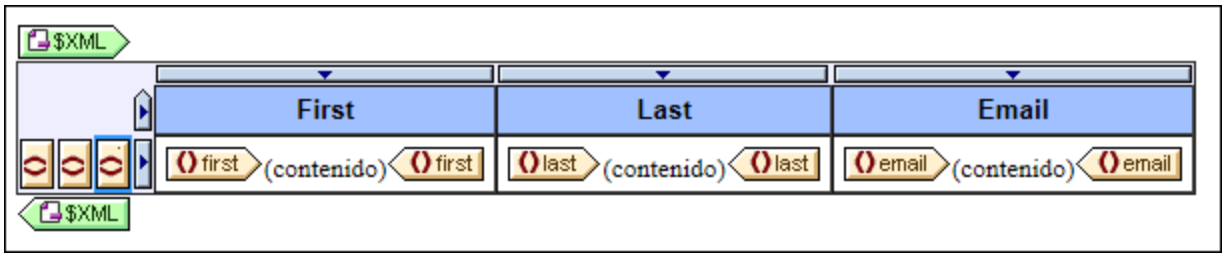
En este ejemplo (ver carpeta (Mis) Documentos[25], `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\Sorting\SortingOnTwoTextKeys.sps`) se enumeran en una tabla los miembros de un equipo. Cada miembro aparece en una fila de la tabla, con su nombre, apellido y dirección de correo electrónico. Imagine que queremos ordenar la lista por orden alfabético, primero por apellido y después por nombre.

Cuando la lista está todavía sin ordenar, el orden de los elementos en el documento de salida es el orden que tienen los elementos `member` en el documento XML (*imagen siguiente, formato HTML*).

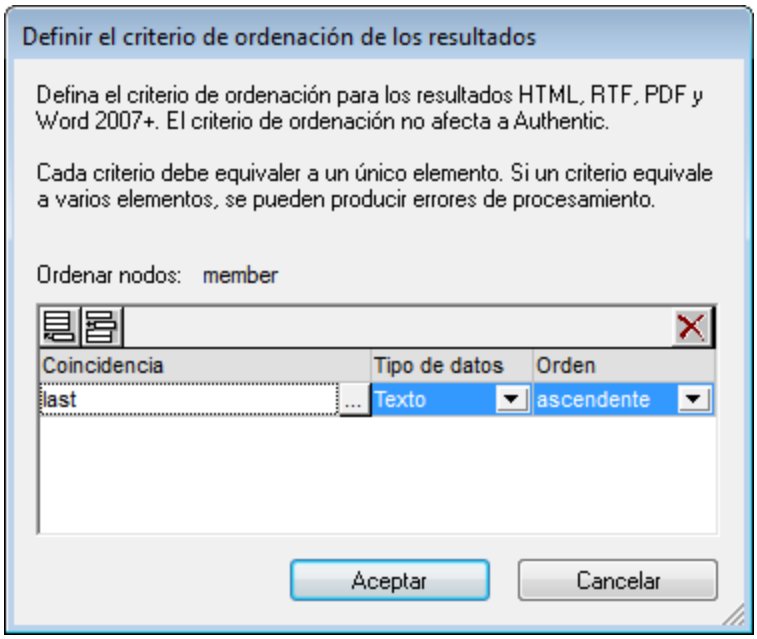
 © 2016-2022 Altova GmbH

First	Last	Email
Andrew	Bentinck	a.bentinck@nanonull.com
Nadia	Edwards	n.edwards@nanonull.com
John	Edwards	j.edwards@nanonull.com
Janet	Ashe	j.ashe@nanonull.com

En la vista **Diseño**, haga clic con el botón derecho en el elemento `member` (*resaltado en azul en la imagen siguiente*) y seleccione **Ordenar por** en el menú contextual.



Se abre el cuadro de diálogo "Definir el criterio de ordenación de los resultados" (*imagen siguiente*). Observe que el elemento seleccionado para la ordenación (`member`) aparece en el cuadro de diálogo como *Ordenar nodos:* `member`. Este nodo también es el nodo de contexto para las expresiones XPath que se usarán para seleccionar la clave de ordenación. Haga clic en el botón **Agregar fila** (esquina superior izquierda del panel) para añadir la primera instrucción de ordenación. En la columna *Coincidencia* introduzca una expresión XPath para seleccionar el nodo `last`. También puede hacer clic en el botón ... para abrir el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath". En la columna *Tipo de datos* puede seleccionar cómo debe evaluarse el contenido de la clave de ordenación: como texto o como número. Y la columna *Orden* ofrece dos opciones: ascendente y descendiente. Seleccione `Texto` y `Ascendente`. Para terminar haga clic en **Aceptar**.



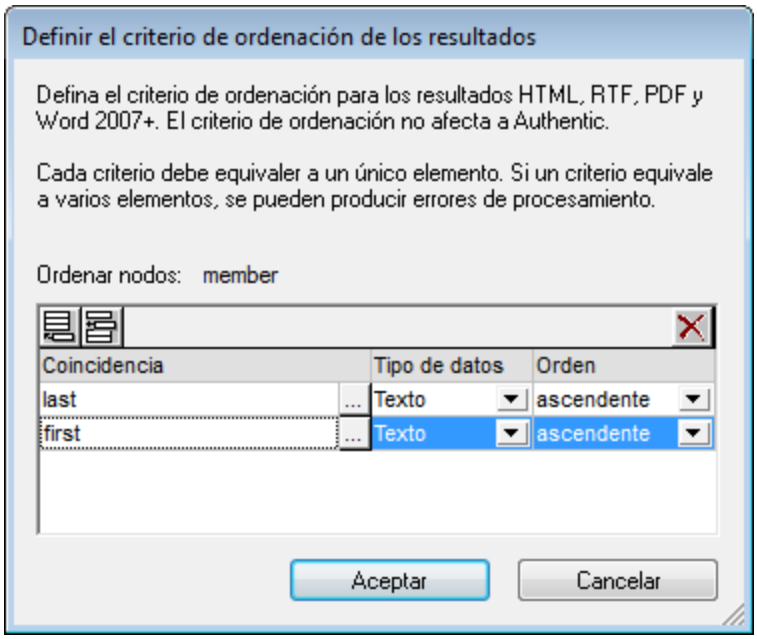
En la vista **Diseño** la etiqueta del elemento `member` ahora incluye un icono para indicar que contiene un filtro de ordenación (

). A continuación puede ver la misma lista en formato HTML con los miembros del equipo ordenados por apellido. Observe que hay dos personas con el apellido Edwards pero no están ordenadas alfabéticamente (Nadia aparece antes que John, siguiendo el orden de los elementos en el documento XML). Por tanto necesitamos aplicar otra clave de ordenación, esta vez en el nombre (`first`).

First	Last	Email
Janet	Ashe	j.ashe@nanonull.com
Andrew	Bentinck	a.bentinck@nanonull.com
Nadia	Edwards	n.edwards@nanonull.com
John	Edwards	j.edwards@nanonull.com

En la vista **Diseño** haga clic con el botón derecho en la etiqueta del elemento `member` y seleccione **Ordenar por** en el menú contextual. En el cuadro de diálogo "Definir el criterio de ordenación de los resultados" anexe una fila nueva al panel y defina el elemento `first` como clave de ordenación (*imagen siguiente*). Para terminar haga clic en **Aceptar**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



A continuación puede ver cómo queda la lista en formato HTML, con todos los miembros del equipo ordenados por apellido y después por nombre.

First	Last	Email
Janet	Ashe	j.ashe@nanonull.com
Andrew	Bentinck	a.bentinck@nanonull.com
John	Edwards	j.edwards@nanonull.com
Nadia	Edwards	n.edwards@nanonull.com

7.5 Parámetros y variables

En el archivo SPS puede declarar parámetros y variables y hacerles referencia. La diferencia entre estos dos mecanismos es que, mientras que el valor de una variable se define en el momento de declaración, a los parámetros les puede pasar un valor (en tiempo de ejecución desde StyleVision Server) que reemplace el valor predeterminado opcional asignado en el momento de declaración.

En esta sección describimos las funciones relacionadas con parámetros y variables:

- Parámetros declarados por el usuario 282: cómo usar parámetros definidos por el usuario en un diseño SPS.
- Parámetros para fragmentos de diseño 284: cómo usar parámetros con fragmentos de diseño.
- Parámetros del SPS para fuentes de datos 286: se trata de un tipo de parámetro especial. StyleVision los define automáticamente para los esquemas fuente (concretamente para los archivos XML de trabajo de los esquemas). Como el usuario conoce nombre y el valor de estos parámetros, puede hacerles referencia dentro del SPS y pasarles un valor en tiempo de ejecución desde StyleVision Server.
- Variables 287: puede (i) declarar una variable en cierto ámbito y definir su valor y (ii) hacer referencia al valor de variables declaradas y crear una plantilla en un nodo o en nodos seleccionados por la variable.

7.5.1 Parámetros declarados por el usuario

En los diseños SPS los parámetros declarados por el usuario se declaran globalmente con un nombre y un valor de cadena predeterminado. Una vez declarados, los parámetros se pueden usar en expresiones XPath en cualquier posición del diseño. El valor predeterminado del parámetro se puede reemplazar en las diferentes transformaciones XSLT pasando un valor global nuevo a la hoja de estilos XSLT desde StyleVision Server.

Uso de los parámetros

Los parámetros declarados por el usuario son muy prácticos en estas situaciones:

- Si quiere usar el mismo valor en varias partes o como entrada de varios cálculos. En este caso puede guardar el valor necesario como valor de parámetro y usar el parámetro en las posiciones y en los cálculos que quiera.
- Si quiere pasar un valor a la hoja de estilos en tiempo de procesamiento. En el SPS (y en la hoja de estilos) utilice un parámetro con un valor predeterminado. Después puede pasar el valor deseado al parámetro desde StyleVision Server en tiempo de procesamiento.

Utilización

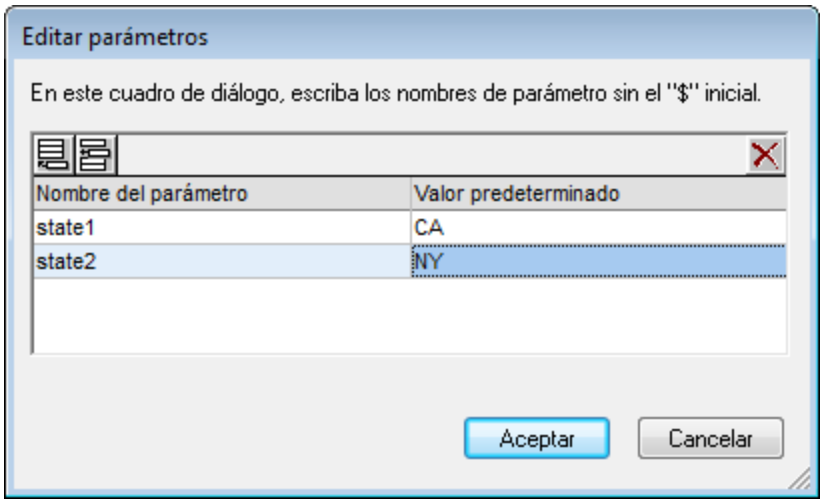
El trabajo con parámetros declarados por el usuario tiene dos fases:

1. Declarar los parámetros necesarios 283.
2. Hacer referencia a los parámetros declarados 283.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Declarar parámetros

Todos los parámetros definidos por el usuario se declaran y se editan en el cuadro de diálogo "Editar parámetros" (*imagen siguiente*). Para abrir este cuadro de diálogo haga clic en el comando **Edición | Parámetros de la hoja de estilos** 481.



Para declarar un parámetro hay que darle un nombre y un valor de cadena, es decir, su valor predeterminado. Si se deja vacío, el valor predeterminado es una cadena vacía.

Siga estas instrucciones para declarar un parámetro:

1. En el cuadro de diálogo "Editar parámetros" anexe o inserte un parámetro nuevo haciendo clic en los botones **Anexar** o **Insertar**.
2. En la fila que aparece escriba el nombre del parámetro. Los nombres de parámetro deben comenzar con una letra y pueden incluir los caracteres `A` - `Z`, `a` - `z`, `0` - `9` y el carácter de subrayado.
3. Introduzca un valor predeterminado para el parámetro. El valor se acepta como cadena de texto.

En este cuadro de diálogo puede insertar tantos parámetros como quiera y modificar los parámetros existentes en cualquier momento mientras edita el diseño SPS .

Nota:

- El cuadro de diálogo "Editar parámetros" contiene todos los parámetros definidos por el usuario del diseño SPS.
- Los parámetros también se pueden declarar en la ventana Vista general del diseño 35.

Hacer referencia a los parámetros declarados

Para hacer referencia a un parámetro desde una expresión XPath añada el prefijo `$` al nombre del parámetro. Por ejemplo, puede hacer referencia a un parámetro en la expresión XPath de un cálculo automático (p. ej. `concat('www.', $company, '.com')`).

Nota: hacer referencia a un parámetro no declarado es un error pero no lo es declarar un parámetro y no hacerle referencia.

7.5.2 Parámetros para fragmentos de diseño

En StyleVision puede definir un parámetro en un fragmento de diseño creado previamente y dar al parámetro un valor predeterminado. Después puede modificar el valor del parámetro en cada instancia del fragmento de diseño, lo cual permite personalizar los resultados del fragmento de diseño en cada posición.

Por ejemplo, podemos crear un fragmento de diseño llamado **DireccionesCorreo** con un parámetro llamado `Dominio` que tenga el valor predeterminado `altova.com`. Imagine que este parámetro se usa en un cálculo automático del fragmento de diseño para generar las direcciones de correo electrónico de los empleados de la compañía. Para las direcciones de la EU, podemos usar el fragmento de diseño **DireccionesCorreo** y cambiar el valor del parámetro `Domain` por `altova.eu`. Igualmente, en la plantilla que se usará para los empleados japoneses, podemos cambiar el valor del parámetro `Domain` por `altova.jp`. Y para los empleados estadounidenses, podemos dejar el valor del parámetro `Domain` como está (con el valor predeterminado `altova.com`).

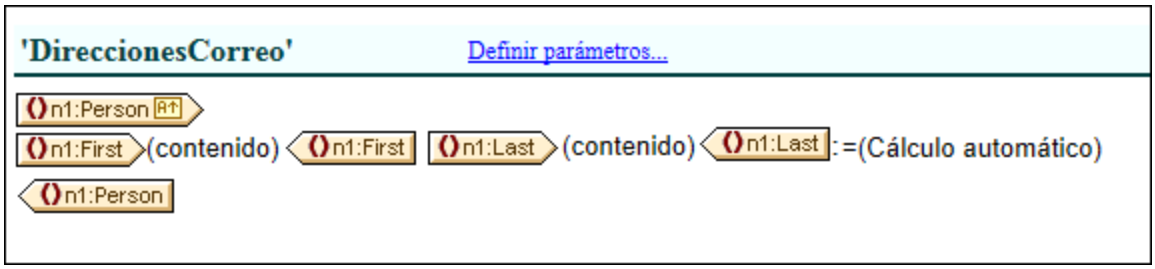
El trabajo con parámetros para fragmentos de diseño tiene dos fases:

1. Definir el parámetro 284 con un valor predeterminado en el fragmento de diseño.
2. Editar el valor del parámetro 285 allá donde se utilice el fragmento de diseño.

Nota: los parámetros para fragmentos de diseño son compatibles con la vista Authentic solamente en las ediciones Enterprise Edition de los productos de Altova

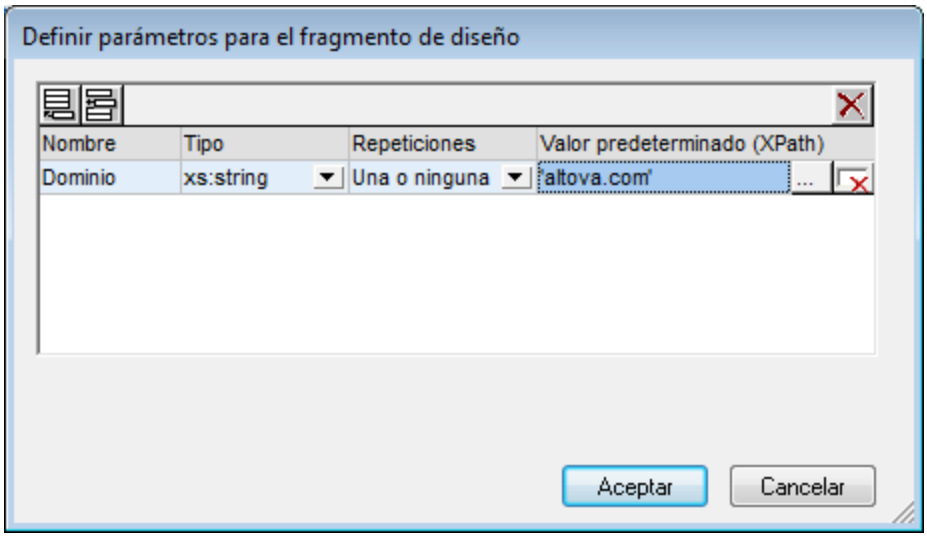
Definir el parámetro

En cada fragmento de diseño puede definir un número ilimitado de parámetros. Para ello haga clic en el vínculo `Definir parámetros...` que aparece en la barra de título del fragmento de diseño (*imagen siguiente*).



Se abre el cuadro de diálogo "Definir parámetros para el fragmento de diseño" (*imagen siguiente*). Haga clic en el icono **Anexar** o **Insertar** (esquina superior izquierda) para añadir un parámetro a la lista. Escriba o seleccione su nombre, su tipo de datos, el número de veces que debe aparecer y su valor predeterminado. El atributo *Repeticiones* del parámetro especifica cuántos elementos se devuelven al evaluar la expresión XPath indicada como valor predeterminado del parámetro. El atributo *Repeticiones* es opcional y su valor predeterminado es **Una o ninguna**. En este diálogo puede crear todos los parámetros que quiera.

 © 2016-2022 Altova GmbH

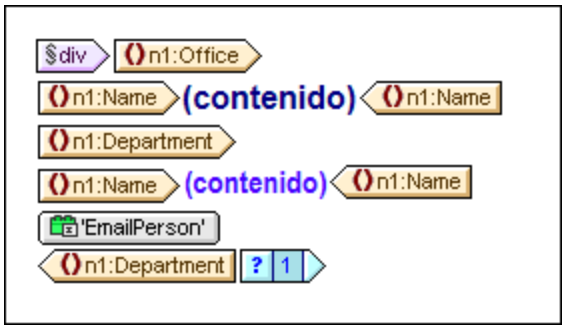


Observe que el cuadro de diálogo ofrece dos iconos **Eliminar**. El icono **Eliminar** situado al final de la fila de cada parámetro elimina el valor predeterminado del parámetro. El icono **Eliminar** situado en la esquina superior derecha del panel elimina el parámetro seleccionado en la tabla.

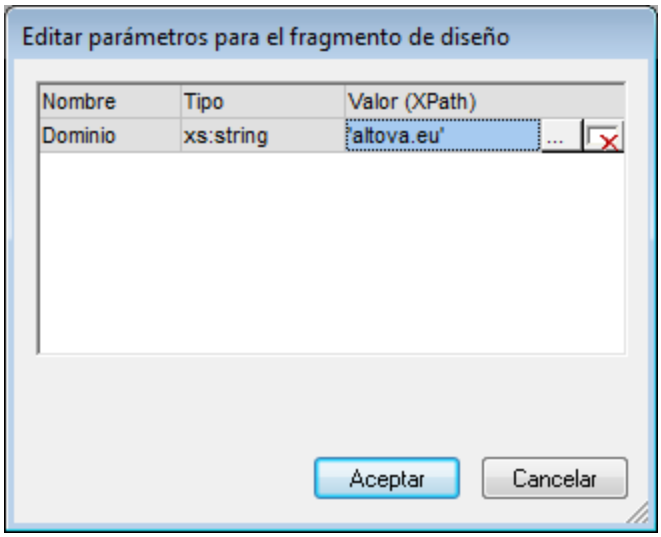
Nota: si el SPS utiliza XSLT 1.0, la expresión XPath que introduzca debe devolver un conjunto de nodos. De lo contrario se emite un error.

Usar el parámetro

Una vez creado, el fragmento de diseño se puede insertar en varias posiciones del diseño (arrastrándolo desde la Estructura del diseño o desde la Estructura del esquema). La imagen siguiente, por ejemplo, muestra cómo se insertó el fragmento de diseño **`EmailPerson`** después del elemento `n1:Name`.



Si definió un parámetro para este fragmento de diseño, puede editar su valor en esta instancia concreta del fragmento. Para ello haga clic con el botón derecho en el fragmento de diseño y seleccione el comando **Editar parámetros**. Se abre el cuadro de diálogo "Editar parámetros para el fragmento de diseño" (*imagen siguiente*).



En este cuadro de diálogo puede editar el valor del parámetro. Cuando termine haga clic en **Aceptar** y el nuevo valor de parámetro se usará en esta instancia del fragmento de diseño. Si el valor de parámetro no se cambia, se usará el valor original (predeterminado) del parámetro.

Nota: si el SPS utiliza XSLT 1.0, la expresión XPath que introduzca debe devolver un conjunto de nodos. De lo contrario se emite un error.

7.5.3 Parámetros del SPS para fuentes de datos

Un diseño SPS puede tener varios esquemas fuente, como una DTD o un esquema XML en el que se basa el documento XML o un esquema XML generado a partir de una BD y en el que se basa la BD.

Todos los diseños SPS tienen un esquema principal y, opcionalmente, varios esquemas adicionales. Cuando se añade un esquema fuente nuevo al diseño SPS, StyleVision declara automáticamente un parámetro para el esquema y le asigna un valor que es el URI del archivo XML de trabajo asignado a dicho esquema. En los diseños basados en una BD, StyleVision genera un archivo XML temporal a partir de la BD y configura el parámetro para apuntar al nodo de documento de este archivo XML temporal.

Hacer referencia a parámetros para esquemas fuente

Cada parámetro para un esquema fuente apunta al nodo de documento del archivo XML que corresponde al esquema. En StyleVision el archivo XML de cada esquema es el archivo XML de trabajo o el archivo XML generado a partir de una BD. Por tanto, puede usar los parámetros del SPS para fuentes de datos de dos maneras:

1. En expresiones XPath del SPS para encontrar nodos en diferentes documentos. El parámetro se utiliza para identificar el documento y los pasos de la expresión XPath encuentran el nodo necesario dentro de dicho documento. Por ejemplo, la expresión: `count($XML2//Departamento/Empleado)` devuelve el número de elementos `Empleado` de todos los elementos `Departamento` del archivo XML de trabajo asignado al esquema fuente designado con `$XML2`.
2. En StyleVision Server puede pasar el URI de otro archivo XML como valor de un parámetro del SPS para fuentes de datos. Ahora bien, el archivo XML nuevo debería estar basado en el esquema que representa el parámetro. Por ejemplo, si `ArchivoA.xml` y `ArchivoB.xml` son archivos válidos según el

 © 2016-2022 Altova GmbH

mismo esquema y `ArchivoA.xml` es el archivo XML de trabajo asignado a un esquema `$XML3` utilizado en un diseño SPS, cuando se invoque una transformación XSLT para dicho SPS desde StyleVision Server, `ArchivoB.xml` puede reemplazar a `ArchivoA.xml` usando el parámetro `$XML3="FileB.xml"`. Recuerde también que en StyleVision Server puede introducir valores para todos los parámetros del SPS para fuentes de datos excepto para el esquema principal. El archivo XML correspondiente al esquema principal será el punto de entrada de la hoja de estilos XSLT y será por tanto el archivo XML en el que se ejecuta la transformación.

7.5.4 Variables

El trabajo con variables tiene dos fases: (i) declarar la variable 287 y (ii) usarla 289.

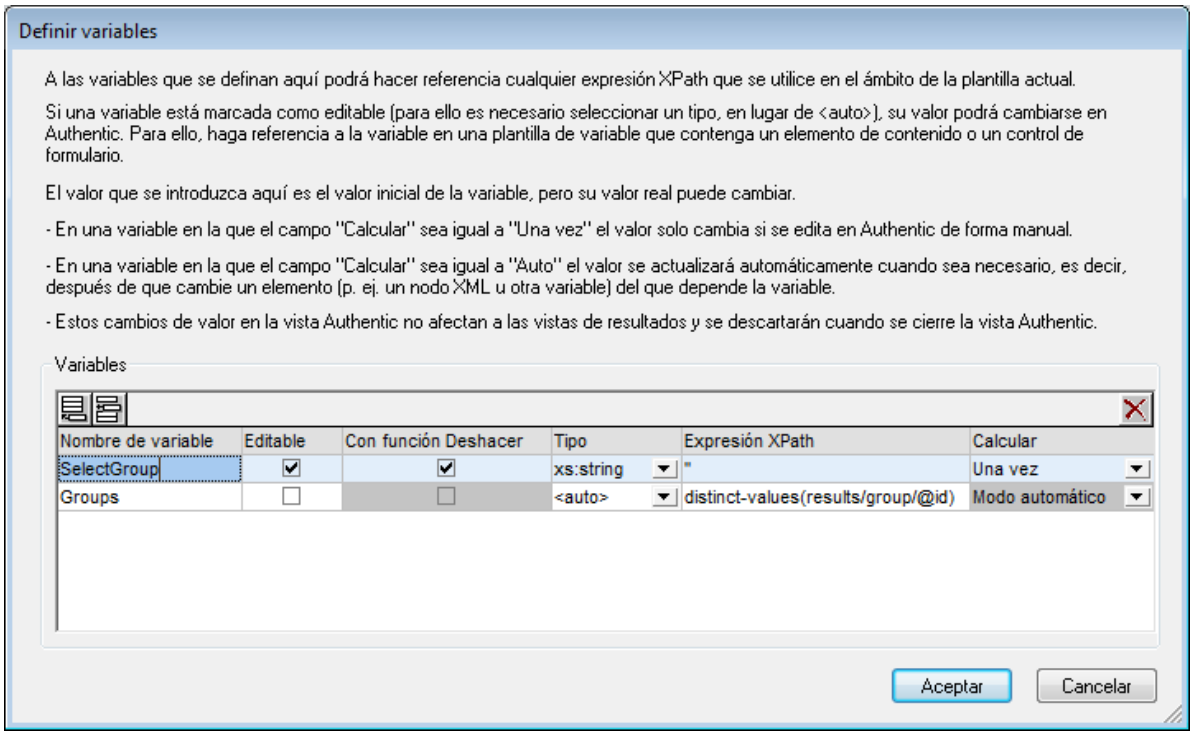
Nota: las variables son compatibles con la vista Authentic solo en las ediciones Enterprise Edition de los productos de Altova.

Declarar la variable

Puede declarar variables en cualquier plantilla del diseño. A cada variable se le asigna un nombre, un tipo de datos y un valor. Además puede especificar si la variable se puede editar o no en la vista Authentic (solo en las ediciones Enterprise Edition). Una vez definida, la variable estará en ámbito en esta plantilla y se puede usar en ella. Si quiere que la variable esté en el ámbito de todo el documento, declare la variable en la plantilla raíz. La ventaja de declarar una variable en la parte de la plantilla donde se necesita es que las expresiones XPath pueden ser más sencillas.

Siga estos pasos para declarar una variable:

1. Haga clic con el botón derecho en la plantilla de nodo donde desea crear la variable y seleccione el comando **Definir variables**.
2. Aparece el cuadro de diálogo "Definir variables" (*imagen siguiente*). Haga clic en el icono **Anexar variable** (esquina superior izquierda del panel) e introduzca un nombre de variable. El valor de la variable se define con una expresión XPath. Si prefiere darle un valor de cadena (como en la primera variable de la imagen siguiente), ponga la cadena de texto entre comillas. En la imagen siguiente, por ejemplo, el valor de la variable `SelectGroup` es una cadena de texto vacía. Si no usa las comillas el texto se leerá como un nombre de nodo o llamada a función.



3. Si marca la variable como editable (segunda columna), la variable se podrá editar en la vista Authentic. Si marca la variable como editable, también debe darle el tipo de datos correcto, como `xs:string`, por ejemplo. Si la variable es editable, el usuario de la vista Authentic podrá cambiar el valor de la variable que definió el diseñador del documento SPS. Estos cambios pueden ser como resultado de editar explícitamente la variable (p. ej. si el usuario edita el contenido de un cuadro de texto editable) o cuando el usuario de la vista Authentic modifica un nodo o valor que forma parte de la expresión XPath de la variable.
4. Si marca la variable como editable, se habilitan dos opciones más en el cuadro de diálogo, relacionadas con la vista Authentic: la opción *Con función Deshacer* y la opción *Calcular*. Si marca la opción *Con función Deshacer*, se generará un paso Deshacer por cada cambio realizado en la variable. De este modo el usuario de la vista Authentic podrá retroceder hasta recuperar valores anteriores de la variable. El valor de la opción *Calcular* puede ser `Una vez` or `Modo automático`. Si elige la opción `Una vez`, el valor de la variable se calcula una sola vez: cuando se evalúa la plantilla que contiene la variable. El valor de la variable cambia solamente cuando el usuario la edita explícitamente. Por el contrario, si elige la opción `Modo automático`, la variable se vuelve a calcular cada vez que se modifique un nodo o valor utilizado en la expresión XPath de la variable.
5. Puede definir todas las variables que quiera, pero en el mismo ámbito no puede haber dos variables con el mismo nombre. Para eliminar una variable, selecciónela y haga clic en el icono **Eliminar** (esquina superior derecha del panel).
6. Cuando termine haga clic en **Aceptar**. La etiqueta de la plantilla tiene ahora el icono $ para indicar que tiene variables.

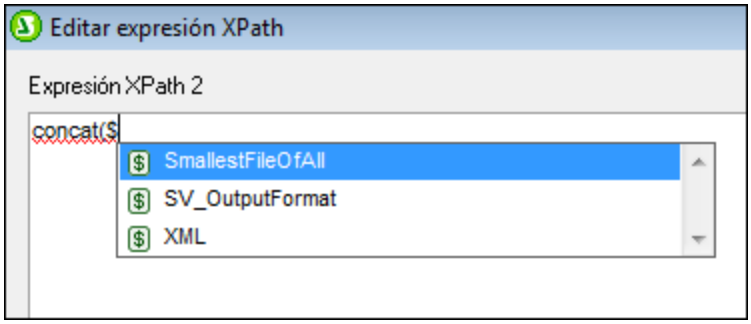
Siguiendo estas instrucciones podrá crear variables para todas las plantillas de nodo del diseño. Cada variable tendrá un nombre y un valor y estará en el ámbito de la plantilla donde se declaró. Para editar una variable más adelante, haga clic con el botón derecho en la plantilla donde creó la variable y seleccione el comando **Definir variables**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Usar una variable

Para poder usar una variable en cualquier posición, la variable debe estar en el ámbito de la posición. Esto significa que la variable solamente se puede usar dentro de la plantilla donde se definió. Las variables también se pueden editar en la vista Authentic para que el usuario pueda controlar su presentación. Cuando se cierra el SPS se desecha el valor editado.

Puede usar las variables definidas en cualquier expresión XPath y para hacerle referencia basta con añadir el prefijo `$` al nombre de la variable. Por ejemplo, la expresión XPath `$VarName/Name` selecciona el elemento secundario `Name` del nodo seleccionado por la variable llamada `VarName`.



Cuando empiece a teclear la expresión XPath en el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 las variables que están en el ámbito aparecen en una lista emergente (*imagen anterior*). Seleccione una variable y pulse **Entrar** para insertar la referencia a la variable en la expresión.

7.6 Tablas de contenido, referencias y marcadores

La tabla de contenido (TDC) y los demás mecanismos de referencia de StyleVision crean anclajes en los puntos necesarios del documento de diseño y después hacen referencia a estos anclajes desde tablas de contenido, referencias de texto, secuencias de numeración automática e hipervínculos.

Esta sección describe el mecanismo de anclaje (o marcadores) y después el funcionamiento de las tablas de contenido. Para comprender cómo funcionan las tablas de contenido es importante saber cómo funcionan los marcadores.

Funcionamiento de los marcadores

En StyleVision se usan dos tipos de marcadores: simples y complejos. Los marcadores complejos son los que se utilizan para crear tablas de contenido.

- Un marcador simple se puede crear en cualquier posición del documento de diseño. Al marcador se le da un nombre único que se utiliza como destino de los vínculos que apuntan al marcador. Este mecanismo simple se utiliza en marcadores e hipervínculos 317. (Recuerde que los hipervínculos también pueden apuntar a direcciones URL situadas fuera del documento.)
- Para las características de referencia más complejas, como las tablas de contenido o la numeración automática de las secciones de documento, la creación de marcadores tiene dos fases:

  1. Al documento de diseño se le da una estructura jerárquica dividida en niveles. Estos niveles se denominan *niveles TDC*. La estructura se consigue asignando niveles TDC a distintos puntos del documento y anidando niveles TDC dentro de otros niveles. Por ejemplo, puede asignar un nivel TDC a un capítulo de un libro y dentro de este nivel puede crear otro nivel TDC para las secciones del capítulo.
  2. Dentro de los diferentes niveles TDC se crean marcadores TDC. Estos marcadores TDC identifican las secciones de documento de los diferentes niveles que se incluirán en la tabla de contenido. Además cada marcador TDC define el texto que aparecerá en el componente referente.

Una vez definidos todos los niveles TDC y el texto de referencia de los marcadores TDC, puede diseñar la plantilla de la tabla de contenido (plantilla TDC) que contiene los componentes referentes.

A continuación describimos el funcionamiento general de las tablas de contenido. Las diferentes características de referencia se explican en los apartados de esta sección.

Funcionamiento de las tablas de contenido

Si seleccionó la versión **XSLT 2.0** 101 (en lugar de XSLT 1.0) para el diseño SPS, puede crear una tabla de contenido (TDC) en cualquier posición del diseño. Esta tabla es básicamente una plantilla para la tabla de contenido.

- Se recomienda crear marcadores 293 en los elementos del diseño que desea incluir en la TDC. Estos elementos pueden ser de contenido estático o dinámico. En la parte inferior de la imagen siguiente, las etiquetas de marcador TDC de color amarillo 'MyTOC' 'MyTOC' situadas dentro del elemento `header` indican que este elemento incluye un marcador (para poder insertarlo en la plantilla de tabla de contenido `TOC`).
- Es necesario crear una plantilla para la TDC 300 (*resaltada en la imagen siguiente*). La plantilla `TOC` contiene el diseño de la tabla de contenido y se puede colocar en cualquier parte del diseño. En el ejemplo de la imagen siguiente la plantilla `TOC` se colocó al principio del documento.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Nota: no importa el orden en que se creen estos dos componentes. Incluso se pueden crear al mismo tiempo. Sin embargo, recomendamos crear los marcadores TDC antes que la plantilla TDC.

Las tablas de contenido son compatibles con los formatos de salida HTML. No olvide que (i) puede crear tablas de contenido con una estructura plana o jerárquica (con la correspondiente numeración) y (ii) puede crear varias tablas de contenido en el mismo diseño. Por ejemplo, el diseñador de la hoja de estilos puede crear un documento con una TDC (jerárquica) que incluya los capítulos del libro y otras TDC (también jerárquicas) que incluyan las secciones de cada capítulo, así como listas (planas) de tablas e imágenes.

Procedimiento general para crear tablas de contenido

A continuación aparecen los pasos necesarios para crear una TDC. Primero se crean marcadores en los elementos que se incluirán en la TDC. La plantilla TDC se crea justo después. Otra opción es crear primero la plantilla TDC y después los marcadores. O puede crear la plantilla y seleccionar sus elementos al mismo tiempo.

1. Compruebe que la versión XSLT del diseño es **XSLT 2.0** 101.
2. *Estructure el documento por niveles TDC* 294. Si quiere que la TDC tenga varios niveles, estructure el diseño de forma jerárquica con varios niveles TDC anidados. Si prefiere que su TDC tenga una estructura plana (con un solo nivel), cree un nivel TDC (en el diseño) que incluirá los marcadores TDC.
3. *Cree los marcadores TDC* 297 *dentro de cada nivel del diseño.* Los marcadores TDC identifican los componentes de cada nivel TDC que deben aparecer en la TDC.

4. *Crear una plantilla TDC con referencias a los niveles TDC*[300]. La plantilla TDC debe tener el número necesario de referencias a niveles TDC. Si la tabla de contenido tiene varios niveles, las referencias de nivel deberían estar anidadas en la plantilla (*imagen anterior*).
5. *Crear referencias de nivel en la plantilla TDC*[303]. En la plantilla TDC cree una referencia TDC por cada nivel. Cada referencia TDC hará referencia por nombre a los marcadores TDC dentro del nivel TDC correspondiente. Otra opción es que la referencia TDC haga referencia a marcadores TDC de otros niveles.
6. *Dar formato a los elementos de la TDC*[304]. En los documentos de salida, cada elemento de texto de la TDC es generado por una referencia TDC de la plantilla TDC. Las definiciones de referencia TDC pueden especificar la numeración (también jerárquica), el texto, las líneas de guía y, en medios impresos, el número de página del elemento. En StyleVision puede dar un formato distinto a cada referencia TDC y sus componentes. Recuerde que también puede definir numeración automática dentro de un marcador TDC del cuerpo principal del documento. Para más información consulte el apartado Numeración automática[312].)

Actualizar el número de las páginas en la tabla de contenido de documentos DOCX y RTF

Cuando un usuario edita un documento de salida DOCX o RTF en MS Word que afecte al recuento de páginas, puede que la tabla de contenido no se actualice con las nuevas referencias de página. Se trata de un problema conocido en MS Word. Para actualizar las referencias de página en la tabla de contenido, pulse **Ctrl+A** para seleccionar todo y después pulse **F9**. Consulte esta página para obtener más información.

Terminología

En la tabla que aparece más abajo puede ver todos los términos relacionados con las tablas de contenido. Los componentes de una tabla de contenido pueden aparecer en dos partes del documento de diseño: en el **cuerpo del documento** o en la **plantilla TDC** (la plantilla que especifica el diseño de la tabla de contenido propiamente dicha, que suele aparecer al principio del documento).

- Los componentes de TDC que aparecen en el ***cuerpo del documento*** marcan qué elemento se usarán en la plantilla TDC.
- Los componentes de TDC que aparecen en la ***plantilla TDC*** hacen referencia a los elementos marcados en el cuerpo del documento. El nombre de los componentes de la plantilla TDC llevan la palabra `referencia`.

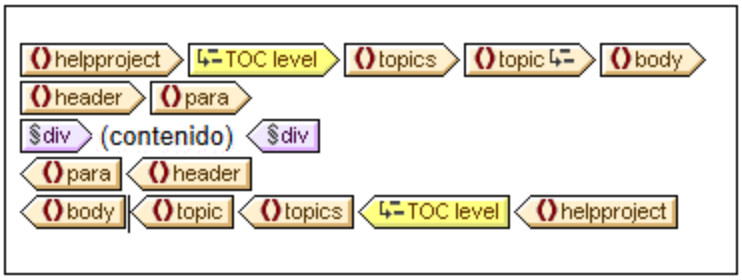
CUERPO DEL DOCUMENTO	plantilla TDC
Nivel TDC: los niveles TDC dan estructura al documento, organizándolo en una jerarquía anidada.	**Referencias de nivel:** se corresponden con la estructura de niveles TDC definidas en el cuerpo del documento. Permiten apuntar a los marcadores TDC del nivel correspondiente.
Marcador TDC: tiene un nombre con el que se identifica un nodo del documento como elemento de la TDC.	**Referencias TDC:** hacen referencia a un marcador TDC por su nombre.

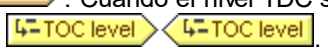
© 2016-2022 Altova GmbH

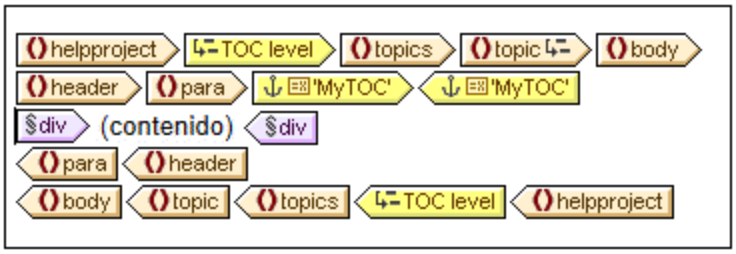
7.6.1 Crear marcadores para incluir elementos en la TDC

Dos pasos son necesarios para crear un marcador en un elemento y así poder incluirlo en la tabla de contenido. El orden de los pasos no tiene importancia.

1. Estructurar el diseño, organizándolo en una jerarquía de niveles TDC anidados 294. Puede crear un nivel TDC en una plantilla o alrededor de un componente de diseño. En la imagen siguiente puede ver que hay un nivel TDC en la plantilla `topic` .



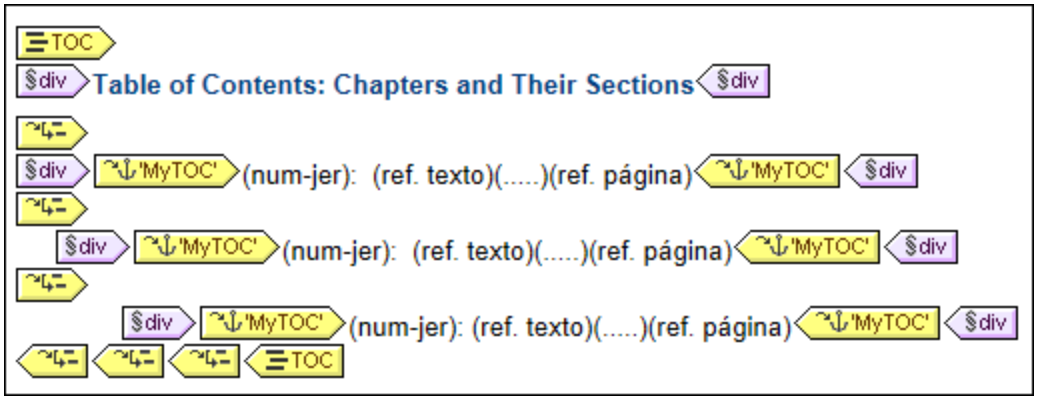
Cuando se crea un nivel TDC en una plantilla, esto se indica en la etiqueta inicial de la plantilla con un icono como este: . Cuando el nivel TDC se crea alrededor de un componente, esto se indica con las etiquetas  . En la imagen anterior, la plantilla `topics` está incluida en un nivel TDC. La diferencia entre crear el nivel TDC en una plantilla o alrededor de ella se explica detalladamente en el apartado Estructurar el diseño por niveles TDC 294. Cuando cree la plantilla TDC 300, deberá organizarla jerárquicamente por niveles y cada nivel debe corresponder a un nivel TDC creado en el cuerpo del documento. Incluso si la TDC tiene una estructura plana (un solo nivel), en el diseño debe haber el nivel TDC correspondiente.
2. Crear un marcador TDC 297 en el diseño con un nombre y texto para el elemento de la TDC. El marcador TDC puede incluir o no un componente de diseño. Es decir, puede estar vacío o no. En la imagen siguiente, por ejemplo, el marcador TDC no incluye ningún componente de diseño.



El marcador TDC sirve de anclaje. En la imagen anterior, por ejemplo, el marcador TDC (con icono en forma de ancla) está al principio de las instancias de los elementos `para`. El marcador TDC tiene dos atributos: (i) un nombre que se usará para hacerle referencia cuando se cree el elemento en la plantilla TDC y (ii) una cadena de texto que se usará como texto del elemento correspondiente de la TDC. Para ver cómo asignar estos atributos a los marcadores TDC consulte el apartado Crear marcadores TDC 297.

Cómo hacer referencia en la plantilla TDC a los elementos que tienen marcadores

La plantilla TDC 300 está dividida en niveles anidados llamados *referencias de nivel* (y no *niveles TDC*, que son los que se crean en el cuerpo principal del diseño). Dentro de cada referencia de nivel , se inserta una referencia TDC 'MyTOC' (*imagen siguiente*). La referencia TDC que está dentro de una referencia de nivel remite a los marcadores TDC usando el nombre del marcador. Cada marcador TDC que tenga ese nombre en ese nivel del documento XML se insertará como elemento de la TDC en ese nivel. Por ejemplo, en la imagen siguiente, la referencia TDC 'chapters' remite a todos los marcadores TDC llamados `chapters` del nivel correspondiente del documento XML (si el ámbito de la referencia TDC es `nivel actual`). El atributo de texto de los respectivos marcadores TDC se usará para generar el texto del elemento de la TDC.



En la plantilla TDC de la imagen anterior hay tres referencias de nivel anidadas y dentro de cada una de ellas hay una referencia TDC que contiene la plantilla para el elemento de TDC de dicho nivel. Por ejemplo, en la primera referencia de nivel, hay una referencia TDC que apunta a los marcadores TDC llamados `MyTOC` 'MyTOC'. Como resultado todos los marcadores TDC del primer nivel (del diseño) llamados `MyTOC` se usarán para generar el contenido de este nivel de la TDC. La referencia TDC del segundo nivel también remite a los marcadores llamados `MyTOC`. Como resultado todos los marcadores del segundo nivel (del diseño) llamados `MyTOC` se usarán para los elementos de segundo nivel de la TDC. La referencia de tercer nivel funciona igual: los marcadores TDC llamados `MyTOC` que aparezcan en el tercer nivel del diseño se usan para crear los elementos de tercer nivel de la TDC.

En los siguientes subapartados describimos (i) cómo estructurar el diseño por niveles 294 y (ii) cómo crear marcadores 297. Para aprender a crear una plantilla de tabla de contenido consulte la sección Crear la plantilla TDC 300.

7.6.1.1 Estructurar el diseño por niveles TDC

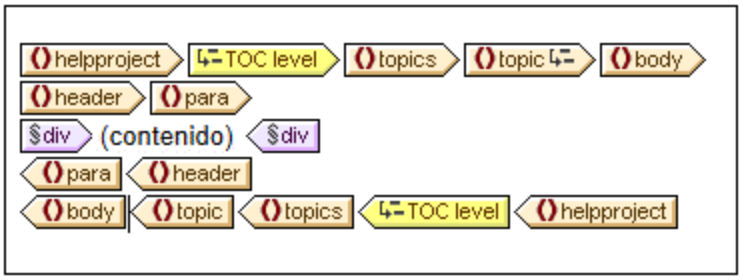
La estructura jerárquica que define el diseño de la tabla de contenido se especifica por medio de **niveles anidados**. Se trata de una estructura jerárquica que, a pesar de estar relacionada con la estructura del documento XML, es independiente de esta. Esta estructura se especifica en el diseño SPS. La plantilla TDC usará una estructura equivalente a esta estructura jerárquica. En el caso de las tablas de contenido de estructura plana (con un solo nivel), el diseño debe tener como mínimo un nivel. Si en el documento hay más de un nivel, puede crear una tabla de contenido plana para cualquiera de ellos o para varios (agregados como un solo nivel).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Los niveles se pueden crear en la plantilla principal, en plantillas globales o en ambas. Lo importante es que todos los niveles juntos describan una estructura jerárquica clara.

Crear niveles

Los niveles del diseño se crean uno por uno, bien en una plantilla, bien alrededor de un componente. En la imagen siguiente, por ejemplo, se creó un nivel en la plantilla `topic` (observe el icono de la etiqueta inicial topic) y otro alrededor del elemento `topics` (tal y como indican las etiquetas TOC level TOC level).



Siga estos pasos para crear un nivel:

1. Seleccione el componente (una plantilla o cualquier otro componente).
2. Haga clic con el botón derecho y, en el menú contextual, seleccione el comando **La plantilla funciona como nivel** (si seleccionó una plantilla) o **Incluir en | Nivel TDC**. Ambos comandos también están disponibles en el menú **Insertar | Insertar tabla de contenido**: **Nivel TDC** o **La plantilla funciona como nivel**.

Niveles en las plantillas globales

También puede crear niveles en las plantillas globales. En este caso debe tener cuidado y comprobar que los niveles creados en diferentes plantillas globales, así como los de la plantilla principal, definen **juntos** una estructura jerárquica cuando se ejecute el diseño SPS. En la imagen siguiente, por ejemplo, hay dos niveles: uno en la plantilla principal (en la plantilla `topic`) y uno en la plantilla global para `topic` (en la plantilla `topic`).

En el modelo de contenido que representa la imagen anterior, `topic` es un elemento recursivo, es decir, un elemento `topic` que puede contener un elemento descendiente `topic`. En la plantilla principal (cuyo final se señala con la etiqueta $XML) se creó un nivel en el primer nivel de `topic` topic. La instrucción `(resto de contenido)` de la plantilla principal especifica que se aplicarán plantillas a todos los elementos secundarios de `topic/body` excepto a `header`. Esto significa que se procesará la plantilla global para los secundarios `topic` de `topic/body`.

En la plantilla global de `topic` se creó un nivel en la plantilla `topic` (indicado por la etiqueta topic). Este segundo nivel de la jerarquía de la TDC, que aparece en el segundo nivel de elementos `topic`, está anidado dentro del primer nivel de la jerarquía. Como esta plantilla global también tiene una instrucción (`resto de contenido`), la plantilla global para `topic` se aplicará a todos los elementos `topic` recursivos, lo cual creará niveles anidados adicionales en la jerarquía: un tercer nivel, un cuarto nivel y así sucesivamente.

El diseñador del SPS debería saber cuántos niveles se crearon en el diseño porque cuando construya la plantilla TDC deberá especificar explícitamente cómo se seleccionan los elementos de la TDC para cada nivel y qué formato se les da.

Niveles en plantillas de TDC

En una tabla de contenido plana, los elementos de la TDC se crean todos al mismo nivel (p. ej. una lista de imágenes del documento).

Hay varias formas de obtener una jerarquía plana:

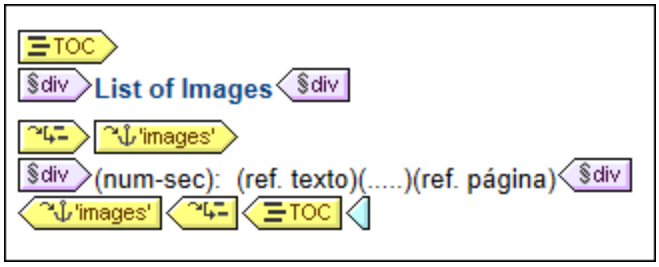
- Puede estructurar el documento de diseño con un solo nivel TDC. La plantilla TDC tendrá una sola referencia de nivel con una sola referencia TDC.
- Si el documento de diseño tiene más de un nivel TDC, entonces la plantilla TDC puede tener un

 © 2016-2022 Altova GmbH

número de referencias de nivel igual a la posición secuencial del nivel TDC al que se hace referencia. La referencia de nivel correspondiente al nivel TDC al que se apunta contendrá la única referencia TDC de la tabla de contenido.
- Si el documento de diseño tiene más de un nivel TDC, la única referencia TDC de la tabla de contenido debe tener un ámbito que abarque todos los niveles de documento a los que se apunta.

Imagine que quiere reunir todas las imágenes del documento en una tabla de contenido plana. Para ello el diseño debe tener al menos un nivel y este nivel debe contener todos los marcadores TDC necesarios. En la plantilla de TDC a las imágenes se les debe hacer referencia tal y como hemos explicado: (i) creando el número correspondiente de referencias de nivel y (ii) creando una referencia TDC dentro de la referencia de nivel que corresponde al nivel TDC al que se apunta. La referencia TDC tendrá el nombre de los marcadores TDC del nivel TDC al que se apunta.

La plantilla TDC que aparece a continuación tiene una referencia de nivel con una referencia TDC que remite a los marcadores TDC llamados `images`. El ámbito de la referencia TDC es el `nivel actual e inferiores`. Como resultado se hará referencia a todos los marcadores TDC llamados `images` del primer nivel y de los niveles inferiores (es decir, de todo el documento).



Si el diseño contiene más de un nivel y quiere crear una tabla de contenido plana para los elementos de segundo nivel, por ejemplo, la plantilla TDC podría tener dos referencias de nivel, con una referencia TDC dentro del segundo nivel (y ninguna referencia en el primero). También puede usar la propiedad `ámbito` de las referencias TDC para especificar en qué niveles del diseño se deben buscar los marcadores con un nombre determinado.

7.6.1.2 Crear marcadores TDC

Los marcadores TDC se deben crear dentro de un nivel TDC 294 del diseño. Se pueden crear en la plantilla principal y en plantillas globales. Un marcador TDC cumple dos funciones:

- Marca un componente (estático o dinámico) del diseño con un nombre estático definido por el usuario. Puede incluir un componente de diseño o estar vacío. En los documentos de salida, se genera una instancia del marcador TDC como anclaje con nombre. A este anclaje con nombre se le puede hacer referencia desde los elementos de la tabla de contenido.
- Define la cadena de texto que será el texto del elemento de la tabla de contenido. Esta cadena de texto puede ser el contenido de elementos secundarios del nodo donde está el marcador o el resultado de una expresión XPath.

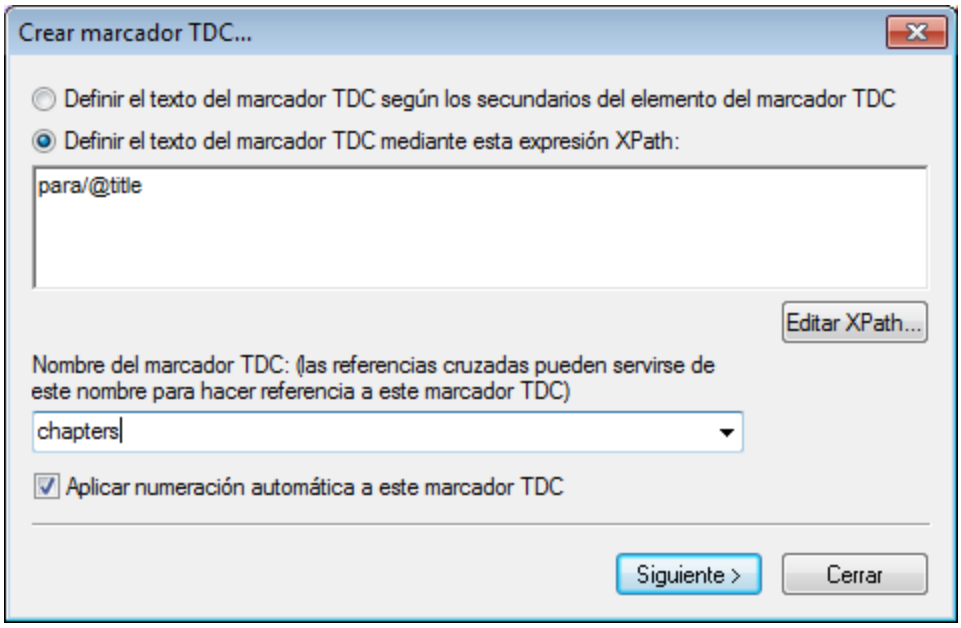
Hay dos formas de crear marcadores TDC:

- Con el asistente para la creación de marcadores TDC 298, que permite especificar el nombre del marcador TDC, su texto, si se numera automáticamente y el nivel donde debe aparecer.
- Insertando un marcador TDC vacío 299, cuyas propiedades se definen más tarde.

Crear el marcador TDC con el asistente

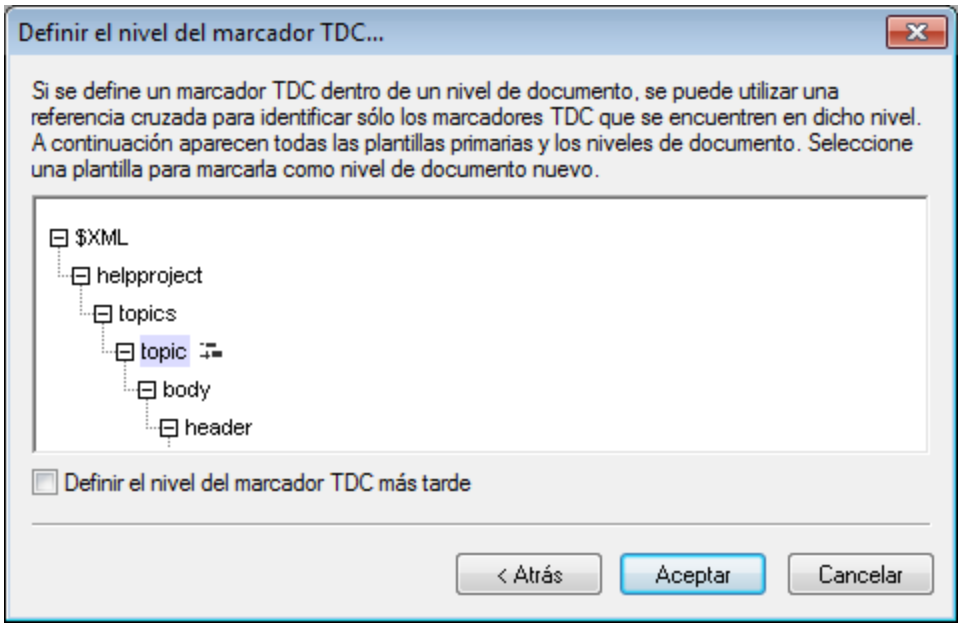
Si quiere usar el asistente para crear un marcador TDC:

1. Ponga el cursor en el punto del diseño donde desea insertar el marcador TDC. Si lo prefiere, puede seleccionar el componente de diseño que desea insertar dentro del marcador TDC.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Insertar tabla de contenido | Marcador TDC (Asistente)**. Este comando también está en el menú **Insertar**. Si quiere incluir un nodo dentro de un marcador TDC, entonces seleccione el comando **Incluir en | Marcador TDC (Asistente)**. A continuación aparece el cuadro de diálogo "Crear marcador TDC" (*imagen siguiente*).



3. En la primera pantalla del asistente (*imagen anterior*) puede definir: (i) el texto del elemento de la TDC, (ii) el nombre del marcador TDC y (iii) si el marcador debe aparecer en los documentos de salida. Para definir el texto del marcador tiene dos opciones: usar el texto de los secundarios del nodo o una expresión XPath. Para definir el nombre del marcador también tiene dos opciones: escribir el nombre en el campo de entrada o seleccionar un nombre de la lista desplegable (que contiene los nombres de otros marcadores TDC). Cuando termine haga clic en **Siguiente**.
4. En la segunda pantalla del asistente (*imagen siguiente*) puede crear un nivel TDC en una plantilla. En esta pantalla aparece un árbol con todas las plantillas antecesoras del punto de inserción. Si ya se creó alguna plantilla como nivel TDC, se indica con un icono especial. En la imagen, por ejemplo, el icono de la plantilla `topic` indica que funciona como nivel. Si quiere crear un nivel más en alguna plantilla antecesora, seleccione la plantilla en este árbol. También puede definir los niveles más tarde (haga clic en la casilla *Definir el nivel del marcador TDC más tarde*). Cuando termine haga clic en **Finalizar**. Tenga en cuenta que si ya existe un nivel TDC en una plantilla y selecciona dicha plantilla, al hacer clic en **Finalizar** no se creará un nivel TDC nuevo.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Al hacer clic en **Finalizar** se crea un marcador TDC en el punto de inserción y, si así se indicó en la segunda pantalla del asistente, se crea un nivel TDC en una plantilla. El marcador TDC recién creado estará en el nivel TDC. Por ejemplo, si el nivel TDC es el tercer nivel TDC de la jerarquía, entonces el marcador TDC insertado estará en el tercer nivel TDC.

Crear un marcador TDC

Para crear un marcador TDC sin atributos (sin nombre, sin texto, etc.):

1. Ponga el cursor en el punto de inserción o seleccione el componente de diseño que desea incluir dentro del marcador TDC.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **Insertar tabla de contenido | Marcador TDC** (este comando también está disponible en el menú **Insertar**). Se inserta el marcador TDC, que no tiene nombre ni texto. Para definir estos atributos del marcador use los comandos de edición 300 (*ver más abajo*).

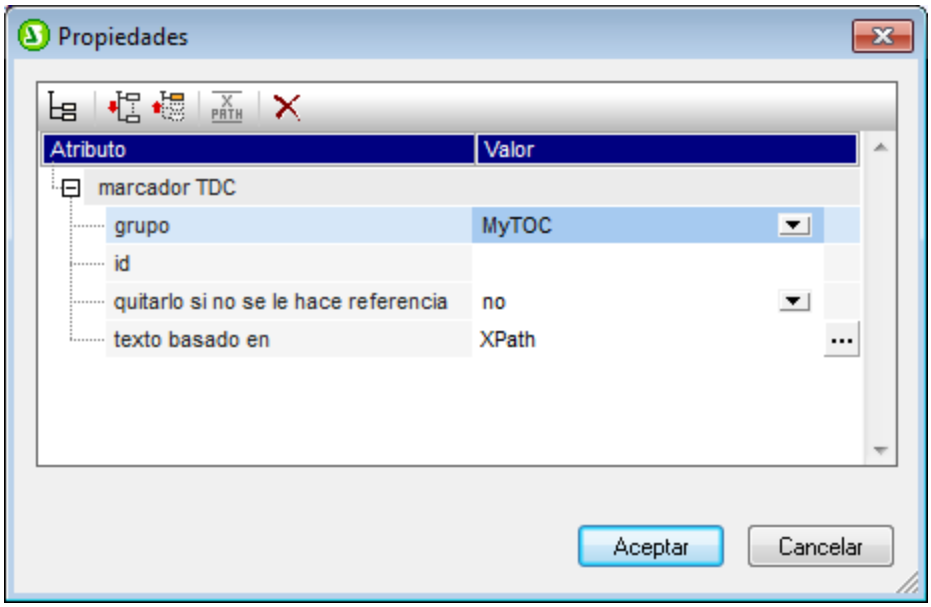
Insertar numeración jerárquica o secuencial para un componente

La numeración jerárquica o secuencial del cuerpo principal del documento de salida (no de la tabla de contenido) se puede insertar dentro (o fuera) de las etiquetas del marcador TDC. Haga clic con el botón derecho donde desea insertar la numeración, seleccione **Insertar tabla de contenido | Numeración jerárquica / Numeración secuencial**. Por ejemplo, si colocamos un marcador de numeración automática alrededor de la plantilla del título del capítulo, se numerarán todos los títulos de capítulo generados por esta plantilla.

Tenga en cuenta que la numeración está basada en la estructura de los niveles TDC. Por ejemplo, si un elemento de título de capítulo está en el primer nivel TDC, el cuarto título de capítulo tendrá el número `4` porque es la cuarta instancia de título de capítulo dentro del primer nivel TDC. Si las secciones de un capítulo aparecen dentro del segundo nivel TDC, entonces la tercera sección del cuarto capítulo tendrá el número `4.3`. Esto se debe a que, dentro del primer nivel TDC (capítulo), es la cuarta instancia de un capítulo y, dentro del segundo nivel TDC (sección) del cuarto capítulo, es la tercera instancia de una sección.

Editar el nombre y el texto de un marcador TDC

El nombre y el texto del marcador TDC se puede editar en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*). Para editar estas propiedades, seleccione el marcador TDC y después edite la propiedad en la ventana Propiedades [48]. O haga clic con el botón derecho en el marcador y seleccione la propiedad que desea editar en el cuadro de diálogo que aparece.



Las propiedades de un marcador TDC son: (i) el nombre del grupo de marcadores TDC (`grupo`); (ii) un identificador único (`id`); (iii) una opción para quitar el marcador si no se le hace referencia y (iv) una opción para especificar el texto, que puede venir del contenido del marcador o de una expresión XPath (`texto basado en`).

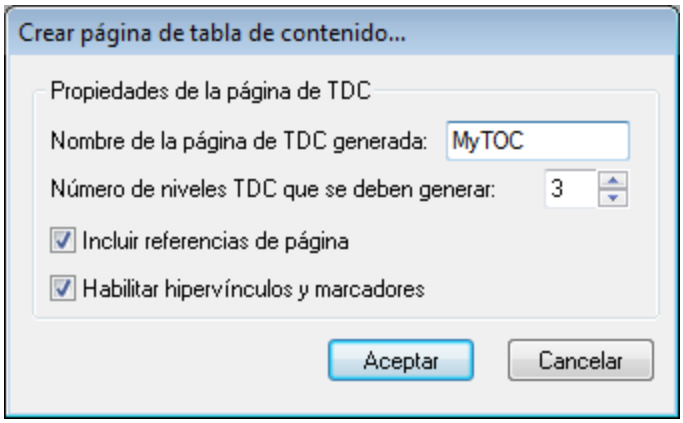
7.6.2 Crear la plantilla TDC

La plantilla TDC es la plantilla que genera la tabla de contenido en los documentos de salida. Se puede crear en cualquier posición del diseño SPS e incluso puede crear varias plantillas TDC dentro del mismo SPS.

Siga estas instrucciones para crear una plantilla TDC:

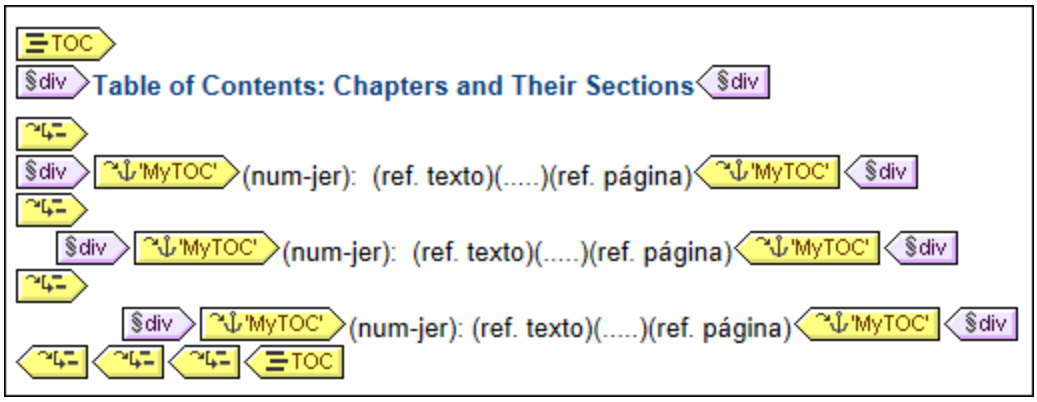
1. Ponga el cursor en la posición donde desea insertar la plantilla TDC.
2. Haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar tabla de contenido | Tabla de contenido**. Este comando también está disponible en el menú contextual que parece si hace clic con el botón derecho en el punto de inserción. Al hacer clic en este comando se abre el cuadro de diálogo "Crear página de tabla de contenido" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



3. Rellene la información del cuadro de diálogo:
   - el nombre de la página de TDC generada es el nombre (referencia TDC) que se usará para apuntar a los marcadores TDC 297 del documento de diseño. Si selecciona varios niveles para la tabla de contenido (segunda opción) se usará el mismo nombre de referencia TDC en todas las referencias de nivel (aunque los nombres de referencia TDC se pueden editar más tarde 303).
   - el número de referencias de nivel TDC 294 indica cuántas referencia de nivel debe tener la TDC.
   - para los medios impresos también puede indicar si se generan referencias de página (es decir, si se incluye el número de la página).
   - las entradas de texto de la TDC se pueden usar como vínculos a los marcadores TDC.

4. Cuando termine haga clic en **Aceptar**. La plantilla TDC se crea con el número de referencias de nivel indicados.



En la imagen anterior puede ver que dentro de cada referencia de nivel hay una referencia TDC con un nombre que identifica los marcadores TDC que deben ser los elementos de dicha referencia de nivel. Dentro de cada referencia TDC hay una plantilla predeterminada para el elemento de la TDC. Esta plantilla se puede editar en todo momento 304.

Editar la plantilla TDC

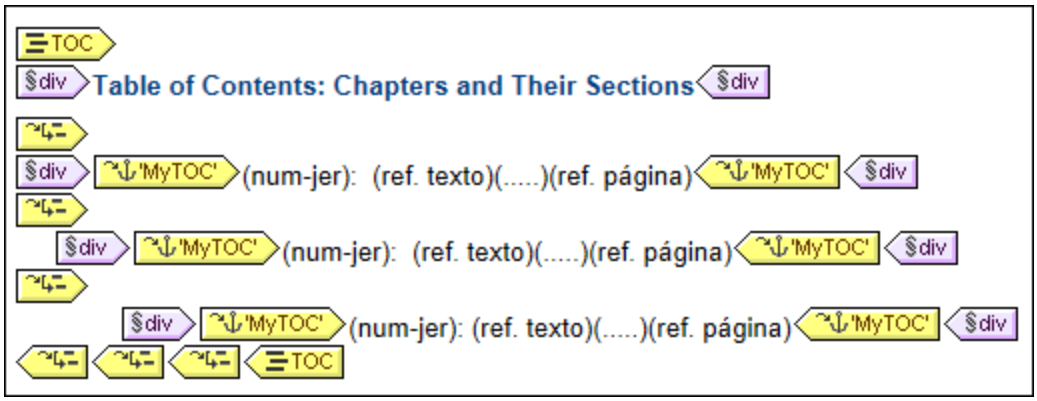
Estas son las opciones de edición disponibles:

- La plantilla TDC se puede arrastrar a otra posición del diseño SPS. Sin embargo, recuerde que al arrastrarla puede cambiar el nodo de contexto, lo cual afectará a las expresiones XPath de la plantilla TDC.

- Puede añadir o eliminar referencias de nivel 302 en la estructura de la plantilla TDC.
- Puede editar las propiedades de cada referencia TDC 303. El nombre y el ámbito de una referencia TDC se pueden cambiar y también puede especificar si el elemento de la TDC que corresponde a la referencia se crea como hipervínculo o no.
- Puede añadir o eliminar referencias TDC 303 de las referencias de nivel de la plantilla TDC.
- Puede dar formato al elemento de tabla de contenido 304 de una referencia TDC con ayuda de estilos CSS 341.
- Las características básicas del diseño SPS (como imágenes, cálculos automáticos y componentes de formato por bloques) se pueden insertar en cualquier parte de la plantilla TDC.

7.6.2.1 Referencias de nivel en la plantilla TDC

La plantilla TDC 300 está estructurada mediante referencias de nivel (*imagen siguiente*). Estos niveles se crean cuando se crea la plantilla TDC y el número de referencias de nivel es el número indicado en el cuadro de diálogo Crear página de tabla de contenido 300.



Observe que las referencias de nivel están anidadas. Existe una equivalencia entre las referencias de nivel de la plantilla TDC y los niveles del diseño SPS. Por consiguiente, la primera referencia de nivel de la plantilla TDC equivale al primer nivel del diseño SPS, la segunda equivale al segundo nivel del diseño SPS y así sucesivamente. Las referencias TDC de cada referencia de nivel identifican los marcadores TDC 297 del ámbito indicado 303 del diseño SPS. Por ejemplo, una referencia TDC puede apuntar a los marcadores TDC del respectivo nivel de documento o a los marcadores TDC de todos los niveles del documento o a los del nivel actual y de los niveles inferiores.

Insertar y eliminar referencias de nivel

Una vez creada la plantilla TDC puede insertar o eliminar referencias de nivel. Hay dos maneras de hacerlo.

Puede seleccionar el contenido de la plantilla donde desea crear la referencia de nivel y seleccionar el comando de menú **Incluir en | Referencia de nivel TDC** (este comando también está en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en el contenido seleccionado). La otra opción es insertar una referencia de nivel vacía en el punto de inserción (clic en **Insertar | Insertar tabla de contenido | Referencia de nivel TDC**. También disponible en el menú contextual).

Para eliminar una referencia de nivel de la plantilla TDC, seleccione la referencia y pulse la tecla **Suprimir** o el comando **Eliminar** del menú contextual. Tenga en cuenta que solamente se eliminará la referencia de nivel y no su contenido.

 © 2016-2022 Altova GmbH

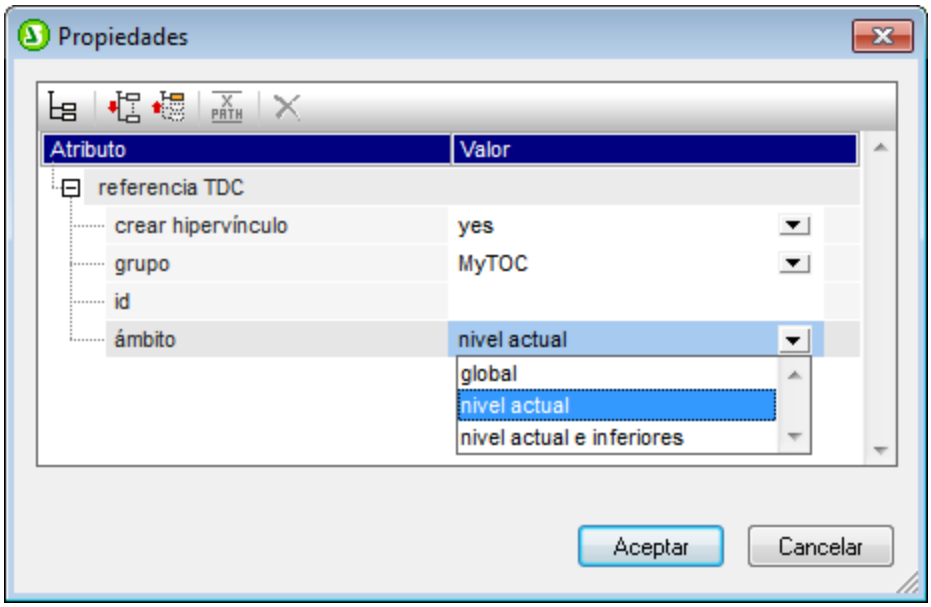
7.6.2.2 Referencias TDC: nombre, ámbito, hipervínculo

Las referencias TDC aparecen dentro de las referencias de nivel de una plantilla TDC y tienen cuatro propiedades (*imagen siguiente*):

- **`crear hipervínculo`**: esta propiedad puede activarse/desactivarse con `yes/no` respectivamente para indicar si los respectivos elementos TDC se crean como hipervínculos o no.
- **`grupo`**: esta propiedad indica el nombre de la referencia TDC e identifica a los marcadores TDC del mismo nombre que están dentro del ámbito especificado. Los marcadores TDC identificados aportan los elementos que se deben incluir en dicha referencia de nivel de la tabla de contenido.
- **`id`**: esta propiedad es el identificador único que identifica a la referencia TDC.
- **`ámbito`**: esta propiedad especifica a qué niveles del diseño SPS se aplica la referencia TDC. Las opciones disponibles son: (i) **global**, (ii) **nivel actual**, (iii) **nivel actual e inferiores** (*imagen siguiente*).

Para insertar una referencia TDC ponga el cursor dentro de una referencia de nivel y seleccione el comando de menú (o del menú contextual) **Insertar | Insertar tabla de contenido | Referencia TDC**.

Para editar las propiedades de una referencia TDC, haga clic con el botón derecho en su etiqueta y seleccione la propiedad que desea editar (**Crear hipervínculo**, **Editar Id.**, **Editar grupo**, **Editar ámbito**). Esto abre la ventana Propiedades con la propiedad correspondiente seleccionada (*imagen siguiente*).

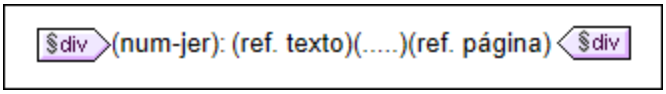


También puede editar las propiedades de la referencia TDC en la ventana Propiedades (grupo de propiedades *referencia TDC*).

7.6.2.3 Aplicar formato a los elementos de la TDC

Cada elemento de la tabla de contenido está formado por hasta cuatro componentes más el contenido opcional especificado por el usuario. Los cuatro componentes estándar son (*imagen siguiente*):

- el **texto del elemento**, que en la plantilla TDC se indica con el marcador de posición `(ref. texto)`
- la **línea de guía** entre el texto y el número de página (solo en formatos de salida para medios impresos), que en la plantilla TDC se indica con el marcador de posición `(.....)`
- la **referencia de página** (solo en formatos de salida para medios impresos), que en la plantilla TDC se indica con el marcador de posición `(ref. página)`
- la **numeración jerárquica o secuencial**, que en la plantilla TDC se indica con el marcador de posición `(num-lvl)` o `(num-seq)` respectivamente



Nada más crear la plantilla TDC, la entrada de texto se inserta automáticamente dentro de referencias TDC. Si marcó la opción *Incluir referencias de página* cuando creó la plantilla, la línea de guía y la referencia de página se incluye también. Estos componentes puede editarse y eliminarse según corresponda. Para insertar un componente haga clic con el botón derecho en el punto de inserción del elemento TDC y seleccione **Insertar tabla de contenido | Referencia TDC | Entrada de texto** o **Línea de guía** o **Referencia de página** o seleccione **Insertar tabla de contenido | Numeración jerárquica** o **Numeración secuencial** según corresponda. Utilice numeración jerárquica cuando el diseño esté estructurado por niveles anidados y numeración secuencial cuando solamente haya un nivel TDC, es decir, cuando la jerarquía sea plana (ver más abajo). Para eliminar un componente selecciónelo y pulse la tecla **Suprimir**.

Además puede insertar contenido estático (p. ej. texto) y dinámico (p. ej. cálculos automáticos) en el elemento de la tabla de contenido.

Niveles de las tablas de contenido planas

En una tabla de contenido plana, los elementos de la TDC se crean todos al mismo nivel (p. ej. una lista de imágenes del documento).

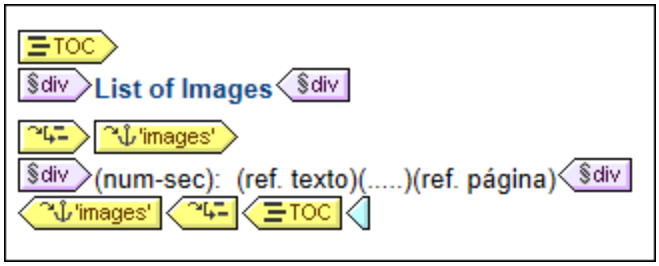
Hay varias formas de obtener una jerarquía plana:

- Puede estructurar el documento de diseño con un solo nivel TDC. La plantilla TDC tendrá una sola referencia de nivel con una sola referencia TDC.
- Si el documento de diseño tiene más de un nivel TDC, entonces la plantilla TDC puede tener un número de referencias de nivel igual a la posición secuencial del nivel TDC al que se hace referencia. La referencia de nivel correspondiente al nivel TDC al que se apunta contendrá la única referencia TDC de la tabla de contenido.
- Si el documento de diseño tiene más de un nivel TDC, la única referencia TDC de la tabla de contenido debe tener un ámbito que abarque todos los niveles de documento a los que se apunta.

Imagine que quiere reunir todas las imágenes del documento en una tabla de contenido plana. Para ello el diseño debe tener al menos un nivel y este nivel debe contener todos los marcadores TDC necesarios. En la plantilla de TDC a las imágenes se les debe hacer referencia tal y como hemos explicado: (i) creando el número correspondiente de referencias de nivel y (ii) creando una referencia TDC dentro de la referencia de nivel que corresponde al nivel TDC al que se apunta. La referencia TDC tendrá el nombre de los marcadores TDC del nivel TDC al que se apunta.

 © 2016-2022 Altova GmbH

La plantilla TDC que aparece a continuación tiene una referencia de nivel con una referencia TDC que remite a los marcadores TDC llamados `images`. El ámbito de la referencia TDC es el `nivel actual e inferiores`. Como resultado se hará referencia a todos los marcadores TDC llamados `images` del primer nivel y de los niveles inferiores (es decir, de todo el documento).



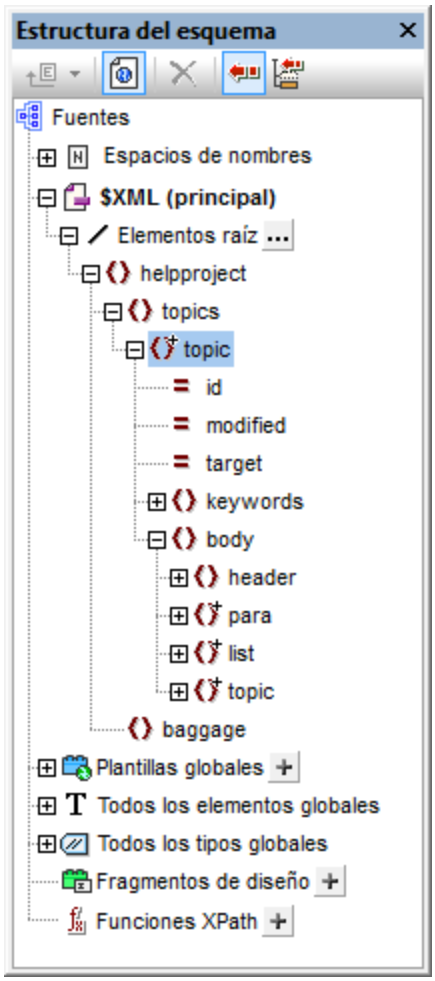
Si el diseño contiene más de un nivel y quiere crear una tabla de contenido plana para los elementos de segundo nivel, por ejemplo, la plantilla TDC podría tener dos referencias de nivel, con una referencia TDC dentro del segundo nivel (y ninguna referencia en el primero). También puede usar la propiedad `ámbito` de las referencias TDC para especificar en qué niveles del diseño se deben buscar los marcadores con un nombre determinado.

Dar formato a los elementos de la tabla de contenido

Puede aplicar formato a los elementos de la TDC con ayuda de estilos CSS 341 desde la ventana Estilos 348. A cada componente del elemento se le puede dar un formato distinto. Para ello seleccione el componente en la vista **Diseño** y después defina sus propiedades de estilo 348 en la ventana Estilos.

7.6.3 Ejemplo: tabla de contenido básica

El diseño SPS `ChaptersSimple.sps` está en la carpeta (Mis) Documentos 25, `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\TOC`, y muestra el uso básico de las tablas de contenido. Este diseño está basado en un esquema que define el modelo de contenido de un documento de gran tamaño dividido en capítulos. La estructura del esquema aparece en la imagen siguiente y se puede ver en la ventana Estructura del esquema de StyleVision al abrir el archivo `ChaptersSimple.sps`. (Para pasar directamente a un ejemplo de tabla de contenido más complejo consulte el apartado Ejemplo: TDC jerárquica y secuencial 309.)



El elemento de documento del esquema es `helpproject`, que contiene un elemento secundario llamado `topics`. El elemento `topics` puede contener un número ilimitado de elementos `topic` y cada uno de estos puede tener elementos secundarios llamados `topic`. El primer nivel de elementos `topic` serían los capítulos del documento, mientras que sus elementos `topic` descendientes serían las secciones del documento, las subsecciones y así sucesivamente.

Este SPS crea una tabla de contenido al principio del documento de salida que enumera los nombres de los capítulos (los `topics` de primer nivel). Para crear esta tabla de contenido son necesarios estros tres pasos:

1. Estructurar el diseño por niveles TDC 294: en el documento de diseño se insertan **niveles** para dar una estructura jerárquica a los documentos de salida. Esta estructura jerárquica será la de la tabla de contenido. En el ejemplo que nos ocupa se creó un solo nivel TDC en la plantilla `Topic`. Como solo hay un nivel en el diseño, la plantilla TDC solamente puede tener un nivel (es decir, una referencia de nivel).
2. Crear marcadores TDC 297: dentro del nivel TDC creado en el primer paso se crea un **marcador TDC**. Esto permite a las referencias TDC de la plantilla TDC (que se creará en el próximo paso) apuntar a este marcador. El marcador TDC también especifica qué texto aparecerá en el elemento de la TDC al que apunta.
3. Crear la plantilla TDC 300: se trata de la plantilla que genera la tabla de contenido en el documento. Se divide en referencias de nivel, que deben corresponderse con la estructura de niveles TDC del documento de diseño. Por ejemplo, si hay tres **referencias de nivel** anidadas en la plantilla TDC,

 © 2016-2022 Altova GmbH

entonces el diseño debe tener como mínimo tres niveles anidados. En nuestro ejemplo tenemos una sola referencia de nivel que equivale al nivel TDC del diseño. Dentro de la referencia de nivel se coloca la **referencia TDC**, que se ocupa de generar los elementos TDC de este nivel de la tabla de contenido.

Estructura y niveles del diseño SPS

Observe la estructura del diseño SPS y verá que la plantilla principal (delimitada por las etiquetas `$XML` verdes) contiene la tabla de contenido. El resto de la plantilla principal especifica (mediante la instrucción `(resto de contenidos)`) que debe aplicarse la plantilla global y las plantillas predeterminadas. El resto del diseño SPS (es decir, todo lo que esté fuera de la plantilla principal) son plantillas globales.

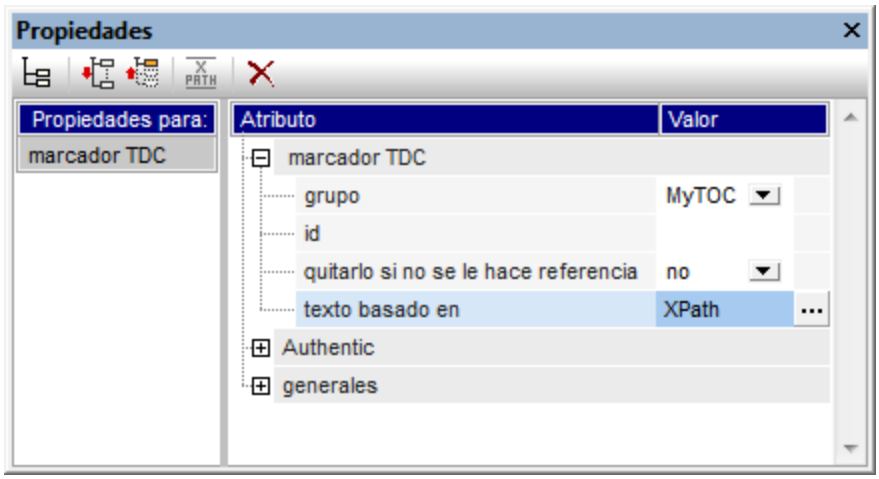
Las definiciones de tabla de contenido (niveles TDC y marcadores TDC del diseño) están en la plantilla global de `topic` (*imagen siguiente*). En esta plantilla global se insertó una condición para separar los elementos `topic` según su número de elementos `topic` antecesores, lo cual permite procesar diferentemente los capítulos, las secciones y las subsecciones (con ayuda de ramas condicionales).

En la imagen anterior puede ver el contenido de la primera rama condicional, para los elementos de primer nivel y de tipo capítulo `topic`. Observe que se creó un nivel TDC en la etiqueta inicial de plantilla de este elemento `topic`. En las otras dos ramas condicionales no se creó ningún nivel TDC para la plantilla de `topic`. Por tanto, al documento se le asignó un solo nivel TDC y este se encuentra en el elemento de primer nivel `topic` (de tipo capítulo).

Crear los marcadores TDC

Después se creó un marcador TDC (*etiquetas amarillas de la imagen siguiente*) dentro del elemento `header` descendiente de `topic` (pero fuera del elemento `para`). Este marcador TDC sirve de anclaje para cada elemento `topic` de nivel superior (de tipo capítulo).

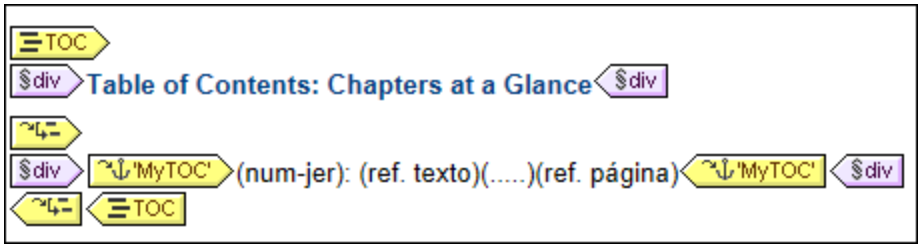
Las propiedades del marcador TDC se pueden editar en la ventana Propiedades (*imagen siguiente*).



La propiedad `grupo` especifica el grupo de marcadores TDC (y es el nombre del marcador TDC). En nuestro ejemplo hemos usado el valor `MyTOC` para esta propiedad. Cuando se cree la TDC se hará referencia a este grupo de marcadores y se pueden especificar varios grupos en el mismo nivel. La propiedad `id` asigna un identificador único a las instancias creadas del marcador. La propiedad `quitarlo si no se le hace referencia` es una opción para quitar el marcador si no se le hace referencia. La propiedad `texto basado en` especifica la entrada de texto que se usará como texto del elemento TDC de la tabla de contenido. El texto puede estar basado en el contenido del marcador (el contenido situado entre las etiquetas del marcador en el diseño) o en una expresión XPath. En nuestro ejemplo usamos una expresión XPath que devuelve el texto del título de cada elemento `topic` de primer nivel.

La plantilla TDC

Dentro de la plantilla TDC (*imagen siguiente*), se insertó una sola referencia de nivel . Esta referencia de nivel equivale al nivel TDC asignado al elemento de primer nivel `topic`.



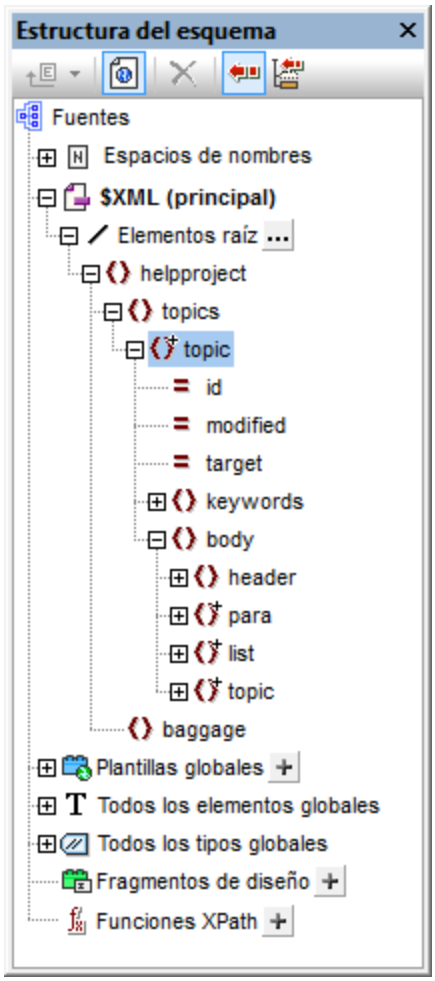
Dentro de esta referencia de nivel se insertó una referencia TDC . Esta referencia TDC se configuró para seleccionar los marcadores que (i) están en el grupo de marcadores llamado `MyTOC` y que (ii) están dentro del ámbito del nivel actual solamente. Esta configuración se puede definir en la ventana Propiedades cuando se selecciona la referencia TDC.

El aspecto del elemento TDC se especifica dentro de las etiquetas de la referencia TDC de la plantilla TDC. El formato de numeración, el texto, la línea de guía y la referencia de página se pueden insertar haciendo clic con el botón derecho dentro de las etiquetas de la referencia TDC y seleccionando el componente en el menú contextual. Estos componentes se pueden editar y modificar en la ventana Propiedades.

 © 2016-2022 Altova GmbH

7.6.4 Ejemplo: TDC jerárquica y secuencial

En la carpeta (Mis) Documentos[25], `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples\Tutorial\TOC`, encontrará un archivo SPS de ejemplo llamado `Chapters.sps` que ilustra el uso de las tablas de contenido. Este SPS está basado en un esquema que define el modelo de contenido de un documento de gran tamaño dividido en capítulos. La estructura del documento aparece en la ventana Estructura del esquema (*imagen siguiente*) nada más abrir el archivo `Chapters.sps`.



El elemento de documento del esquema es `helpproject`, que contiene un elemento secundario `topics`. El elemento `topics` puede incluir un número ilimitado de elementos `topic` y cada uno de ellos puede incluir a su vez elementos descendientes `topic`. El primer nivel de elementos `topic` son los capítulos del documento, mientras que sus elementos descendientes `topic` son las secciones, subsecciones y así sucesivamente.

El diseño SPS contiene tres tablas de contenido, situadas al principio del documento en este orden:

1. *Chapters at a glance*[310]*:* esta TDC enumera los nombres de los capítulos (los elementos `topic` de primer nivel).

2. *Chapters and their sections*[311]*:* esta TDC enumera todos los capítulos con sus secciones descendientes (los `topic` de primer nivel, más la jerarquía de `topics` de cada `topic` hasta llegar a los elementos `topics` de tercer nivel).
3. *List of images*[312]*:* esta TDC es una lista plana con todas las imágenes del documento (excepto la primera) en orden alfabético según el nombre del archivo.

Estructura del diseño SPS

Antes de centrarnos en las tablas de contenido observemos la estructura del diseño. Observe que la plantilla principal (delimitada por las etiquetas `$XML` verdes) contiene las TDC. El resto de la plantilla principal especifica que se apliquen las plantillas globales y predeterminadas (mediante la instrucción `(resto de contenidos)`).

Las definiciones de tabla de contenido están en las plantilla globales de `topic` y de `image`. En la plantilla global de `topic` (*imagen siguiente*) se creó un nivel TDC en el elemento `topic` y un marcador TDC dentro del elemento secundario `header` (pero fuera del elemento `para`).

Como el elemento `topic` es recursivo, el nivel TDC y el marcador TDC también irán hacia atrás. Es decir, que en la primera recursión, se crea un nuevo nivel TDC y un nuevo marcador TDC subordinados. Este proceso se repite en cada `topic` descendiente, lo cual da lugar a una jerarquía de niveles TDC descendientes y cada uno de ellos tiene un marcador TDC. Como el formato del título de cada nivel TDC debe ser distinto, se incluyó cada nivel dentro de una rama distinta de una condición con tres ramas. Cada rama mira en qué nivel TDC aparece un `topic`: el primero, el segundo o el tercero.

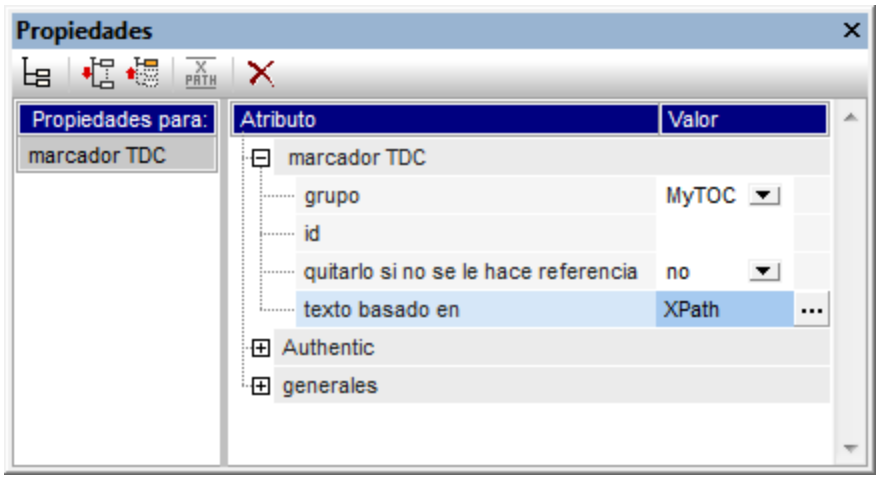
Observe que se insertó numeración jerárquica (`num-lvl`) dentro del nivel. Para insertarla haga clic con el botón derecho en la posición deseada y seleccione **Insertar tabla de contenido | Numeración jerárquica**. Con esto se consigue insertar el número jerárquico adecuado antes del título de cada capítulo/sección (como `3.1` o `4.2.3`. por ejemplo).

Descripción de las tablas de contenido

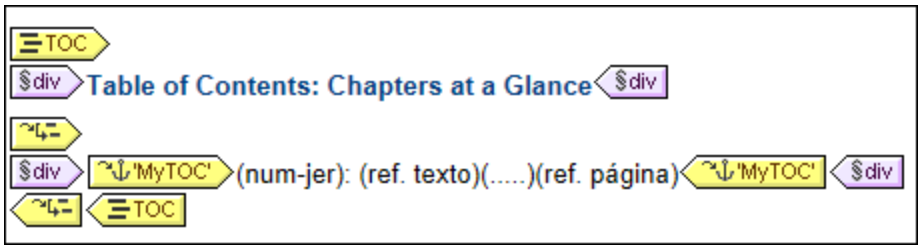
A continuación describimos cada tabla de contenido.

Chapters at a glance: seleccione el marcador TDC de la plantilla global para `topic`. En la ventana Propiedades (*imagen siguiente*) observe que el texto de entrada se construye con una expresión XPath. Al hacer clic en el botón de edición del valor de la propiedad `texto basado en`, verá que la expresión XPath definida es `para`. Esto significa que el contenido del elemento `para` secundario de `header` se usará como texto del elemento de la tabla de contenido (porque el marcador TDC se insertó dentro del elemento `header`).

 © 2016-2022 Altova GmbH

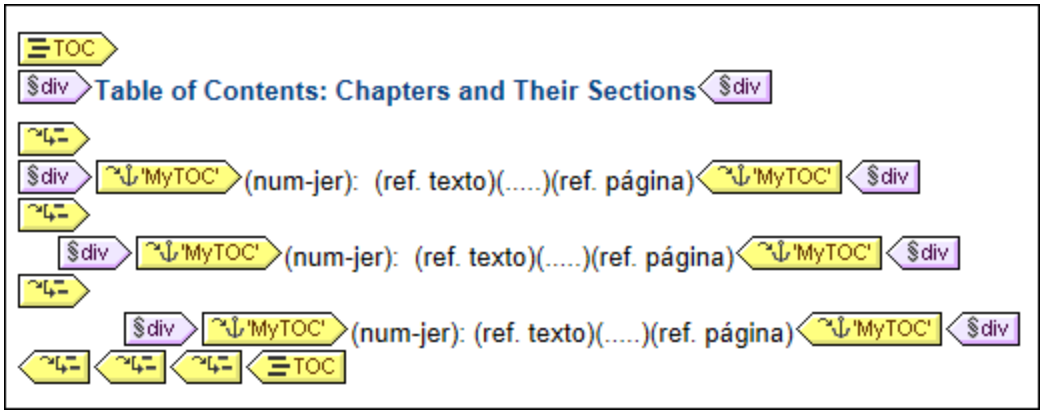


La plantilla TDC propiamente dicha (*imagen siguiente*) contiene una referencia de nivel y la referencia TDC de esa referencia de nivel 'MyTOC' selecciona los marcadores TDC llamados `MyTOC` que están dentro del ámbito del nivel actual solamente (es decir, el primer nivel). Como resultado se crean elementos de TDC solamente para los `topic` de primer nivel.



Observe que se definió la numeración de tipo jerárquica.

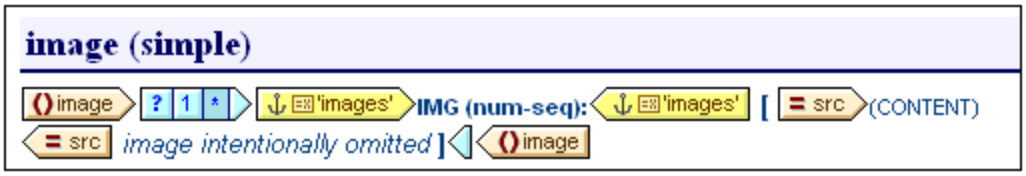
Chapters and their sections: en esta tabla de contenido (*imagen siguiente*) hay tres referencias de nivel anidadas y cada una de ellas contiene una referencia TDC cuyo ámbito es el nivel actual.



Como cada elemento de la TDC está dentro de un bloque `div`, pueden darse propiedades de formato distintas para cada bloque.

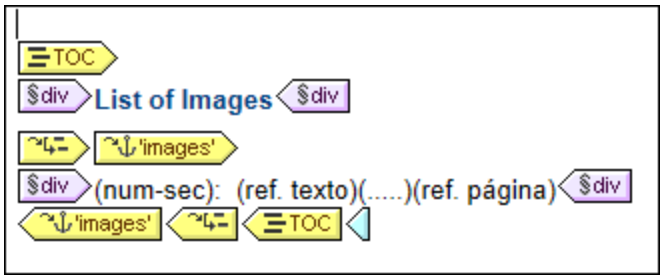
List of images: la lista de imágenes es una lista plana. Primero, debe tener en cuenta en qué niveles aparecen las imágenes en el documento de instancia. El elemento `image` es un secundario del elemento `para`. Como los niveles se crearon en los elementos `topic`, los elementos `image` aparecerán en el primer, segundo y tercer nivel del documento. Por tanto no es necesario crear ningún nivel para el elemento `image`.

La condición de la plantilla global de `image` (*imagen siguiente*) permite procesar diferentemente (i) la primera imagen y (ii) las demás imágenes.



Observe que el marcador TDC se colocó dentro de la segunda rama condicional. Esto significa que las imágenes seleccionadas en la primera rama no tienen marcadores. Además la numeración secuencial (`num-sec`) de las imágenes (insertada con **Insertar tabla de contenido | Numeración secuencial**) empezará con la segunda imagen (porque la primera imagen se selecciona en la primera rama condicional). También debe prestar atención al hecho de que la numeración tiene asignado un formato. Para ver el formato haga clic con el botón derecho en `(num-sec)` y seleccione el comando **Editar formato**. En el cuadro de diálogo que aparece verá que el formato establecido es `01`. Esto indica que se insertará un `0` delante de los números de una sola cifra.

En la plantilla TDC de `images` (*imagen siguiente*) verá que hay una referencia TDC que identifica los marcadores llamados `images` y que esta referencia TDC está dentro de una sola referencia de nivel. El ámbito de la referencia TDC (que se puede editar en la ventana Propiedades) se definió como: `nivel actual e inferiores`. El nivel actual, que viene dado por la referencia de nivel, es el primer nivel. Los niveles inferiores son el segundo y tercer nivel y así sucesivamente. De este modo se seleccionan todas las imágenes a partir del primer nivel.



Como la numeración elegida es secuencial, las imágenes se enumeran consecutivamente en la lista plana.

7.6.5 Numeración automática en el cuerpo del diseño

Las instancias repetidas de un nodo se pueden numerar automáticamente en el cuerpo principal del documento usando la característica de numeración automática. Por ejemplo, en un elemento `Libro` que contiene varios elementos `Capítulo`, cada elemento `Capítulo` se puede numerar automáticamente. Esto permite insertar fácilmente una numeración basada en la estructura del documento XML.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Nota: la característica de numeración automática se refiere a la numeración de componentes del cuerpo principal del documento. **No se refiere** a la numeración dentro de las tablas de contenido, donde la numeración es una propiedad específica del elemento de la TDC.

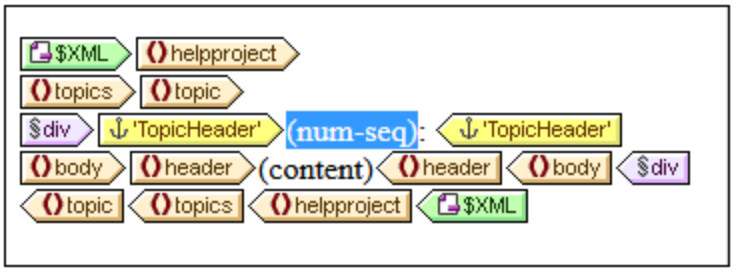
La numeración automática puede ser secuencial (plana) o jerárquica. La numeración secuencial se establece en un solo nivel. La numeración jerárquica está basada en la jerarquía de niveles TDC creada en el documento y según la posición del elemento dentro de la jerarquía de niveles TDC.

Si se trata de una numeración jerárquica con números, puede dar un formato distinto a cada componente del número. Por ejemplo, un número formado por tres componentes podría tener este formato: `A.1.i.`. El formato de los números no se asigna igual en la numeración jerárquica y en la numeración secuencial (ver más abajo).

Numeración secuencial `(num-seq)`

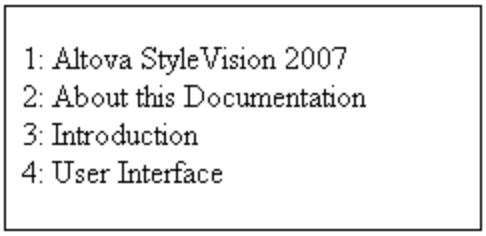
Puede insertar numeración secuencial dentro de un marcador TDC 297 del documento de diseño (*imagen siguiente*). Siga estos pasos para hacerlo:

1. Ponga el cursor dentro del nodo que desea numerar y cree el marcador TDC (clic con el botón derecho y clic en **Insertar tabla de contenido | Marcador TDC**). El marcador TDC se crea en el nodo. Como queremos numerar el elemento `topic`, el marcador TDC se creó dentro del elemento `topic`. La posición exacta dentro del elemento `topic` depende de en qué posición desea usar la numeración. (En la imagen siguiente, la numeración se colocó justo a la izquierda del título del capítulo).
2. Haga clic con el botón derecho dentro de las etiquetas del marcador TDC y seleccione **Insertar tabla de contenido | Numeración secuencial**. Se inserta el marcador de posición de numeración secuencial `(num-seq)` (*imagen siguiente*).



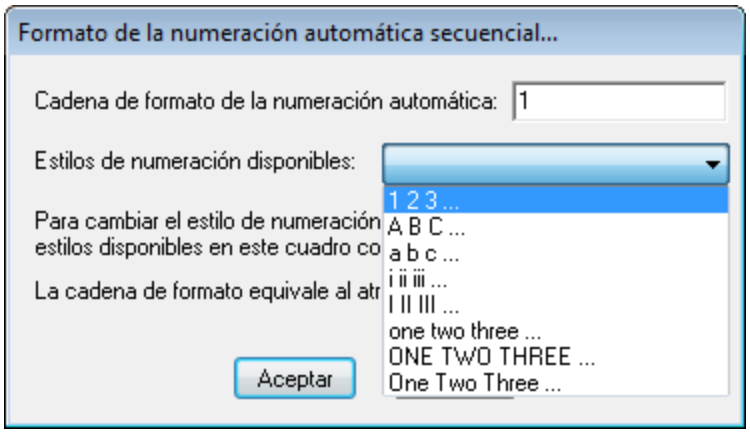
3. Si tiene pensado hacer referencia al marcador TDC desde una plantilla TDC, puede editar las propiedades del marcador TDC. Pero si el marcador TDC solo se va a utilizar para la numeración automática, no hace falta darle un nombre ni editar sus propiedades. Si quiere darle un nombre, haga clic con el botón derecho en el marcador y seleccione **Editar grupo**.

En el ejemplo de la imagen anterior se estableció numeración secuencial para el nodo `topic`. El resultado es que cada elemento `topic` recibe un número (*imagen siguiente*). El número es la posición de cada elemento `topic` dentro de la secuencia de elementos `topic` de ese nivel de la jerarquía XML del documento.



Nota: si desea que la numeración secuencial continúe en otro conjunto de nodos, utilice un marcador TDC con el mismo nombre en ambos conjuntos de nodos.

Para dar formato a la numeración secuencial haga clic con el botón derecho en el marcador de posición `(num-seq)` y seleccione **Editar formato**. Se abre el cuadro de diálogo "Formato de la numeración automática secuencial..." (*imagen siguiente*).

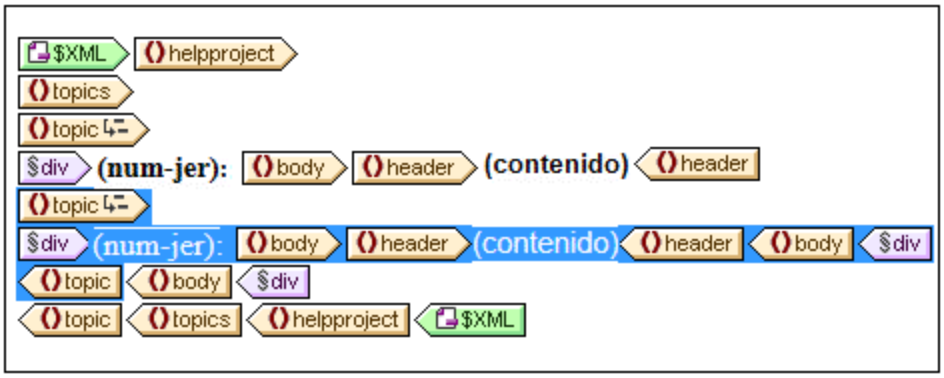


Seleccione el formato en la lista desplegable del cuadro combinado *Estilos de numeración disponibles* (*imagen siguiente*) y haga clic en **Aceptar** para aplicar el formato seleccionado.

Numeración jerárquico `(num-lvl)`

La numeración jerárquica se puede insertar dentro de un nivel TDC del diseño 294. Por tanto, para crear numeración jerárquica en un documento, primero debe crear la estructura de niveles TDC (siguiendo las instrucciones del apartado Estructurar el diseño por niveles TDC) 294. Debe tener en cuenta estos puntos:

- Los niveles deben crearse en el nodo que quiere numerar o dentro del nodo.
- Los niveles deben anidarse en función de la jerarquía de la numeración.
- El marcador de posición de la numeración jerárquica debe insertarse dentro del nivel correspondiente del diseño (*imagen siguiente*).



En el ejemplo de la imagen anterior hay dos niveles. El elemento `topic` es recursivo y se creó un nivel en dos elementos `topic` (clic con el botón derecho en la etiqueta del nodo y después clic en **La plantilla funciona como nivel**). Un elemento `topic` (resaltado en la imagen) se anida dentro de otro. Como resultado los niveles

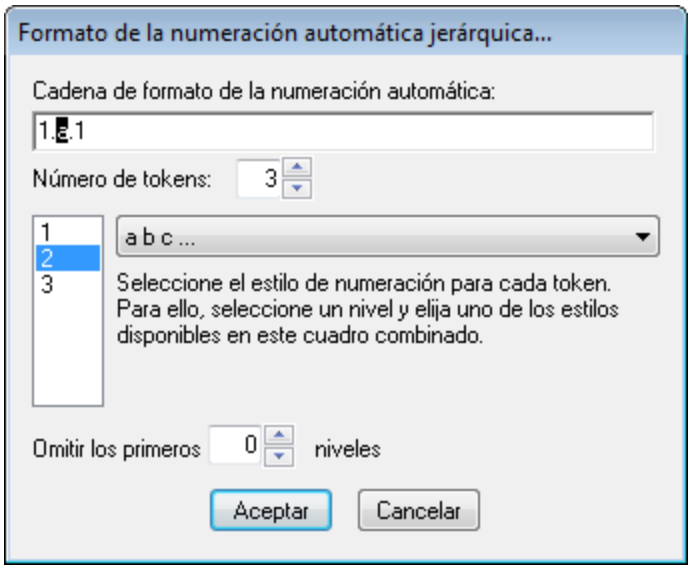
también están anidados. Dentro de cada nivel se insertó un marcador de posición `(num-lvl)` (clic con el botón derecho dentro del nivel y después clic en **Insertar tabla de contenido | Numeración jerárquica**).

El resultado del diseño aparece en esta imagen.

1: Altova StyleVision 2007
2: About this Documentation
3: Introduction
3.1: What Is an SPS?
3.2: Product Features
3.3: Setting up StyleVision
4: User Interface
4.1: Main Window
4.2: Design Entry Helpers

El primer nivel aparece en negrita y el segundo nivel normal.

Para dar formato a la numeración jerárquica, haga clic con el botón derecho en el marcador de posición `(num-lvl)` y seleccione el comando **Editar formato**. Se abre el cuadro de diálogo "Formato de la numeración automática jerárquica" (*imagen siguiente*).



Primero seleccione un número en el cuadro combinado *Número de tokens.* Este número debe ser igual al número de niveles TDC del documento. Cada token puede tener un formato diferente. En el cuadro vertical seleccione el token al que desea dar formato (por ejemplo, en la imagen anterior está seleccionado el segundo token). Después seleccione el estilo de formato en el cuadro combinado situado a su derecha. En la imagen anterior, por ejemplo, se seleccionaron letras minúsculas para el segundo token (el resultado aparece en el primer cuadro). Además puede puede omitir niveles con la opción *Omitir los primeros X niveles*.

No olvide que debe dar formato a cada numeración jerárquica de cada nivel.

Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

7.6.6 Referencias cruzadas

Una referencia cruzada es una referencia a otra parte del documento. Las referencias cruzadas se crean en dos pasos en el diseño SPS: primero se establece el destino de la referencia cruzada y después se define el vínculo al destino.

Para establecer el destino es necesario crear un marcador TDC dentro de un nivel TDC. El vínculo al destino es una referencia de texto dentro de la referencia TDC. La referencia de texto genera el texto de salida y funciona como vínculo.

La creación de referencias cruzadas tiene tres pasos:

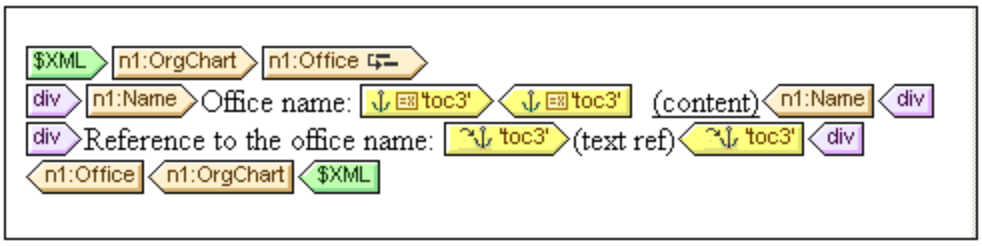
Paso 1: niveles

El documento se estructura por niveles TDC tal y como se describe en el apartado Estructurar el diseño por niveles TDC 294. Los niveles TDC se usarán para especificar el ámbito de la referencia. Solamente se apuntará a los marcadores TDC que tengan determinado nombre y que estén en determinado ámbito. En la imagen siguiente, se creó un nivel en el elemento `n1:Office`.

Paso 2: crear marcadores TDC

Para crear el marcador TDC dentro de un nivel haga clic con el botón derecho en la posición deseada y seleccione **Insertar tabla de contenido | Marcador TDC**. Al marcador se le da un nombre y una expresión XPath que genera el texto de salida. La expresión XPath suele identificar un nodo del documento, cuyo contenido se usa como texto de salida.

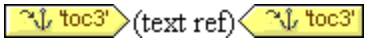
En la imagen siguiente, el marcador TDC del elemento `n1:Name` 'toc3' 'toc3' se llama `toc3` y tiene una expresión XPath que encuentra el nodo actual. Esto significa que el texto de salida será el contenido del nodo `n1:Name`.



Cuando se procesa el documento XML, se crea un anclaje por cada elemento `n1:Name`. Este anclaje tendrá una referencia de texto (el texto de la referencia cruzada) que es el valor del elemento `n1:Name`.

Paso 3: crear referencias TDC

La referencia TDC se inserta (menú contextual, **Insertar tabla de contenido | Referencia TDC**) para crear un vínculo a los anclajes generados por un marcador TDC.



 © 2016-2022 Altova GmbH

En la imagen anterior la referencia TDC `toc3` está dentro del mismo nivel TDC que el marcador TDC al que hace referencia (el nivel `Office`). También debe especificar el ámbito de la referencia TDC. El ámbito indica en qué niveles TDC se deben buscar los marcadores TDC que se llamen igual que la referencia TDC. En el ejemplo anterior el ámbito es el nivel actual. Esto significa que esta referencia apunta a los marcadores TDC del nivel actual que se llaman `toc3`.

La imagen anterior también muestra la plantilla `n1:Office`. Cuando se procesa un nodo `n1:Office`, se crea un anclaje con el texto de salida que es el contenido del nodo `n1:Name`. Esto se debe a que el marcador TDC especifica por medio de una expresión XPath (propiedad `texto basado en` del marcador TDC) que el contenido de este nodo será el texto de salida. La referencia TDC de la siguiente línea identifica el anclaje llamado `toc3` y el componente `ref. texto` genera el texto de salida del vínculo al anclaje (texto de color violeta). El resultado sería algo así:

Office name: Nanonull, Inc.
Reference to the office name: Nanonull, Inc.
Office name: Nanonull Europe, AG
Reference to the office name: Nanonull Europe, AG

En el ejemplo anterior el ámbito es el nivel actual. Se pueden usar otros dos ámbitos: (i) un ámbito global o (ii) el nivel actual y los niveles inferiores. Gracias a estas opciones podrá apuntar a marcadores de otros niveles del diseño.

7.6.7 Marcadores e hipervínculos

Puede insertar marcadores en cualquier parte del diseño SPS. Estos marcadores se transforman en anclajes en los documentos de salida, a los cuales se puede apuntar desde hipervínculos. Los hipervínculos pueden enlazar con marcadores y con recursos externos como páginas web, por ejemplo. StyleVision ofrece gran flexibilidad a la hora de generar URI de destino para los hipervínculos.

Esta sección describe:

- Cómo insertar marcadores 317 en el diseño SPS.
- Cómo insertar hipervínculos 319 en el diseño SPS y cómo enlazan con las páginas de destino.

Nota: la especificación FO es compatible con el uso de vínculos a documentos externos, pero puede que su procesador FO no lo sea. Si tiene pensado usar vínculos a documentos externos en sus documentos PDF de salida, consulte primero si su procesador FO es compatible con esta característica.

7.6.7.1 Insertar marcadores

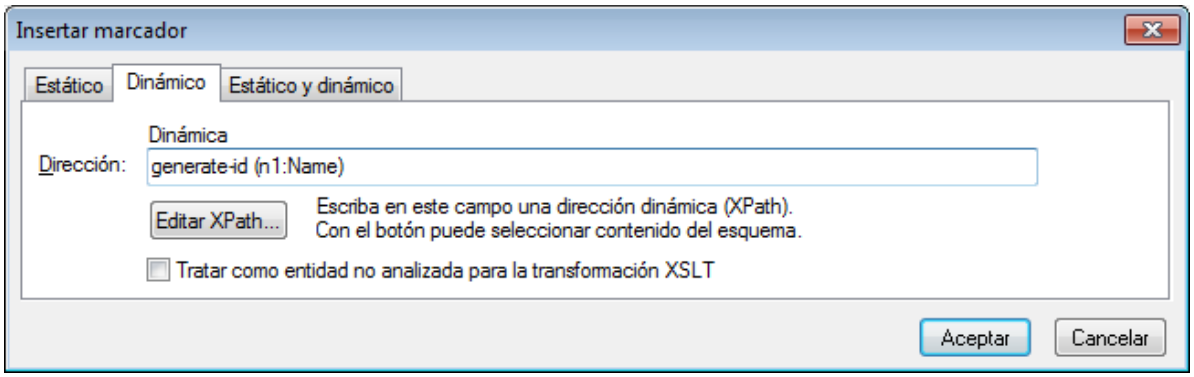
Los marcadores (anclajes) se pueden insertar en cualquier posición del diseño SPS, bien en el punto de inserción del cursor o bien alrededor de un componente SPS.

En el SPS los marcadores se crean en el cuadro de diálogo "Insertar marcador" (*imagen siguiente*). En este cuadro de diálogo puede definir el nombre del marcador, que puede ser estático o dinámico: (i) dinámico derivado del contenido del documento XML o (ii) generado aleatoriamente con una expresión XPath.

Crear un marcador

Siga estos pasos para insertar un marcador:

1. Ponga el cursor en la posición donde desea crear el marcador.
2. Seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar marcador** 496 o haga clic con el botón derecho y seleccione **Insertar | Marcador**.
3. Se abre el cuadro de diálogo "Insertar" (*imagen siguiente*), seleccione una pestaña dependiendo del tipo de nombre que desea darle al marcador (estático, dinámico o estático y dinámico). En el ejemplo de la imagen siguiente se creó un marcador dinámico, cuyo nombre es un Id. único por cada elemento `Name` secundario del nodo de contexto.



4. Haga clic en **Aceptar** para terminar de definir el marcador.

Una vez creado el marcador puede enlazar con un hipervínculo 319.

Nota: los marcadores se crean en la posición indicada del diseño. Si la posición elegida está dentro de un elemento que se repite, entonces se crea un marcador dentro de cada instancia del elemento. Si se le da un nombre estático, cada marcador tendrá el mismo nombre. Por tanto, en el caso de marcadores situados en elementos que se repiten, es mejor darles un nombre dinámico (p. ej. el nombre de un elemento secundario del nodo de contexto). Si el nodo seleccionado para el nombre dinámico tiene el mismo contenido en varias instancias, puede utilizar la función `generate-id()` para generar un nombre único para el marcador. Para hacer referencia a este tipo de marcadores, se puede generar un Id. igual al valor `href` de un hipervínculo 322. En este caso asegúrese de usar el identificador de fragmentos `#` delante de la función `generate-id()`. La expresión XPath sería: `concat('#', generate-id(nodoXXX))`.

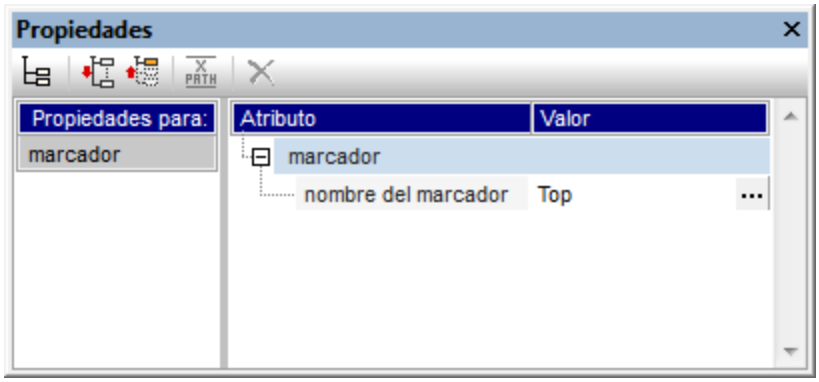
Modificar un marcador

Una vez creado el marcador, su nombre se puede modificar en el cuadro de diálogo "Editar marcador". Para abrir este cuadro de diálogo:

1. Seleccione el marcador en el diseño.

 © 2016-2022 Altova GmbH

2. En la ventana Propiedades haga clic en el botón de edición de la propiedad `nombre del marcador` (*imagen siguiente*). En ese momento se abre el cuadro de diálogo "Editar marcador" que es idéntico al cuadro de diálogo "Insertar marcador" (*imagen anterior*).



3. Ahora edite el nombre del marcador en una de las tres pestañas: *Estático*, *Dinámico* o *Estático y dinámico*.

Eliminar un marcador

Para eliminar un marcador selecciónelo en el diseño y pulse la tecla **Suprimir**.

7.6.7.2 Definir hipervínculos

Los hipervínculos se pueden crear alrededor de componentes SPS como texto o imágenes. El destino de los hipervínculos pueden ser (i) marcadores del diseño SPS o (ii) recursos externos como páginas web o mensajes de correo electrónico. Esta sección describe el contenido de los hipervínculos y su destino.

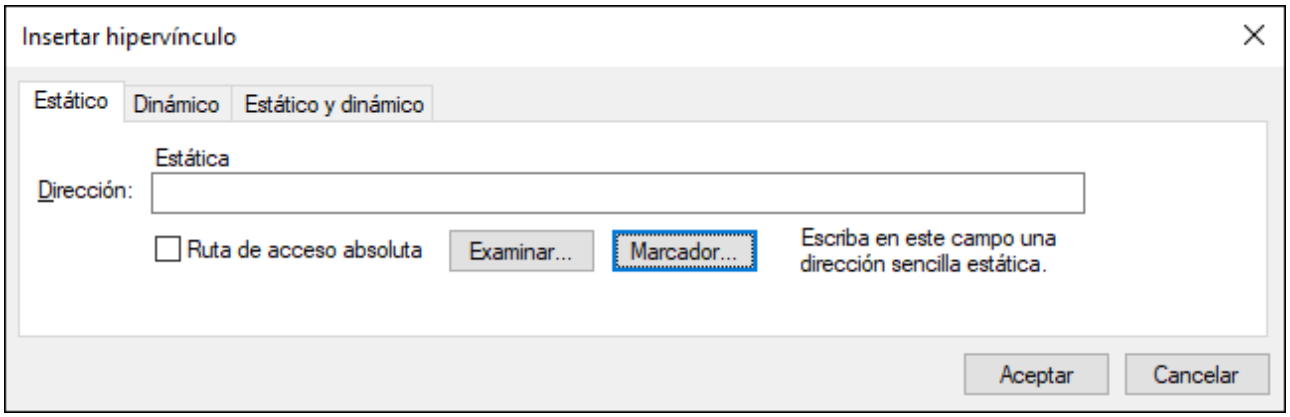
Crear hipervínculos

Los hipervínculos se pueden crear de varias formas:

- Alrededor de texto (estático o dinámico), nodos, imágenes, plantillas condicionales, cálculos automáticos y bloques de contenido o nodos. No se puede crear alrededor de dispositivos de entrada de datos como campos de entrada y cuadros combinados (aunque se pueden crear alrededor de un nodo o plantilla condicional que incluya un dispositivo de entrada de datos). Al hacer clic en este contenido del hipervínculo se abre el destino. Para crear un hipervínculo alrededor de un componente, seleccione el componente y use el comando de menú **Incluir en | Hipervínculo**.
- Puede insertar un hipervínculo vacío con el comando de menú **Insertar | Hipervínculo**. El contenido deberá introducirse más tarde entre las etiquetas del hipervínculo recién creado.

Definir el destino del hipervínculo

El destino del hipervínculo se define en el cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo" (*imagen siguiente*). Para abrir este cuadro de diálogo haga clic en **Incluir en | Hipervínculo** 508 o en **Insertar | Hipervínculo** 497.



El destino de un vínculo puede ser:

- Un marcador 320 del mismo diseño SPS (en cuyo caso el URI de destino debe ser un identificador de fragmento)
- Un destino generado dinámicamente 322 que se corresponda con anclajes de marcadores (estos URI también son identificadores de fragmento),
- Un recurso externo 322. El URI puede ser estático, dinámico (tomado de un nodo del documento XML), estático y dinámico o el valor de una entidad sin analizar.

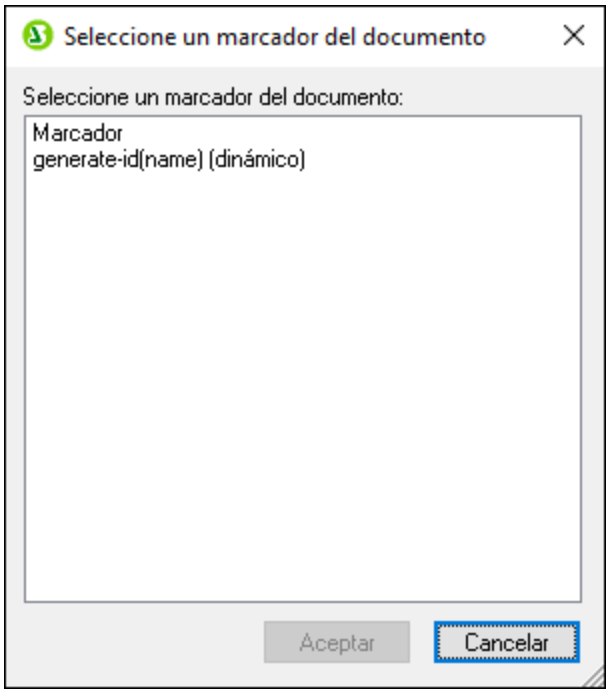
A continuación explicamos cómo definir estos destinos de un hipervínculo. Una vez definido el URI en el cuadro de diálogo "Insertar/Editar hipervínculo" haga clic en **Aceptar** para terminar.

Crear vínculos a marcadores

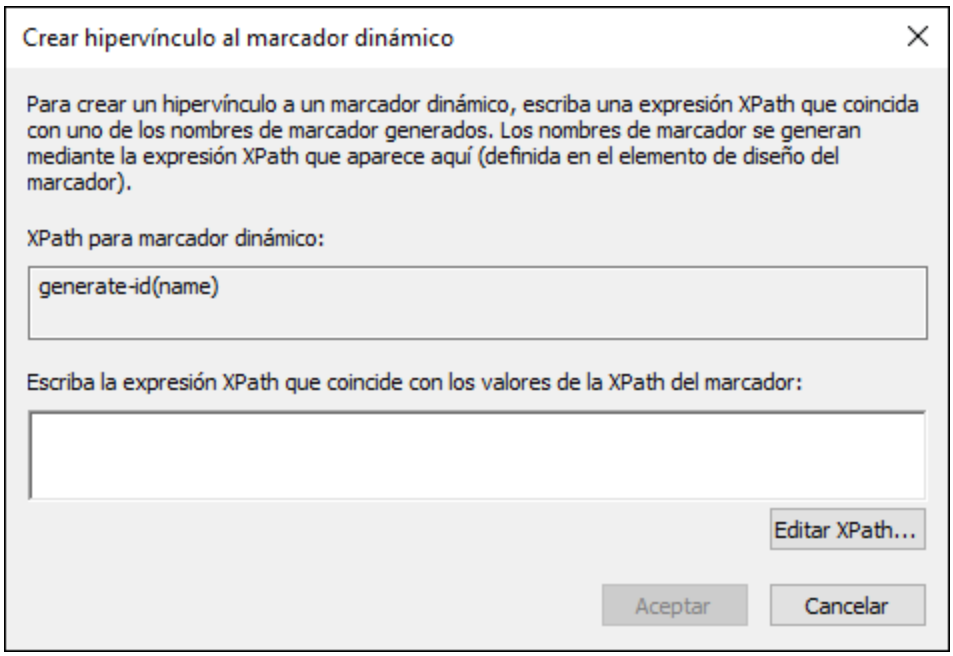
Siga estos pasos para crear vínculos a marcadores:

1. En la pestaña *Estático* del cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo" haga clic en el botón **Marcador**. Aparece otro cuadro de diálogo llamado "Seleccione un marcador del documento" (*imagen siguiente*). En nuestro ejemplo hay dos marcadores disponibles: uno estático y otro dinámico.

 © 2016-2022 Altova GmbH



2. Para seleccionar un marcador estático como URI de destino, haga doble clic en el marcador estático y después clic en **Aceptar**. Si hace doble clic en un marcador dinámico, aparece otro cuadro de diálogo donde puede escribir la expresión XPath del marcador dinámico seleccionado (*imagen siguiente*).



El marcador dinámico 317 es de hecho una expresión XPath que genera el nombre del marcador y no el nombre del marcador propiamente dicho. El cuadro de diálogo "Crear hipervínculo al marcador dinámico" (*imagen anterior*) muestra la expresión XPath del marcador dinámico y permite construir una expresión XPath que generará un nombre que coincidirá con el del marcador al que se apunta. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Crear vínculos a marcadores con Id. generado dinámicamente

Los marcadores pueden tener anclajes con Id. generados dinámicamente 318. Si quiere crear un vínculo a dicho marcador, hay algo que debe tener en cuenta. Como los nombres de los anclajes generados dinámicamente se generan en tiempo de ejecución y, por tanto, son desconocidos en tiempo de diseño, ¿cómo podemos establecer el valor de `href` de un hipervínculo 497 que apunte a dicho anclaje? La solución es usar la función `generate-id()`, esta vez dentro del valor de `href` del hipervínculo 497. La clave está en una propiedad de la función `generate-id()`. En cada transformación, cada vez que se evalúa la función `generate-id()` para un nodo determinado, siempre se genera el mismo Id. Por este motivo los Id. generados del marcador del marcador y del hipervínculo son los mismos.

Es necesario tener dos cosas en cuenta:

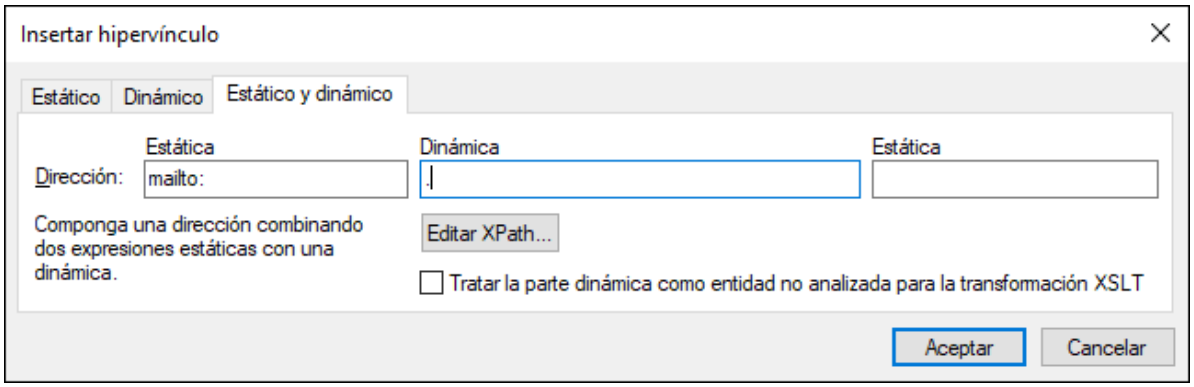
- Como la función `generate-id()` debe evaluarse como expresión XPath, utilice la pestaña *Dinámico* del cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo" (*imagen siguiente*) para establecer el destino del hipervínculo.
- El valor evaluado del atributo `href` debe empezar por `#` (el identificador de fragmento). Como resultado la expresión XPath será: `concat('#', generate-id(nodoXXX))`. Otra opción es introducir, en la pestaña *Estático y dinámico* el identificador de fragmento `#` en la parte estática de la dirección y la función `generate-id(nodoXXX)` en la parte dinámica.

Crear vínculos a recursos externos

Puede construir identificadores URI para encontrar recursos externos:

- Escribiendo el URI directamente en la pestaña *Estático* del cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo". Por ejemplo, puede escribir el enlace a una página web (`http://www.altova.com`) directamente en el campo *Dirección* de la pestaña *Estático*.
- Seleccionando un nodo en el documento XML en la pestaña *Dinámico* del cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo". El nodo del XML puede aportar una cadena de texto que sea (i) el URI al que se debe apuntar o (ii) el nombre de una entidad sin analizar 374 que tenga el URI necesario como valor. Por ejemplo, la dirección del sitio web de Altova puede ser el contenido de un nodo.
- Creando un URI con partes dinámicas y estáticas en la pestaña *Estático y dinámico* del cuadro de diálogo "Insertar hipervínculo". Esto puede ser útil si quiere añadir prefijos estáticos (p. ej. un protocolo) o un sufijo (p. ej. un nombre de dominio). Por ejemplo, puede usar direcciones de correo electrónico con la parte estática `mailto:` y una parte dinámica que tome el contenido del nodo `//Contact/@email`. El ejemplo de la imagen crea un vínculo en el marcador de posición `(contenido)` del nodo `//Contact/@email` y por eso se usó el selector abreviado `self::node()`. El botón **Editar XPath** abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 para ayudarle a construir la parte dinámica del hipervínculo.

© 2016-2022 Altova GmbH



Consulte el apartado URI de entidades sin analizar 374 de este manual para obtener más información sobre cómo usar entidades sin analizar.

Editar las propiedades de los hipervínculos

Para editar un hipervínculo haga clic con el botón derecho en la etiqueta de apertura o cierre del hipervínculo y seleccione **Editar URL** en el menú contextual. Esto abre el cuadro de diálogo "Editar hipervínculo" (*imagen anterior*). Este cuadro de diálogo también se puede abrir desde la propiedad `URL` de la ventana Propiedades (grupo *Hipervínculo*).

Quitar y eliminar hipervínculos

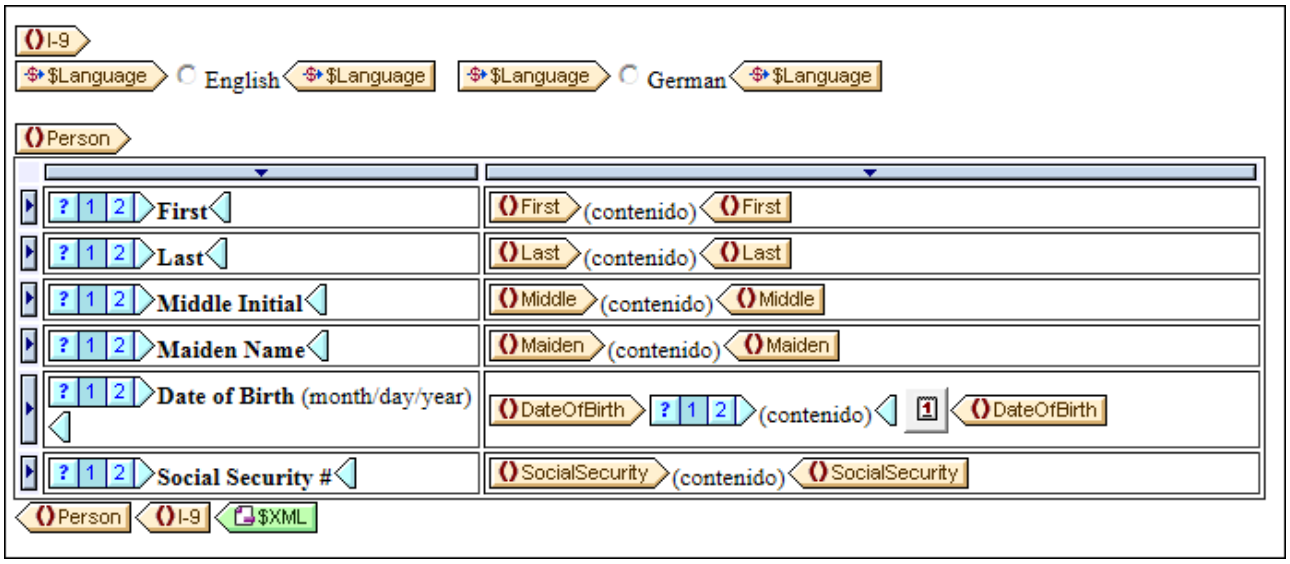
Para eliminar un hipervínculo, selecciónelo (haciendo clic en una de sus etiquetas) y pulse la tecla **Suprimir**. El hipervínculo y su contenido se elimina.

7.7 Ejemplo: documentos en varios idiomas

A menudo es necesario incluir contenido en varios idiomas en nuestros documentos y en otras ocasiones se le pide al usuario de los documentos que elija su idioma preferido. StyleVision ofrece varias características enfocadas al trabajo con varios idiomas. A continuación describimos algunas, todas ellas ilustradas en los archivos de ejemplo de la carpeta *Multiple Language* del proyecto `Examples` que viene con StyleVision. Este proyecto debería cargarse automáticamente cuando se carga StyleVision por primera vez pero también se puede cargar a mano con el comando de menú **Proyecto | Abrir**. El proyecto es el archivo `Examples.svp` de la carpeta `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples`.

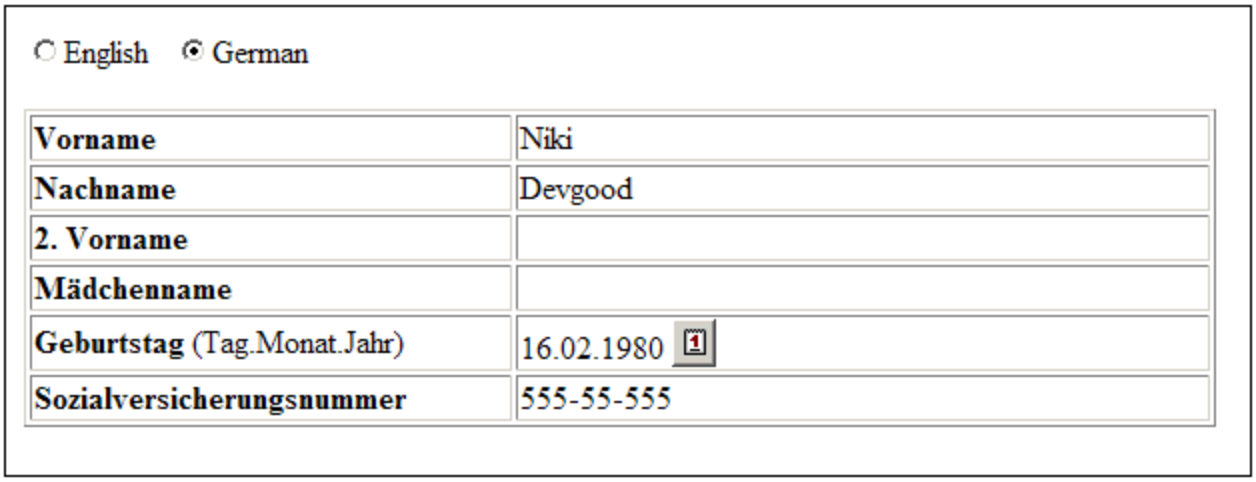
Usar variables y condiciones

El idioma elegido por el usuario se puede introducir en una variable . Con una condición 261 formada por varias ramas podemos asignar cada idioma al contenido correspondiente. El idioma elegido por el usuario se usa para seleccionar la rama condicional correspondiente.



En la imagen anterior puede ver que la elección del usuario se introduce como valor de la variable editable. Las condiciones de la tabla tienen dos ramas para sendos idiomas y comprueban el valor de la variable editable. El resultado en la vista Authentic sería este.

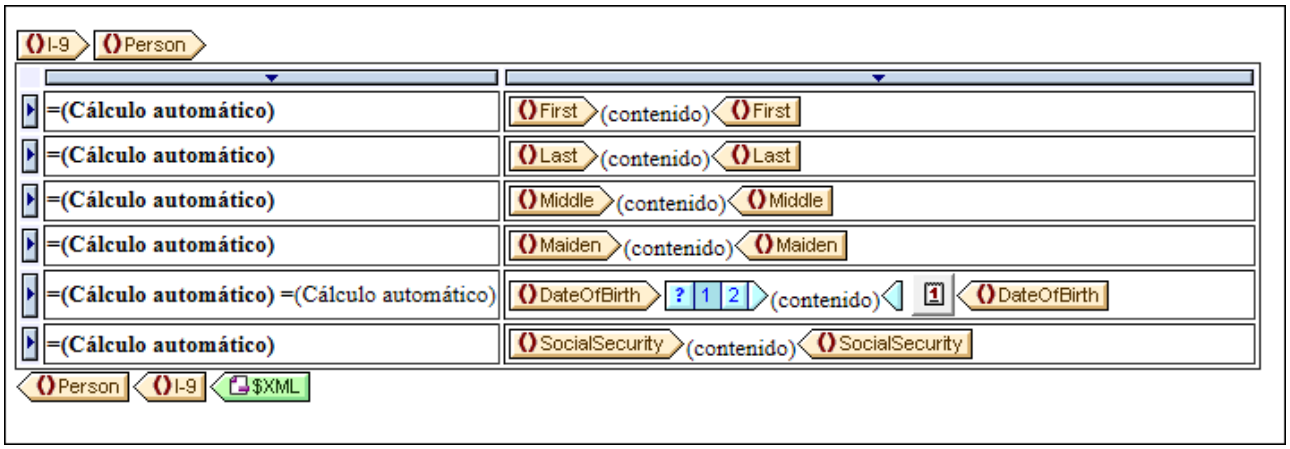
 © 2016-2022 Altova GmbH



Esta estrategia es ideal para crear formularios en los que el usuario debe seleccionar un idioma. Para más información consulte el archivo `MultiLangByCondition.sps` del proyecto `Examples`.

Usar parámetros y cálculos automáticos

Imagine que necesita generar los mismos datos en varios idiomas diferentes. Una opción sería usar un parámetro 282 cuyo valor desencadene el idioma de salida pertinente. El idioma se puede determinar con ayuda de un cálculo automático 256, por ejemplo. El cálculo automático puede generar el contenido adecuado dependiendo del valor del parámetro.



En el ejemplo de la imagen anterior los cálculos automáticos tienen expresiones XPath de este tipo:

```
if ( $Language = 'E' ) then 'First' else
if ( $Language = 'G' ) then 'Vorname' else ''
```

El valor del parámetro global `$Language` se puede cambiar en el diseño SPS o se puede suministrar desde StyleVision Server en tiempo de ejecución y la transformación se puede ejecutar varias veces para generar los mismos datos en varios idiomas.

Para más información consulte el archivo `MultiLangByAutoCalcs.sps` del proyecto `Examples`.

Archivos de ejemplo

Para ver más ejemplos con varios idiomas abra el archivo de proyecto `Examples.svp`, que está en la carpeta `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples`.

© 2016-2022 Altova GmbH

8 Archivos SPS: presentación

StyleVision ofrece un conjunto de características para aplicar estilos a los componentes del diseño SPS. Estos estilos se convierten en el marcado de estilo correspondiente en los documentos de salida (*vista Authentic*, *HTML, texto, RTF, PDF y Word 2007+ en la edición Enterprise Edition; vista Authentic, HTML, RTF y texto en la edición Professional Edition; HTML en la edición Basic Edition*).

Nota: los formatos de salida para medios impresos (RTF, PDF, Word 2007+ y texto) no están disponibles en la edición Basic Edition de StyleVision. Por consiguiente, todas las características relacionadas con estos formatos de salida (como los encabezados y pies de página) están deshabilitados en la edición Basic Edition. Para poder usar estas características debe comprar una licencia para la edición Professional Edition (que ofrece el formato de salida RTF) o para la edición Enterprise Edition (que ofrece RTF, texto, PDF y Word 2007+). Para más información compare las tres ediciones de StyleVision en el sitio web de Altova.

Aplicación de estilos a los componentes del SPS

Todos los estilos de los componentes del SPS se aplican usando la sintaxis CSS2. Los estilos se pueden definir en hojas de estilos externas, de forma global para todo el SPS o de forma local para un componente concreto. El orden en cascada de CSS2 afecta al diseño SPS y ofrece una gran flexibilidad a la hora de diseñar estilos. Para aprender a trabajar con estilos CSS consulte el apartado Trabajar con estilos CSS 341.

Los valores de las propiedades de estilo se pueden editar directamente en las ventanas Estilos y Propiedades o se pueden definir mediante expresiones XPath 352. Las principales ventajas de usar expresiones XPath son: (i) que el valor de una propiedad puede tomarse de un archivo XML y (ii) que el valor de una propiedad se puede asignar de forma condicional según una prueba incluida en la expresión XPath.

Además en el diseño SPS hay algunos elementos HTML que están disponibles como marcado para los componentes del SPS. Estos formatos predefinidos 328 se envían a los documentos de salida HTML. El formato inherente en este marcado también se usa para aplicar estilos a los componentes del SPS. Cuando se aplican estilos CSS a formatos predefinidos, los estilos CSS tienen prioridad sobre el estilo inherente del formato predefinido. Los formatos predefinidos se describen en el apartado Formatos predefinidos 328 de esta sección.

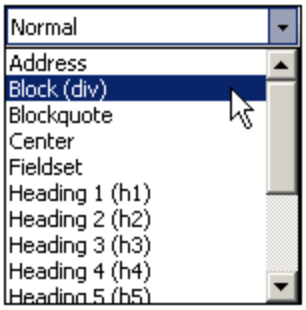
8.1 Formatos predefinidos

StyleVision ofrece varios formatos predefinidos, correspondientes a elementos HTML (*imagen siguiente*). Cuando aplique un formato predefinido a un componente en la vista **Diseño**, el componente se marca con la semántica HTML correspondiente. Esto tiene dos consecuencias:

- Se aplica el formato inherente al formato predefinido seleccionado.
- El componente se incluye dentro del tipo de componente `párrafo` lo cual permite aplicarle estilos locales 348.

Asignar formatos predefinidos

Para asignar un formato predefinido a un componente del diseño SPS seleccione el componente, haga clic en el comando de menú **Insertar | Párrafo especial** y seleccione el formato deseado. También puede seleccionar el componente y después elegir el formato en la lista desplegable de formatos predefinidos de la barra de herramientas "Formato" (*imagen siguiente*).



Estilos inherentes

Los formatos predefinidos utilizados en StyleVision tienen uno de estos dos componentes de estilo o ambos:

- el componente de estilo de texto
- el componente de espaciado

Por ejemplo: el formato predefinido `para (párrafo)` tiene solo el componente de espaciado: inserta espacio vertical antes y después del componente al que se le aplica el formato, pero no le aplica estilo de texto. Por otro lado, el formato predefinido `título de primer nivel (h1)` tiene tanto el componente de estilo de texto como el de espaciado.

Es importante tener en cuenta estos aspectos de los formatos predefinidos:

- El componente de espaciado de un formato predefinido se aplica a todos los componentes SPS, pero el estilo de texto no se puede aplicar a todos los componentes. Por ejemplo, si selecciona una imagen y le aplica el formato predefinido `título de primer nivel (h1)`, solamente se aplica el componente de espaciado y no el de estilo de texto.
- El componente de estilo de texto de un formato predefinido no se aplica a los dispositivos de entrada de datos.
- A un componente del diseño SPS no se le puede aplicar más de un formato predefinido a la vez.
- El formato predefinido `texto con formato predefinido (pre)` aplica el formato que aplica la tabulación `pre` de HTML: los saltos de línea y el espaciado del texto se mantienen y se usa una fuente monoespaciada (p. ej. Courier). Si quiere usar líneas continuas sin saltos de línea, entonces

 © 2016-2022 Altova GmbH

elija el formato predefinido `texto con formato predefinido (pre)` para mostrar las líneas de texto sin ajuste de texto. Si quiere ajustar el texto, use el formato predefinido `texto con formato predefinido y ajuste de texto (pre-wrap)`.

Definir estilos adicionales para un formato predefinido

Puede añadir estilos al estilo inherente de un formato predefinido. Para ello seleccione el formato predefinido y aplíquele un estilo local desde la ventana Estilos 348.

8.2 Caracteres de escape en documentos de salida

Un carácter de escape es un carácter escrito como referencia de caracteres o referencia de entidad. Ambos tipos de referencias (de caracteres y de entidad) se delimitan con una Y comercial al principio y un punto y coma al final. Por ejemplo:

- la referencia de carácter hexadecimal (o Unicode) del carácter `A` es `A`
- la referencia de carácter decimal del carácter `A` es `A`
- la referencia de entidad HTML (y XML) del carácter `&` es `&`
- la referencia de carácter hexadecimal (o Unicode) del carácter `&` es `&`
- la referencia de carácter decimal del carácter `&` es `&`
- la referencia de entidad HTML (y XML) del carácter `<` es `<`

Caracteres de escape de salida

Con *caracteres de escape de salida* nos referimos al modo en que se representan en el formato de salida los caracteres con escape de los datos de entrada. Por tanto, decimos que un carácter tiene escape de salida cuando en el documento de salida se representa como referencia de carácter o de entidad. Tenga en cuenta que un carácter solamente puede tener escape de salida si tiene escape en los datos de entrada (*ver tabla más abajo*). En los diseños SPS puede habilitar/deshabilitar el escape de salida de:

- fragmentos de texto estático
- el marcador de posición `(contenido)` y
- cálculos automáticos

Esto se hace con la propiedad `disable-output-escaping` del grupo de propiedades *Texto*. El valor predeterminado de esta propiedad es `no`, lo cual significa que el escape de salida no se deshabilita. De modo que los caracteres con escape de los datos de entrada **tendrán escape** en el documento de salida (*ver tabla más abajo*).

Para deshabilitar el escape de salida:

1. Seleccione (i) el texto estático, (ii) el fragmento de texto estático, (iii) el marcador de posición `(contenido)` o (iv) el cálculo automático cuyo escape de salida desea deshabilitar.
2. En la ventana Propiedades expanda el grupo de propiedades *Texto* y elija un valor para la propiedad `deshabilitar-escape-de-salida`:

   - `Para HTML` (deshabilita el escape de salida en documentos de salida HTML).
   - `Para Authentic` (deshabilita el escape de salida en la vista Authentic). Esta opción solamente es compatible con las ediciones Enterprise Edition de StyleVision, Authentic Desktop, Authentic Browser y XMLSpy).
   - `Para todos` (deshabilita el escape de salida en todos los formatos de salida excepto texto).

Cuando el escape de salida se deshabilita en un formato de salida concreto (por ejemplo, en HTML), el texto seleccionado no aparecerá con escape en ese formato de salida, pero sí en los demás.

A continuación aparecen algunos ejemplos con el escape de salida habilitado y deshabilitado.

Texto estático	deshabilitar-escape-de-salida	Texto de salida

 © 2016-2022 Altova GmbH

&	no	&
&	sí	&
&	no	&
&	sí	&
<	no	<
<	sí	<
A	no	A
A	sí	A
<	no	<
<	sí	<
<	sí	<
&<	sí	&<

Nota: la opción **deshabilitar-escape-de-salida** es compatible con la vista Authentic de las ediciones Enterprise Edition de los productos de Altova.

Nota sobre el uso de la opción **deshabilitar-escape-de-salida**

Si deshabilita el escape de salida, la cadena de texto puede tener transcendencia en un formato de salida, pero ser irrelevante en otro. Por ejemplo, el texto de entrada que aparece a continuación incluye caracteres con escape:

```
&lt;b&gt;This text is bold.&lt;/b&gt;
```

Si deshabilitamos el escape de salida, el texto aparecerá así en el documento de salida:

```
<b>This text is bold.</b>
```

Si el escape de salida se deshabilita en el formato de salida HTML y su resultado se ve en un navegador (en lugar de en un editor de texto), el marcado tendrá un significado para el explorador HTML y el texto aparecerá en negrita:

This text is bold.

Sin embargo, si el resultado se ve en otro formato de salida, como PDF, el marcado que tenía un significado en HTML no tiene relevancia alguna en este otro formato de salida. El texto tendría este aspecto en el formato de salida PDF:

```
<b>This text is bold.</b>
```

En otras palabras, el texto de salida obtenido al deshabilitar el escape de salida puede interpretarse como código en algunos formatos de salida pero no en otros. Esto debe tenerse en cuenta cuando se use la propiedad `disable-output-escaping`.

8.3 Formato de valores (formato de tipos de datos numéricos)

Gracias a la característica *formato de valores* de StyleVision el contenido de nodos de tipo de datos XML Schema numérico (*ver lista* 332) puede aparecer con una representación distinta a la representación léxica de dicho tipo de datos. Por ejemplo, la representación léxica de un nodo de tipo de datos `xs:date` es `YYYY-MM-DD`, con un componente opcional de zona horaria, como `+02:00`.) El formato de valor se presenta en los documentos de salida HTML. La característica *formato de valores* también se puede usar para dar formato al resultado de un cálculo automático si el resultado del cálculo está en el formato léxico de uno de los tipos de datos numéricos (*ver lista* 332) a los que se puede aplicar el formato de valor.

Los apartados de esta sección describen:

- el funcionamiento del formato de valores 332 y
- la sintaxis 335 necesaria para definir el formato de valor.

Nota: el formato de valores no cambia el formato en el que se guardan los datos en el documento XML. En el documento XML válido los datos se almacenan siempre en el formato léxico adecuado para el tipo de datos del nodo. El formato de valor afecta a la presentación en los diferentes formatos de salida.

Tipos de datos numéricos para los que hay formato de valores

La característica *formato de valores* está disponible para estos tipos de datos:

- `xs:decimal`; `xs:integer`; los 12 tipos integrados derivados de `xs:integer`
- `xs:double` y `xs:float` cuando los valores están comprendidos entre 0.000001 y 1,000,000. Los valores que no estén comprendidos en este intervalo aparecen en forma de notación científica (p. ej. `1.0E7`) y no se les puede aplicar un formato de valor.
- `xs:date`; `xs:dateTime: xs:duration`
- `xs:gYear`; `xs:gYearMonth`; `xs:gMonth`; `xs:gMonthDay`; `xs:gDay`

Nota: no todos los formatos están disponibles en la edición Basic Edition porque la vista Authentic no forma parte de la edición Basic Edition.

8.3.1 Funcionamiento

Puede aplicar formato de valor a:

- Un nodo de tipo de datos numérico 332, como `xs:decimal` o `xs:date`, que esté presente en el diseño SPS como `(contenido)` o como campo de entrada.
- Un cálculo automático cuyo resultado tenga el formato léxico de un tipo de datos numérico 332.

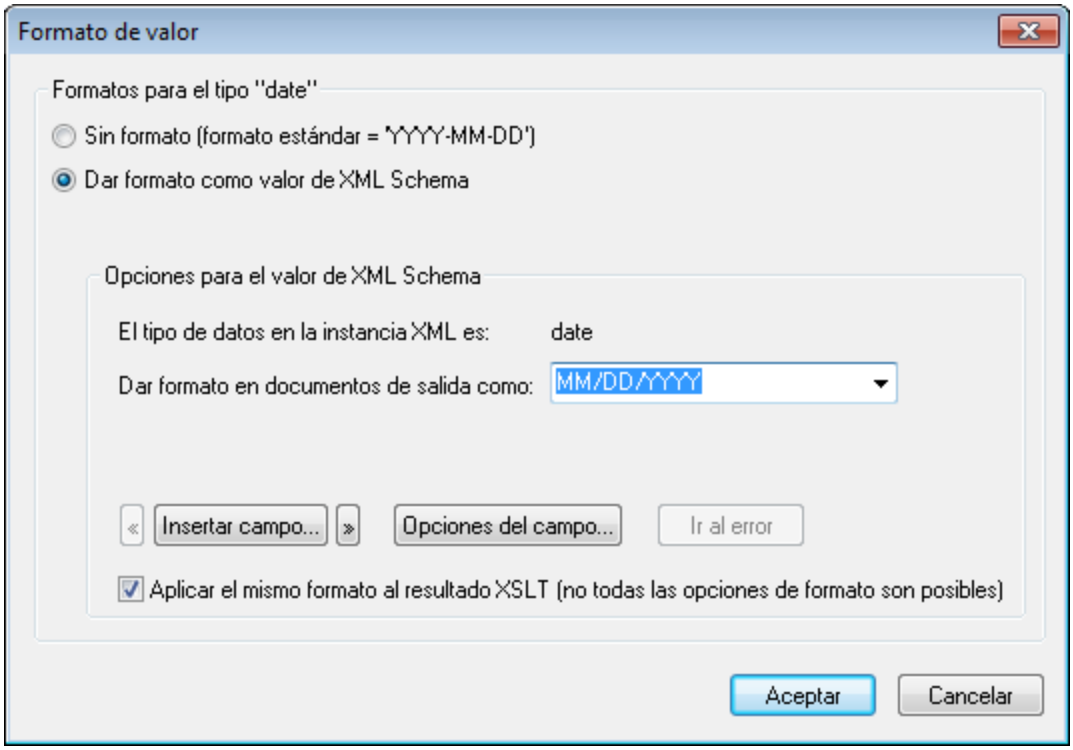
Definir el formato de valor

Para definir el formato de valor de un nodo o de un cálculo automático del SPS:

1. Seleccione el marcador de posición `(contenido)` o el campo de entrada del nodo o el cálculo automático.

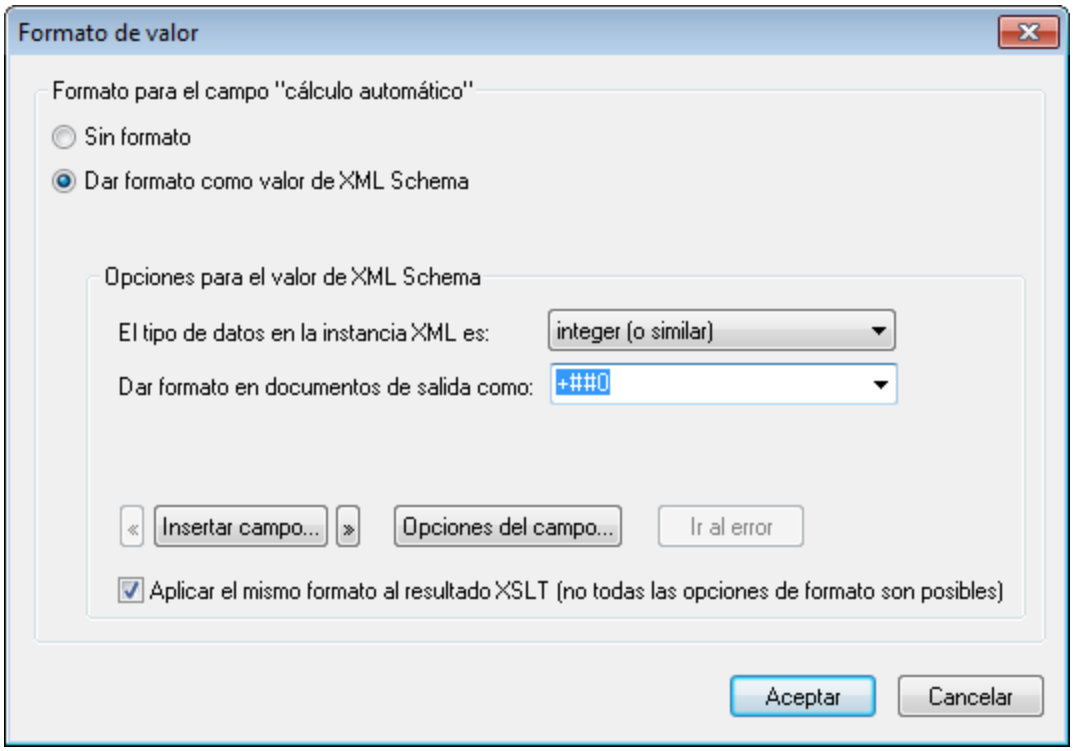
 © 2016-2022 Altova GmbH

2. En la ventana Propiedades, seleccione el componente y expanda el grupo *contenido* o *cálculo automático*. Haga clic en el botón de edición ... de la propiedad `formato de valor`. Otra manera de hacer esto es hacer clic con el botón derecho en el componente y seleccionar **Editar formato de valor** en el menú contextual. Ahora se abre el cuadro de diálogo "Formato de valor" (*imagen siguiente*), cuyas opciones dependen del tipo de componente seleccionado. Si el componente seleccionado es un nodo, aparece un cuadro de diálogo como el de la imagen. El nodo utilizado para este ejemplo es un nodo de tipo `xs:date`.



Observe que el cuadro de diálogo dice *Formatos para el tipo "date"* y que el formato estándar para el tipo de datos `xs:date` aparece en el primer botón de opción *Sin formato*. Por tanto, esta información del cuadro de diálogo varía dependiendo del tipo de datos.

Si el componente seleccionado es un cálculo automático, el cuadro de diálogo tendría este aspecto.



3. Ahora debe especificar si la presentación del valor del componente tiene formato o no. Si quiere dejar el resultado sin formato, seleccione el primer botón de opción *Sin formato.* Si quiere que tenga formato, seleccione el botón de opción *Dar formato como valor de XML Schema*. Si el valor está sin formato, el resultado tiene el formato estándar del tipo de datos del nodo seleccionado o del tipo de datos del resultado del cálculo automático. Si eligió la opción *Dar formato como valor de esquema XML* para un cálculo automático, tendrá que seleccionar también (en una lista desplegable) el tipo de datos del resultado esperado del cálculo automático.
4. Escriba la definición de formato de valor. Esta definición puede introducirse de varias formas: (i) seleccionando las opciones disponibles para el tipo de datos en el campo *Dar formato en documentos de salida como*; (ii) introduciendo la definición en el campo de entrada directamente y (iii) usando los botones **Insertar campo** y **Opciones del campo** para generar la definición correctamente. Para más información sobre las opciones de formato disponible consulte el apartado Sintaxis de formato de valores 335.

Errores de sintaxis

Si hay un error en la sintaxis del formato de valor, ocurre esto:

- La definición aparece en color rojo.
- Aparece un mensaje de error de color rojo debajo del campo de entrada.
- Se deshabilita el botón **Aceptar** del cuadro de diálogo.
- Se habilita el botón **Ir al error** del cuadro de diálogo. Al hacer clic en este botón el cursor se coloca en el punto de la definición donde está el error.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Desajuste entre el formato de los datos y el tipo de datos

Si los datos introducidos en un nodo XML no se ajustan al formato léxico del tipo de datos de ese nodo (o si el resultado de un cálculo automático no se ajusta al formato léxico del tipo de datos esperado), entonces el formato estará sin definir y no aparecerá bien en el documento de salida.

Aplicar el formato de valor a los documentos de salida

El formato de valor que defina en el cuadro de diálogo "Formato de valor" se aplica a la vista Authentic, disponible en las ediciones Enterprise y Professional Edition.

Algunas definiciones de formato de valor (no todas) también se aplican a los documentos de salida HTML, si marca la casilla *Aplicar el mismo formato al resultado XSLT* del cuadro de diálogo "Formato de valor". Si no marca esta opción o si la opción no está disponible, solamente la vista Authentic mostrará el formato de valor definido. Los demás documentos de salida mostrarán el valor en el formato predeterminado del tipo de datos del componente (su formato léxico).

8.3.2 Sintaxis

La sintaxis para definir un formato de valor es:

([carácter/caracteres prefijo]campo[carácter/caracteres sufijo][{campo-opción1,campo-opción2,...}])+

siendo **carácter/caracteres prefijo** y **carácter/caracteres sufijo** caracteres opcionales que controlan la alineación y la presentación de símbolos negativos/positivos; **campo** puede ser cualquier formato o texto propio del tipo de datos; y **{campo-opciones}** es un calificador opcional que habilita opciones de formato adicionales.

Explicación sobre la sintaxis de definición

Así se construye la definición de formato de valor:

- La definición está compuesta por un campo o varios. Por ejemplo, la definición `DD Month YYYY` tiene tres campos.
- Los campos pueden ir juntos o pueden estar separados por estos caracteres: espacio, guión, coma, dos puntos, punto o por una cadena de texto entre comillas simples o dobles. Por ejemplo, en la definición `DD-Month' en el año 'YYYY`, los campos `DD` y `Month` están separados por un guión y los campos `Month` y `YYYY` están separados por una cadena de texto entre comillas simples.
- Un campo puede tener caracteres prefijo / sufijo. Por ejemplo: `<+###,##0.00`.
- Un campo puede tener una opción de campo o varias. Las opciones de campo de cada campo deben tener un conjunto de llaves y deben seguir al campo sin estar separados por espacios. Si usa varias opciones para un campo, entonces sepárelas con una coma ",". Por ejemplo, en la definición `DD Month{uc,ro} YYYY`, las opciones de campo `uc` y `ro` que aparecen entre llaves son las opciones del campo `Month`.

Ejemplos

Ejemplo de formato de valor para un tipo de datos `xs:decimal`:

```
"$"(##0.00)
```

Ejemplos de resultados:

```
$ 25.00
$ 25.42
$267.56
```

Ejemplo de formato de valor para un tipo de datos `xs:date`:

```
DD Month{uc,ro} YYYY
```

siendo `uc` y `ro` opciones de campo para convertir el campo del mes `Month` en mayúsculas y solo lectura

Ejemplo de resultado:

```
24 SEPTEMBER 2003
```

Tipos de campo

Un tipo de campo equivale a un componente de los datos y la forma en que se debe dar formato al componente. El formato inherente al tipo de campo se puede modificar con prefijos y sufijos modificadores así como con opciones de campo. Las tablas que aparecen a continuación enumeran todos los tipos de campo disponibles. No olvide que puede modificar las opciones del menú desplegable del cuadro de diálogo "Editar campo" con ayuda de los prefijos y sufijos modificadores y de las opciones de campo.

Tipo de campo	Definición
#	espacio si no hay un dígito en esta posición
0	cero si no hay un dígito en esta posición
.	marca decimal
,	separador de grupo de dígitos
Y	Año
y	año (base = 1930); ver nota más abajo
MM	Mes, debe tener una longitud de 2
DD	Día, debe tener una longitud de 2
W	Número de la semana
d	Número del día de la semana (del 1 al 7)
i	Día del año (del 1 al 366)
hh	Hora (de 0 a 23), debe tener una longitud de 2
HH	Hora (de 0 a 12), debe tener una longitud de 2

 © 2016-2022 Altova GmbH

mm	Minuto, debe tener una longitud de 2
ss	Segundo, debe tener una longitud de 2
AM	AM o PM
am	am o pm
AD	AC o DC
ad	ac o dc
CE	EC o AEC
ce	ec o aec

Tipo de campo	Definición
Weekday	día de la semana (Lunes, Martes...)
WEEKDAY	día de la semana (LUNES, MARTES...)
weekday	día de la semana (lunes, martes...)
Wkd	día de la semana (Lun, Mar...)
WKD	día de la semana (LUN, MAR...)
wkd	día de la semana (lun, mar...)
Month	mes (Enero, Febrero...)
MONTH	mes (ENERO, FEBRERO...)
month	mes (enero, febrero...)
Mon	mes (Ene, Feb...)
MON	mes (ENE, FEB...)
mon	mes (ene, feb...)

Notas sobre la longitud del campo y de la entrada

Debe tener en cuenta estos aspectos sobre la longitud de los componentes de datos:

Longitud de los campos de fecha: cuando utilice campos como `MM`, `DD`, `HH`, `hh`, `mm` y `ss`, compruebe que tienen una longitud de 2. Cuando utilice los campos `y` o `Y`, el número de caracteres `y` o `Y` de la definición determina la longitud del resultado. Por ejemplo, si especifica `YYY`, el resultado del valor `2006` sería `006`; pero si la definición fuera `YYYYYY`, el valor sería `002006`.

Aumentar la longitud del campo: el símbolo * se usa para aumentar la longitud de un campo numérico no semántico (enteros, decimales, etc.). En el caso de los decimales, puede usar el asterisco a ambos lados del punto decimal. Por ejemplo, el valor de formato `*0.00*` hace que en la posición de cada asterisco aparezca un cero.

Nota: si un campo no genera texto en el documento de salida, puede ser debido a su configuración regional en Windows. Por ejemplo, Windows devuelve una cadena vacía para el campo AM/PM si la opción de idioma regional es Alemán.

Prefijos y sufijos modificadores

Los prefijos y sufijos modificadores se usan para modificar la alineación del texto y la representación positiva/negativa de los campos. Esta tabla muestra los prefijos y sufijos disponibles.

Prefijo	Sufijo	Definición
<		Alineado a la izquierda. Formato predeterminado para texto. Para números, que se alinean a la derecha por defecto, debe tener en cuenta el número de espacios

 © 2016-2022 Altova GmbH

		iniciales.
>		Alineado a la derecha. Formato predeterminado para números.
?		Símbolo menos junto al número si es negativo. Si no, nada. Formato predeterminado para los números.
<?		Símbolo menos a la izquierda si es negativo. Si no, nada. El número alineado a la izquierda y después el símbolo menos.
<?>		Símbolo menos a la izquierda si es negativo. Si no, nada. El número alineado a la derecha.
-	-	Símbolo menos junto al número si es negativo. Si no, espacio. Situado antes del número (prefijo), después del número (sufijo).
<-	>-	Símbolo menos si es negativo. Si no, espacio. El número junto al símbolo menos. Alineados a la izquierda (prefijo), alineados a la derecha (sufijo).
<->		Símbolo menos a la izquierda si es negativo. Si no, espacio. El número alineado a la derecha.
+	+	Símbolo menos o más siempre, junto al número. Antes del número (prefijo), después del número (sufijo)
<+	>+	Símbolo menos o más siempre, junto al número. Alineado a la izquierda (prefijo), alineado a la derecha (sufijo)
<+>		Símbolo menos o más siempre, alineado a la izquierda. El número alineado a la derecha.
(	)	Paréntesis si es negativo. Si no, espacio. Situado junto al número.
<(		Paréntesis si es negativo. Si no, espacio. Situado junto al número. Alineado a la izquierda.
<(>		Paréntesis si es negativo. Si no, espacio. Paréntesis izquierdo alineado a la izquierda. El número y el paréntesis derecho uno junto al otro y alineados a la derecha.
[	]	Paréntesis si es negativo. Si no, nada. Situado junto al número.
*	*	Número de dígitos ampliable a la izquierda (prefijo) o a la derecha (sufijo)
_	_	Espacio
^	^	Carácter de relleno (definido en las opciones)
	th	Escala ordinal del número en inglés (st, nd, rd o th)
	TH	Escala ordinal del número en inglés y mayúsculas (ST, ND, RD o TH)

Opciones de campo

Las opciones de campo sirven para realizar algunos cambios en los campos del valor de formato. Estas son las opciones disponibles:

Opción	Definición
uc	Mayúsculas
lc	Minúsculas
left	Alineado a la izquierda
right	Alineado a la derecha
ro	Solo lectura (XML), edición no permitida
edit	El campo es editable (opción activa por defecto)
dec=<char>	Especificar un carácter para el punto decimal (el punto es la opción predeterminada)
sep=<char>	Especificar un carácter para el separador de dígitos (la coma es la opción predeterminada)
fill=<char>	Especificar el carácter de relleno
base=<year>	Año base para los campos de año (*ver nota más abajo*)
pos	Solo mostrar los números positivos. Está permitido introducir números negativos

Debería usar las opciones de campo para generar formatos numéricos en idiomas europeos, que usan las comas y los puntos de forma diferente: p. ej `123.456,75`.

El formato de valor necesario para obtener el formato de este ejemplo sería: `###,###.##{dec=,,sep=.}`

Observe que el campo retiene el formato inglés, mientras que las opciones de campo `dec` y `sep` especifican el símbolo decimal y el separador de dígitos. Si el símbolo decimal y separador de dígitos no se especifican, se usará el símbolo decimal y el separador de dígitos predeterminado de la configuración regional del sistema operativo Windows.

 © 2016-2022 Altova GmbH

8.4 Trabajar con estilos CSS

El documento SPS se diseña con ayuda de estilos y reglas CSS. Las reglas de estilo se pueden definir:

- En hojas de estilos CSS externas 342. Las hojas de estilos CSS externas se añaden desde las ventanas Vista general del diseño 35 y Repositorio de estilos 45.
- En estilos globales 345 para el documento SPS, que se definen al principio del propio SPS. En los documentos de salida HTML estos estilos globales se definen dentro del elemento secundario `style` del elemento `head`. Los estilos globales se definen en la ventana Repositorio de estilos 45.
- De forma local 348, en los diferentes componentes del documento. En los documentos de salida HTML estas reglas se definen en el atributo `style` de cada elemento HTML. Las reglas de estilo locales se definen en la ventana Estilos 47.

Los apartados de esta sección describen los diferentes métodos para crear estilos en StyleVision.

Terminología

Una hoja de estilos CSS se compone de reglas de estilo. Este es el formato de una regla:

```
H1 { color: blue }
```

o

```
H1 { color: blue;
         margin-top: 16px; }
```

Una regla de estilo está formada por un selector (`H1` en el ejemplo anterior) y una declaración (`color: blue`). La declaración es una lista de propiedades (por ejemplo: `color`) con valores (`blue`). Cada pareja de propiedad-valor se denomina *definición de estilo*. En StyleVision los estilos CSS se definen en las ventanas Estilos 47 (estilos locales) y Repositorio de estilos 45 (estilos globales).

Orden en cascada

En el documento SPS se aplica el orden en cascada de CSS. Es decir, para determinar qué reglas tienen prioridad se tiene en cuenta:

1. ***El origen:*** las hojas de estilos externas tienen menor prioridad que los estilos globales y los estilos globales tienen menor prioridad que los estilos locales. Las hojas de estilos externas son básicamente hojas de estilos importadas y el orden de importación es importante (tiene prioridad la última hoja de estilos que se importó).
2. ***La precisión:*** si dos reglas se aplican al mismo elemento, tiene prioridad la regla cuyo selector sea más preciso.
3. ***El orden:*** si dos reglas tienen el mismo origen y la misma precisión, entonces tiene prioridad la regla que aparezca más tarde en la hoja de estilos. Además se entiende que las hojas de estilos importadas aparecen antes que el conjunto de reglas de la hoja de estilos donde se importó.

Estilos CSS en archivos SPS modulares

Cuando se añade un módulo SPS a un diseño SPS, los estilos CSS del SPS de destino tienen prioridad sobre los estilos del módulo SPS añadido. Cuando se añaden varios módulos, tienen prioridad los estilos CSS del

módulo situado más abajo en la lista de módulos. Para más información consulte la sección Archivos SPS modulares 215.

Compatibilidad de CSS con Internet Explorer

Las versiones de Internet Explorer (IE) anteriores a la versión IE 6.0 no interpretan ciertas reglas CSS igual que las versiones IE 6.0 y posteriores. Por eso el diseñador del documento SPS debería saber para qué versión de IE está diseñando el documento. IE 6.0 (y posterior) es compatible tanto con las interpretaciones antiguas como con las nuevas, lo cual permite usar las interpretaciones antiguas de CSS en las versiones más recientes de IE. La interpretación utilizada por IE 6.0 (y superior) viene determinada por un modificador del código del documento HTML. En el SPS puede especificar 472 si los documentos de salida HTML deberían diseñarse según la interpretación antigua o nueva de Internet Explorer 102. Los estilos CSS deberían definirse según la interpretación seleccionada. Para más información consulte el apartado Propiedades: compatibilidad con CSS 473.

Nota: para más información sobre la especificación CSS visite http://www.w3.org/TR/REC-CSS2/.

8.4.1 Hojas de estilos externas

Este apartado describe cómo gestionar hojas de estilos CSS externas desde la interfaz gráfica de StyleVision. Hay varias fases:

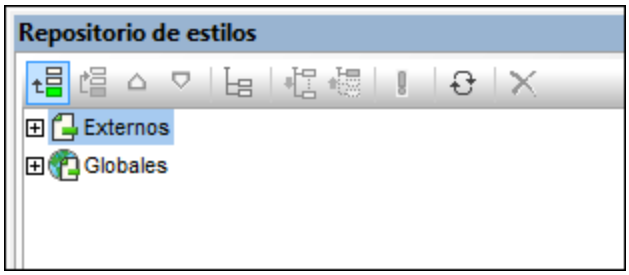
- Añadir una hoja de estilos CSS externa al SPS 342
- Ver el contenido de una hoja de estilos CSS externa y definir su aplicación a los distintos medios 343
- Cambiar el orden de prioridad 344
- Alternar el conjunto de hojas de estilos CSS y una sola hoja de estilos CSS 345

Las hojas de estilos CSS externas se pueden gestionar desde dos ventanas: el Repositorio de estilos 45 y la Vista general del diseño 35. Si algún aspecto de las hojas de estilos externas se puede ver en ambas ventanas (por ejemplo, la prioridad relativa de varias hojas de estilos), los cambios realizados en una de las dos ventanas se aplican automáticamente en la otra.

Añadir una hoja de estilos CSS externa al SPS

Siga estos pasos para añadir una hoja de estilos CSS externa al SPS:

1. En la vista **Diseño** seleccione el elemento `Externos` de la ventana Repositorio de estilos (*imagen siguiente*).



2. Haga clic en el botón **Añadir** situado en la parte superior izquierda de la barra de herramientas de la ventana (*imagen anterior*).
3. Se abre el cuadro de diálogo "Abrir". Busque y seleccione el archivo CSS necesario y haga clic en **Abrir**. El archivo CSS se incorpora al árbol **Externos** de la ventana Repositorio de estilos (*imagen siguiente*).
4. Para añadir otra hoja de estilos CSS externa repita los pasos 1, 2 y 3. La nueva hoja de estilos CSS se añade al árbol **Externos**, debajo de las hojas de estilos CSS añadidas previamente.

Nota: también puede añadir una hoja de estilos CSS externa desde la ventana Vista general del diseño 35.

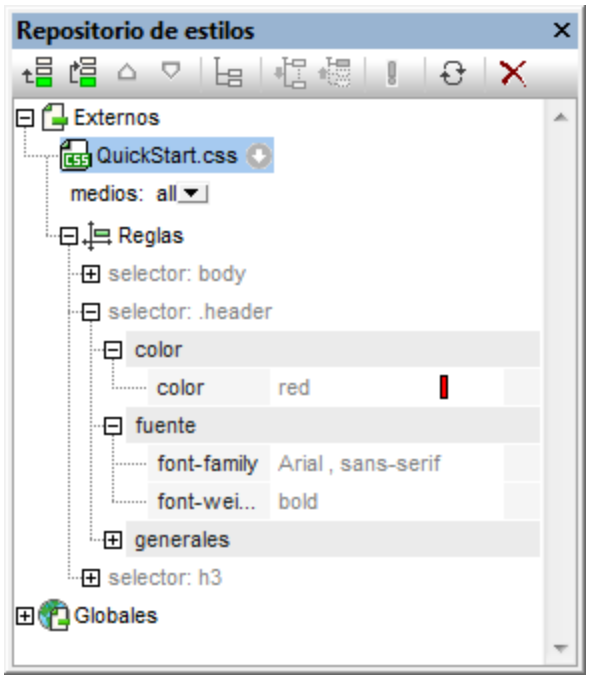
Ver y modificar la estructura de hojas de estilos CSS externas

La estructura de hojas de estilos CSS externas es esta:

```
      - CSS-1.css  (La ubicación del archivo aparece al pasar el puntero del ratón por
encima)
        - Medios (se pueden definir en la ventana Repositorio de estilos)
        - Reglas (solo se pueden editar en el archivo CSS)
          - Selector-1
            - Propiedad-1
            - ...
            - Propiedad-N
          - ...
          - Selector-N
      + ...
      + CSS-N.css
```

Los medios a los que se aplica la hoja de estilos se pueden editar en la vista Repositorio de estilos. Haga clic en la flecha situada a la derecha del componente **medios** y seleccione un medio en la lista desplegable. Las reglas definidas en la hoja de estilos CSS externa aparecen en la ventana Repositorio de estilos, pero no se pueden editar. Los componentes **Hoja de estilos**, **Reglas** y **Selector** de la estructura de la ventana Repositorio de estilos se pueden expandir y contraer haciendo clic en los símbolos + y – situados a la izquierda de cada componente (*imagen siguiente*).

Para eliminar una hoja de estilos externa seleccione la hoja de estilos y haga clic en el botón **Restaurar** de la barra de herramientas de la ventana.



Cambiar el orden de prioridad de las hojas de estilos CSS externas

Las hojas de estilos CSS externas que se asignan en la ventana Repositorio de estilos se importan al archivo HTML de salida por medio de la instrucción `@import`. Por ejemplo, en este archivo HTML se importaron 3 hojas de estilos:

```
<html>
	<head>
		<style>
			<!--
			@import url("CSSExterna-1.css");
			@import url("CSSExterna-2.css")screen;
			@import url("CSSExterna-3.css")print;
			-->
		</style>
	</head>
	<body/>
</html>
```

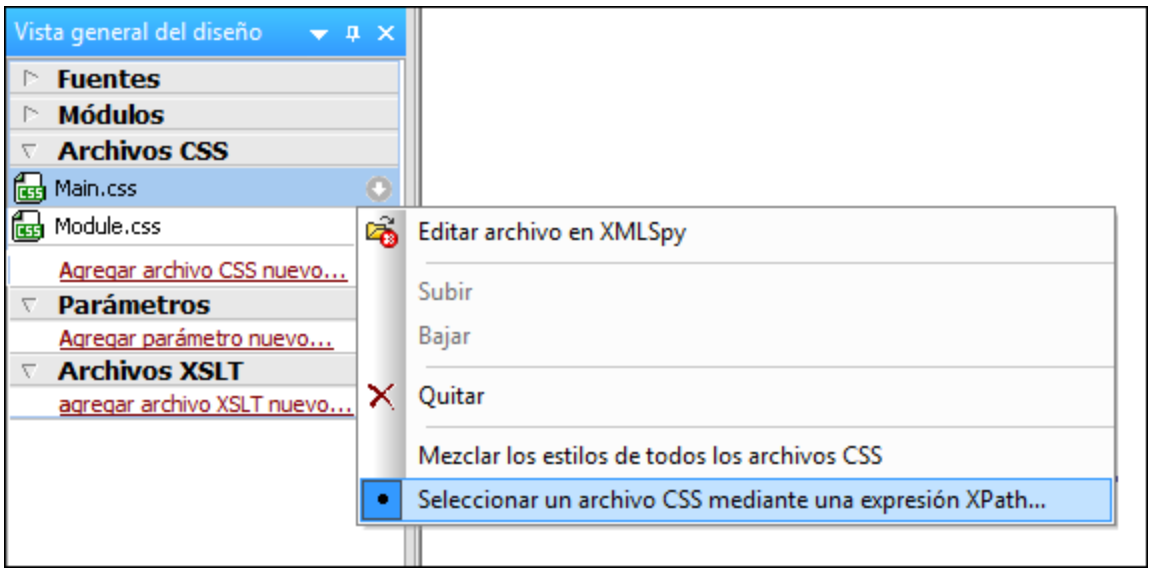
El orden que tienen los archivos CSS en el archivo HTML (*ver ejemplo anterior*) es el orden que tienen las hojas de estilos en el árbol **Externos** de la ventana Repositorio de estilos y en la lista **Archivos CSS** de la ventana Vista general del diseño. Para cambiar el orden de las hojas de estilos CSS en el Repositorio de estilos seleccione una hoja de estilos y use los botones **Subir** o **Bajar** de la barra de herramientas para cambiar su posición relativa a las demás hojas de estilos. En la ventana Vista general del diseño haga clic en el botón en forma de flecha situado a la derecha de la hoja de estilos y seleccione el comando **Subir** o **Bajar**.

Importante: no olvide que la hoja de estilos con **mayor orden de prioridad** es la última hoja de estilos de la lista. Después viene la penúltima hoja de estilos y así sucesivamente. Por tanto, el orden de prioridad del ejemplo anterior sería: 1º `CSSExterna-3.css`; 2º `CSSExterna-2.css`; 3º `CSSExterna-1.css`. Cuando dos reglas CSS de hojas de estilos diferentes usan el mismo selector, se aplica la regla de la hoja de estilos con mayor orden de prioridad.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Alternar el conjunto de archivos CSS y un solo archivo CSS

En StyleVision tiene dos opciones: (i) aplicar las reglas de todos los archivos CSS y que su prioridad se determine según las reglas en cascada o (ii) aplicar las reglas de un solo archivo CSS. Puede elegir una de estas dos opciones en la ventana Vista general del diseño (*imagen siguiente*). Para ello haga clic en el botón en forma de flecha de un archivo CSS y seleccione el comando **Mezclar los estilos** o **Seleccionar un archivo CSS**. Estas opciones también están disponibles en la ventana Repositorio de estilos (en cualquier hoja de estilos externa).



Si hace clic en el comando **Seleccionar un archivo CSS mediante una expresión XPath**, se abre un cuadro de diálogo donde puede escribir la expresión XPath (*imagen siguiente*). La expresión XPath debe dar como resultado el nombre de uno de los archivos CSS del diseño SPS, tal y como aparecen en el panel superior del cuadro de diálogo. Si escribe el nombre de archivo como cadena de texto, recuerde que debe ir entre comillas simples (como todas las cadenas de texto de las expresiones XPath).

- *Cuando se mezclan los estilos de todos los archivos CSS:* en los formatos de salida Authentic y HTML se aplican todas las reglas de todos los archivos CSS y son compatibles con todos los componentes de diseño. Si hay conflictos, estos se resuelven según el orden de prioridad del archivo CSS. En solo se aplican las reglas de selectores de clase y, si hay conflictos, estos se resuelven según el orden de prioridad del archivo CSS.

8.4.2 Estilos globales

Los estilos globales del diseño SPS se definen en el Repositorio de estilos y se enumeran bajo el elemento `Globales`. Estos estilos se pasan al documento HTML de salida como reglas CSS dentro del elemento `/html/head/style`.

En el Repositorio de estilos un *estilo global* es una regla CSS formada por un selector y propiedades CSS para el selector. Por tanto, el proceso de creación de estilos globales tiene dos fases:

- Añadir un estilo nuevo y declarar su selector CSS
- Definir propiedades CSS para el selector

Selectores compatibles

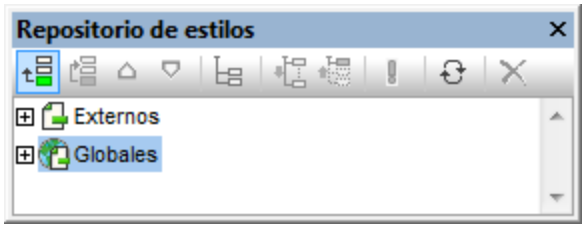
Estos son los selectores compatibles:

- *Selector universal:* escrito como `*`
- *Selectores de tipo:* nombres de elemento como `h1`
- *Selectores de atributo:* como `[class=maindoc]`
- *Selectores de clase:* por ejemplo `.maindoc`
- *Selectores de Id.:* por ejemplo `#header`

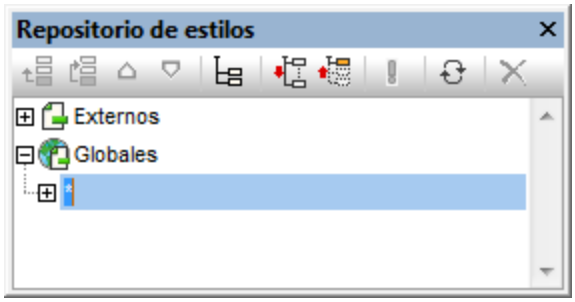
Añadir un estilo global

Siga estos pasos para añadir un estilo global al diseño SPS:

1. En la vista **Diseño** seleccione el componente **`Globales`** de la ventana Repositorio de estilos (*imagen siguiente*).



2. Haga clic en el botón **Añadir** situado en la parte superior izquierda de la barra de herramientas (*imagen anterior*). El estilo global se inserta en el árbol **`Globales`** con un selector * (que selecciona todos los elementos HTML). El selector universal * es el selector predeterminado cuando se insertan estilos globales nuevos.
3. Para cambiar de selector, haga doble clic en él y edítelo.



4. Ahora debe establecer los valores de propiedad CSS para el selector. Esto se explica en detalle en el apartado Establecer valores de estilos 350.
5. Para añadir otro estilo global repita los pasos 1, 2, 3 y 4. El nuevo estilo global se añadirá al árbol **`Globales`**, debajo de los estilos globales añadidos previamente.

Nota:

- Para insertar estilos globales antes de un estilo global del árbol **`Globales`**, haga clic en el botón **Insertar** de la barra de herramientas del Repositorio de estilos. Los botones **Agregar** e **Insertar**

 © 2016-2022 Altova GmbH

también están disponibles en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en un selector global.

- Para insertar un estilo global con un selector que sea un elemento HTML haga clic con el botón derecho en un elemento del árbol **Globales** y seleccione el comando **Agregar selector | HTML |** ***NombreElementoHTML***.

Editar y eliminar estilos globales

Tanto el selector de estilo como sus propiedades se pueden editar en la ventana Repositorio de estilos.

- Para editar un selector haga doble clic en el nombre del selector, ponga el cursor en el campo de texto y escriba el nombre nuevo.
- Para aprender a definir y editar las propiedades de un estilo consulte el apartado Establecer valores de estilos 350. (Las propiedades de los estilos pueden verse de tres formas. Estas tres vistas se describen en el apartado Opciones de presentación de las definiciones 48.)

Para eliminar un estilo global, selecciónelo y haga clic en el botón **Restaurar** de la barra de herramientas del Repositorio de estilos.

Cambiar el orden de prioridad de los estilos globales

Los estilos globales que están asignados en la ventana Repositorio de estilos se crean como reglas CSS en el elemento `/html/head/style`. En el archivo HTML tendrían este aspecto:

```
<html>
	<head>
		<style>
			<!--
			h1		{ color:blue;
				  font-size:16pt;
				}
			h2		{ color:blue;
				  font-size:14pt;
				}
			.red	{ color:red;}
			.green	{ color:green;}
			.green	{ color:lime;}
			-->
		</style>
	</head>
	<body/>
</html>
```

El orden de los estilos globales en la vista Authentic y en el documento HTML equivale al orden de los estilos globales en el árbol **Globales** del Repositorio de estilos. El orden de los estilos globales en la vista Authentic y en el documento HTML es importante. Si dos selectores seleccionan el mismo nodo, tiene prioridad el selector que aparece más abajo en la lista de estilos globales. Por ejemplo, si en el documento HTML del ejemplo anterior hubiera un elemento `<h1 class="green">`, entonces 3 de los estilos globales apuntarían a este elemento: el estilo con el selector `h1` y los dos selectores de clase `.green`. Se aplicará la propiedad `color` del selector `.green` con el color `lime` porque aparece después del selector `.green` con color `green` y, por tanto, tiene prioridad. Los selectores de clase siempre tienen prioridad sobre los selectores de nodo así que ambos selectores `.green` tendrán prioridad sobre el selector `h1`, independientemente de su posición en

relación al selector `h1`. No obstante, el tamaño de fuente del estilo `h1` se aplicará al elemento `<h1>` porque no hay ningún selector con mayor prioridad que apunte al elemento `<h1>` y que tenga una propiedad `font-size`.

Para cambiar el orden de prioridad de un estilo global selecciónelo y use los botones **Subir** y **Bajar** de la barra de herramientas del Repositorio de estilos. Al hacer clic en estos botones cambia la posición del estilo global en relación a los demás estilos globales del árbol **`Globales`**. Por ejemplo, si movemos el estilo global `.green` antes del estilo `.red`, la propiedad `color` del estilo `.red` tendrá prioridad sobre la del estilo `.green`.

Sin embargo, no olvide que los selectores de clase siempre tienen prioridad sobre los selectores de tipo. Por tanto, si cambiamos el orden por `.red  .green  h1  h2`, entonces `h1` y `h2` siguen siendo verde (`green`).

8.4.3 Estilos locales

Cuando se definen estilos de forma local, las reglas de estilo se definen directamente en los componentes del diseño SPS. Estas reglas locales tienen prioridad sobre las reglas de estilo globales y sobre las reglas de estilo de las hojas de estilos CSS externas que seleccionan dicho componente. Los estilos definidos de forma local son estilos CSS y se definen desde la barra de herramientas Formato 443 o desde la ventana Estilos 47. (No se pueden definir en la ventana Repositorio de estilos 45 como los estilos globales.)

Definir estilos locales en la barra de herramientas Formato

En la vista **Diseño** puede seleccionar contenido y aplicarle estilos locales desde la barra de herramientas Formato (*imagen siguiente*).

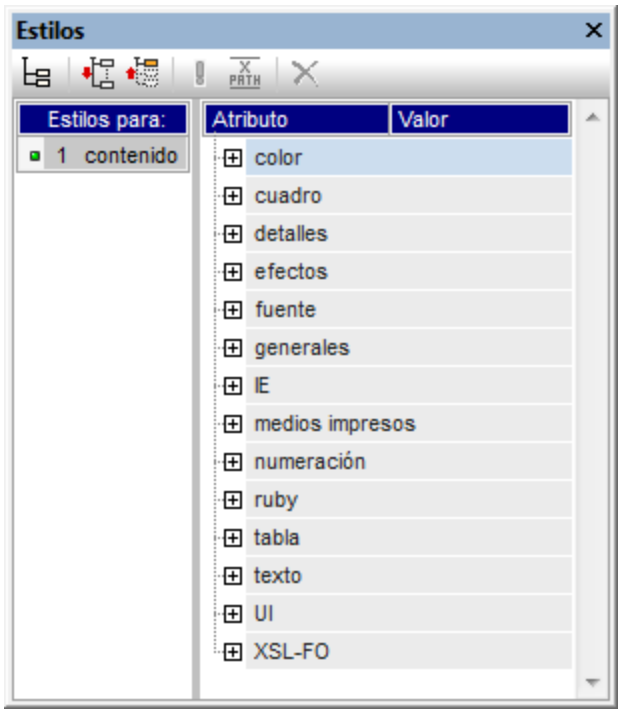
Desde esta barra de herramientas puede aplicar formatos HTML predefinidos (como `div`, `h1`, `pre`, etc.), estilo de texto, color de fondo, alineación de texto, listas e hipervínculos. Consulte el apartado Barra de herramientas Formato 443 para obtener más información.

Definir estilos locales en la ventana Estilos

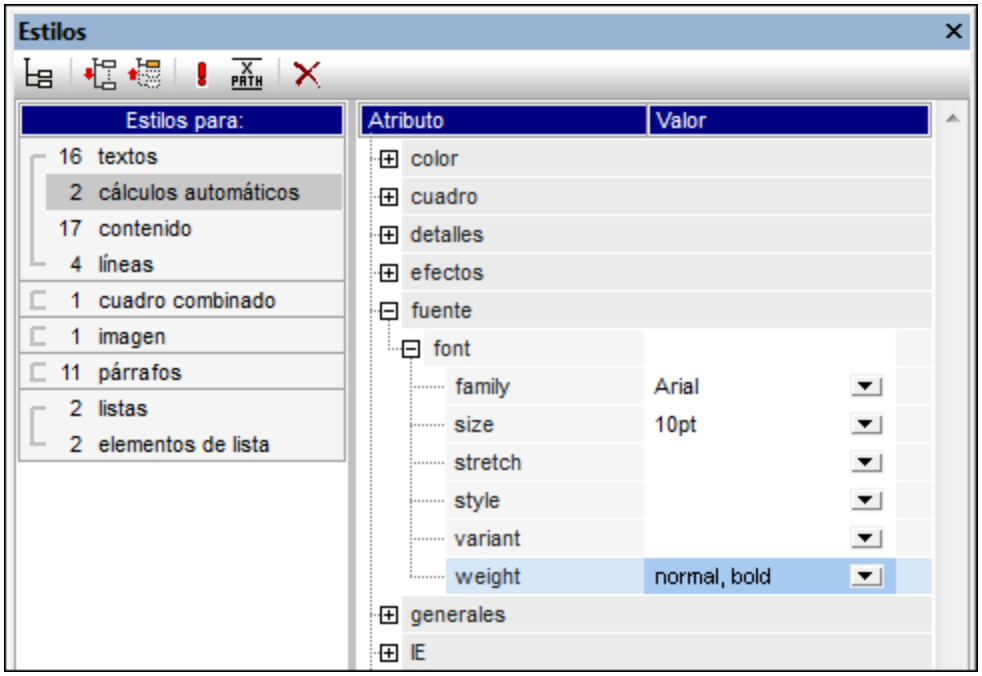
Para definir un estilo local desde la ventana Estilos son necesarios tres pasos:

1. Seleccione el componente en la vista **Diseño**. Puede aplicar estilos a cualquier componente del diseño excepto a las etiquetas de nodo. El componente seleccionado en la vista **Diseño** aparece en la columna *Estilos para:* de la ventana Estilos. En el ejemplo de la imagen siguiente se seleccionó un componente `(contenido)` en la vista **Diseño**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



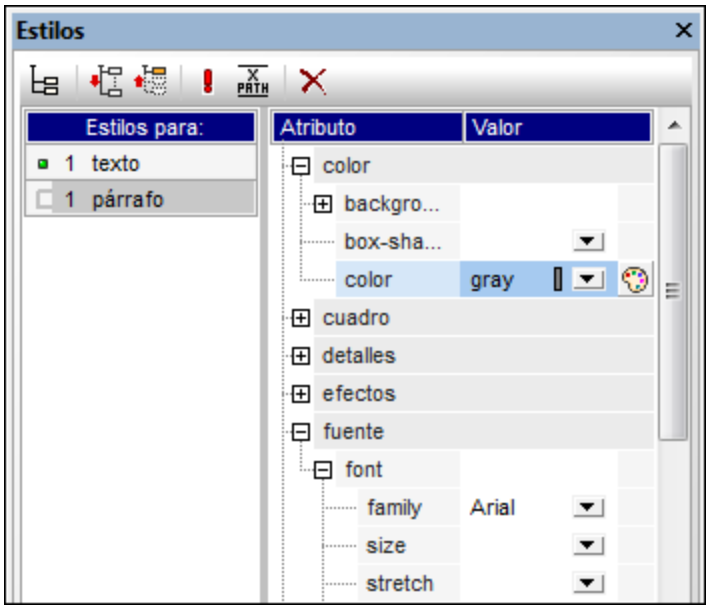
A menudo, el componente seleccionado en la vista **Diseño** incluye otros componentes. En casos así en la columna *Estilos para:* de la ventana Estilos aparecen todos los componentes de la selección. La imagen siguiente, por ejemplo, incluye todos los componentes que incluye la selección en la vista **Diseño**. A la izquierda de cada tipo de componente aparece el número de instancias del componente. Por ejemplo, en la imagen siguiente vemos que la selección de la vista **Diseño** contiene, entre otros, 16 componentes de texto y 2 cálculos automáticos. Para seleccionar un rango de componentes mantenga pulsada la tecla **Ctrl** mientras hace clic los componentes en la vista **Diseño**.



2. Ahora seleccione el tipo de componente al que quiere dar estilos en la columna *Estilos para:*. Si hay más de una instancia del tipo de componente, los estilos se aplican a todas sus instancias. Por ejemplo, si selecciona **`16 textos`**, los estilos que defina (*ver paso 3*) se aplican a los 16 componentes de texto seleccionados. Si quiere dar estilos diferentes a cuatro de estos componentes de texto, por ejemplo, entonces debe seleccionarlos por separado y darles estilos distintos. Si dos componentes del mismo tipo de componente tienen asignados estilos diferentes y ambos están seleccionados en la vista **Diseño**, los estilos de ambas instancias aparecen en la ventana Estilos. Por ejemplo, en la imagen anterior, un cálculo automático tiene `font-weight normal` y el otro cálculo automático tiene `font-weight bold`. Como ambos cálculos automáticos están seleccionados (**`2 cálculos automáticos`**) los dos valores de la propiedad `font-weight` aparecen en la ventana Estilos.
3. Tras seleccionar el tipo de componente en la columna *Estilos para:* defina los estilos en el panel derecho Definiciones de estilos 47. Consulte el apartado Establecer valores de estilos 350 para más información.

8.4.4 Establecer valores de estilos

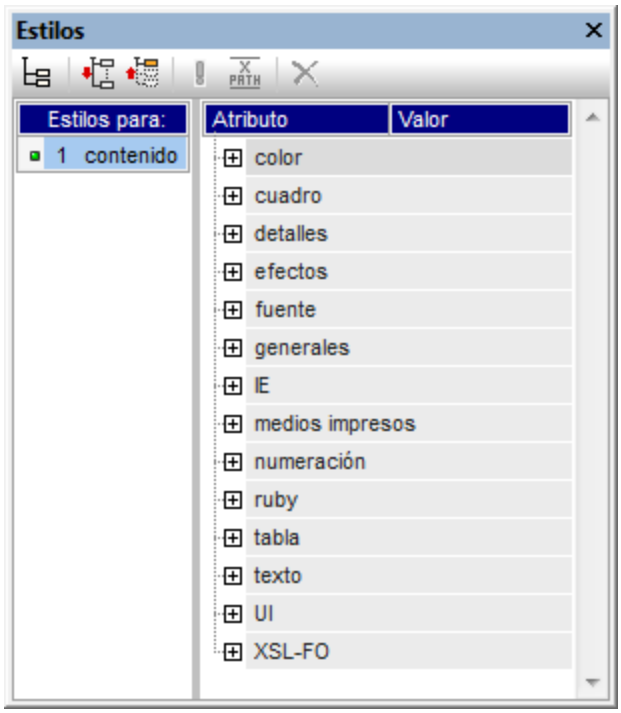
Tras seleccionar un tipo de componente en la columna *Estilos para:* de la ventana Estilos, las propiedades de los estilos se definen en el panel derecho Definiciones de estilos 47 (imagen *siguiente*). Si quiere, en la columna *Estilos para:* puede seleccionar más de un tipo de componente (mantenga pulsada la tecla **Ctrl** mientras hace clic en los componentes o mantenga pulsada la tecla **Mayús** para seleccionar un rango de componentes). Cuando se seleccionan varios componentes, los estilos definidos en el panel *Definiciones de estilos* se aplican a todas las instancias de todos los tipos de componente seleccionados.



Grupos de propiedades de estilo

Las propiedades de estilo disponibles en el panel *Definiciones de estilos* se dividen en varios grupos (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

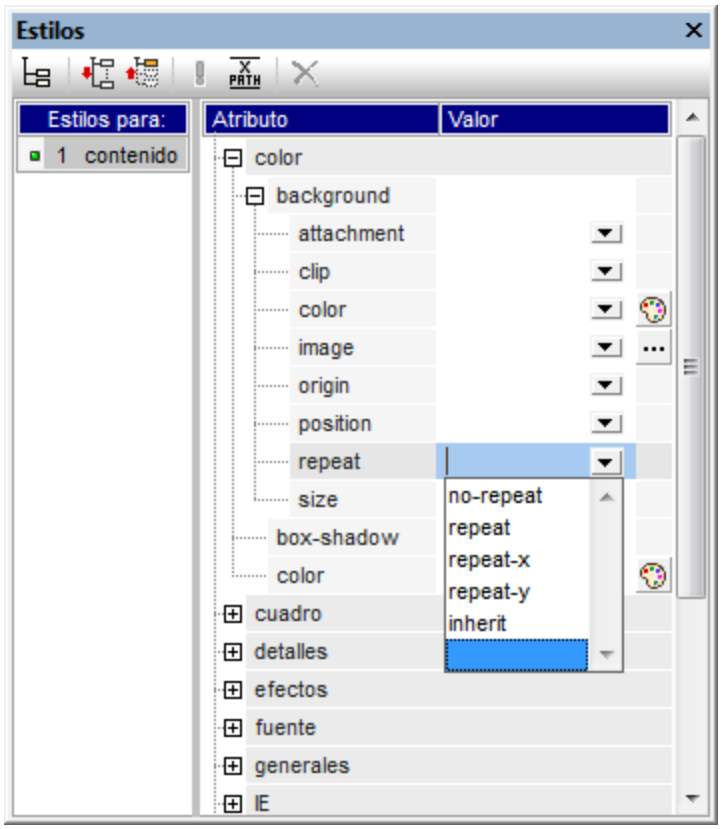


La ventana Estilos también incluye los prácticos botones **Mostrar elementos no vacíos**[47], [47]**Expandir todos**[47] y **Contraer todos**[47] con los que puede definir qué propiedades aparecen en la ventana.

Introducir valores de estilos

Los valores de las propiedades de estilo (valores de estilos) se pueden introducir de varias formas:

- **Directamente en la columna *Valor*:** seleccione una propiedad, haga doble clic en su campo *Valor* y teclee su valor. Para terminar haga clic en **Entrar** o haga clic en cualquier otra parte de la IGU.
- **Seleccionando un valor de la lista desplegable de la propiedad:** haga clic en la flecha del cuadro combinado para abrir la lista desplegable de opciones y seleccione una opción. En la imagen siguiente, por ejemplo, aparecen las opciones de la propiedad `(background-)repeat`.
- **Con el icono situado a la derecha del campo *Valor* de la propiedad.** Hay dos tipos de iconos, dependiendo del tipo de propiedad: (i) una paleta de colores para seleccionar colores (ver la propiedad `(background-)color` en la imagen siguiente) y (ii) un botón **Examinar** para buscar archivos (ver la propiedad `(background-)image` en la imagen siguiente).



- También puede asignar valores a los estilos mediante expresiones XPath 352.

Modificar o eliminar el valor de un estilo

Si introduce mal un valor de estilo o el valor no es válido, el valor aparece en color rojo. Para modificar un valor, utilice uno de los métodos descritos en el párrafo anterior (Introducir valores de estilos) 351.

Para eliminar un valor de un estilo (en otras palabras, para restaurar el valor) haga clic en el botón **Restaurar** de la barra de herramientas de la ventana Estilos. También puede hacer doble clic en el campo *Valor* de la propiedad, elimine el valor con la tecla **Suprimir** o **Retroceso** y después pulse **Entrar**.

8.4.5 Propiedades de los estilos mediante XPath

En StyleVision puede usar expresiones XPath para asignar estilos a los componentes del diseño SPS. Esto permite tomar los valores de las propiedades de estilo de los datos XML o de la expresión XPath misma. Además, gracias a la función `doc()` de XPath 2.0/3.0, puede apuntar también a los nodos de todos los documentos XML a los que tiene acceso. Gracias a esta característica de StyleVision no solo puede recuperar definiciones de estilo de los datos XML. También puede elegir estilos diferentes dependiendo de si se cumple o no una condición basada en la estructura o en el contenido de los datos XML. Por ejemplo, con la instrucción `if...else` de XPath 2.0/3.0, puede seleccionar dos colores de fondo distintos dependiendo de la posición de un elemento en la secuencia. Así, cuando estos elementos se presenten como filas de una tabla, las filas impares se pueden presentar con un color de fondo y las filas pares con otro (*imagen siguiente*). Además, dependiendo del contenido del nodo puede variar la presentación de los datos.

Propiedades de estilo compatibles con expresiones XPath

Puede introducir expresiones XPath para estas propiedades de estilo:

- Todas las propiedades que aparecen en la ventana Estilos.
- Los grupos de propiedades *generales*, *evento* y *HTML* de la ventana Propiedades.

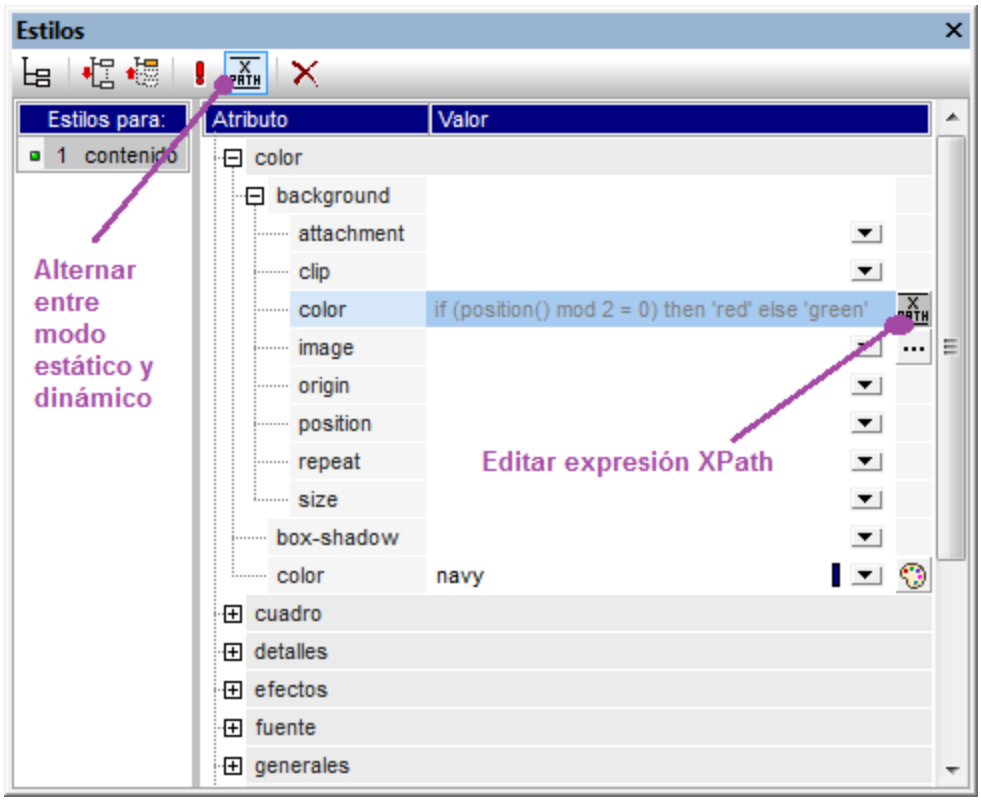
Modo estático o dinámico (XPath) para los valores de las propiedades de estilo

Las propiedades que admiten expresiones XPath 352 tienen dos modos:

- **Modo estático:** el valor de la propiedad se escribe directamente en el campo *Valor* de la ventana. Por ejemplo, para el color de fondo de un componente de diseño, puede introducir el valor `red` en la ventana directamente.
- **Modo dinámico (o modo XPath):** el valor de la propiedad se calcula con una expresión XPath. La expresión se evalúa en tiempo de ejecución y el resultado se introduce como valor de la propiedad. Por ejemplo, para el color de fondo de un componente de diseño, puede introducir esta expresión XPath: `/root/colors/color1`. En tiempo de ejecución se recupera el contenido del nodo `/root/colors/color1` y se introduce como valor de la propiedad `background-color`.

Cambiar entre el modo estático y el modo dinámico (XPath)

El modo estático es el modo predeterminado de las propiedades compatibles con expresiones XPath. Para cambiar al modo dinámico, seleccione la propiedad y haga clic en el icono **XPath** de la barra de herramientas de la ventana (*imagen siguiente*).



Si la propiedad ya tenía un valor estático, el valor se borra y se cambia al modo dinámico. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. La expresión XPath se introduce en este cuadro de diálogo. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Tras introducir la expresión XPath de la propiedad, aparece el botón **Editar XPath** junto al campo *Valor* de la propiedad (*imagen siguiente*). Haga clic en este botón para editar otra vez la expresión XPath. Si quiere volver al modo estático, haga clic en el icono **XPath** de la barra de herramientas de la ventana. Al cambiar al modo estático se borra la expresión XPath.

Nota: hay dos puntos importantes que debe tener en cuenta. Primero: solamente puede haber un modo activo y un valor/una expresión en cada modo. El valor/la expresión que está activo/a se borra cuando se cambia de modo. Es decir, al cambiar de modo el campo *Valor* se queda vacío. Para recuperar la expresión/el valor anterior, use el comando **Deshacer** 476. Segundo: si vuelve a seleccionar una propiedad tras editar el SPS, la propiedad se abre en el modo en que estaba la última vez que se editó.

Crear y editar la definición XPath

La definición XPath se crea y edita en el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422. Hay dos maneras de abrir este cuadro de diálogo:

- El cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 se abre cuando se cambia del modo estático de una propiedad al modo dinámico (al hacer clic en el botón **XPath** de la barra de herramientas de la ventana). Si ya está en el modo dinámico y hace clic en el botón **XPath** de la barra de herramientas, se cambia al modo estático pero el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" no se abre.
- El cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 se abre al hacer clic en el botón **Editar expresión XPath** del campo *Valor* de una propiedad que ya tiene definida una expresión XPath. El diálogo tendrá la expresión XPath de esa propiedad.

Tras editar la expresión XPath o introducir una nueva, haga clic en **Aceptar** para terminar.

Valores devueltos por las expresiones XPath

Las principales ventajas de usar expresiones XPath para establecer el valor de una propiedad son: (i) que el valor de la propiedad puede tomarse de un archivo XML (en lugar de introducirlo directamente) y (ii) que la expresión XPath puede probar si se cumple cierta condición relacionada con el contenido o la estructura del documento XML que se está procesando y, según el resultado de la prueba, la expresión XPath selecciona un valor. Las expresiones XPath devuelven valores de dos tipos:

- *Contenido de nodos XML*
  La expresión XPath puede apuntar a nodos (i) del documento XML que procesa el SPS o (ii) de cualquier documento XML al que se tenga acceso. Por ejemplo, la expresión `Format/@color` accede al atributo `color` del secundario `Format` del nodo de contexto. El valor del atributo `color` se usará como valor de la propiedad en la que se definió la expresión XPath. Para acceder a un nodo de otro documento XML debe usar la función `doc()` de XPath 2.0. Por ejemplo, la expresión `doc('Styles.xml')//colors/color-3` recupera el valor del elemento `color-3` del archivo XML `Styles.xml` y usa su valor para la propiedad en la que se definió la expresión XPath.

- *Expresión XPath*
  El valor de la propiedad puede venir dada por la expresión XPath propiamente dicha en lugar de venir del documento XML. Por ejemplo, el color de fondo de un elemento que se representará como una fila en el documento de salida puede alternarse dependiendo de la posición de la fila, de si es par o impar. Esto se consigue con la expresión XPath 2.0/3.0 `if (position() mod 2 = 0) then 'red' else`

`'green'`. Observe que el valor devuelto de esta expresión es la cadena `red` o la cadena `green` y que se establecerá como valor de la propiedad en la que se definió la expresión XPath. En el ejemplo que acabamos de dar, los valores de la propiedad se introdujeron como literales de cadena. Pero también pueden venir de un documento XML. Por ejemplo: `if (position() mod 2 = 0) then doc('Styles.xml')//colors/color-1 else doc('Styles.xml')//colors/color-2`. En cambio, la expresión XPath podría ser una simple cadena como `'green'`. Pero esto sería como escribir el valor estático `green` en la propiedad.

8.4.6 Estilos compuestos

Un estilo compuesto es un grupo de propiedades de estilo de texto CSS asociadas a un atributo de un nodo del documento XML. Además se considera un estilo compuesto cualquier grupo de propiedades de estilo de texto CSS almacenadas en la hoja de estilos. Los estilos compuestos se pueden aplicar a estos componentes de diseño:

- Cálculos automáticos 256
- Marcador de posición (contenido) 112
- Elementos de diseño de bloque (párrafos) 114
- Celdas de tablas 128

Ventajas de los estilos compuestos

Las ventajas de los estilos compuestos son:

- Las propiedades de estilo están en los datos XML y por tanto el usuario puede editarlas.
- Se pueden combinar las propiedades almacenadas en los datos XML con las propiedades asignadas en el diseño SPS y asignarlas a los componentes de diseño mencionados antes.
- Mientras diseña el documento SPS, el diseñador puede cambiar rápidamente los estilos compuestos asociados con un elemento.

Introducir el estilo compuesto en el atributo XML

Un estilo compuesto (formado por varias propiedades de estilo) se introduce como valor de atributo de un elemento en el documento XML de origen. Por ejemplo, el atributo `desc-style` del documento XML de ejemplo que aparece a continuación tiene un estilo compuesto:

```
<Desc desc-style="font-family:Verdana; font-size:12pt; color:blue">
```

En un elemento puede establecer más de un estilo compuesto. De ser así, cada estilo compuesto debe introducirse en un atributo distinto:

```
<Desc styleBlue="font-family:Verdana; font-size:12pt; color:blue"
      styleRed ="font-family:Verdana; font-size:12pt; color:red">
```

Cuando en un elemento hay varios estilos compuestos, puede alternar los estilos compuestos del elemento cambiando el valor de la propiedad `estilo compuesto` del componente de diseño (*imagen siguiente*).

Nota: los atributos que se usan para acceder a los estilos compuestos deben definirse en el esquema fuente o de lo contrario el documento XML no será válido.

Propiedades de estilo de texto CSS compatibles

Estos son los estilos CSS que se pueden usar en los estilos compuestos:

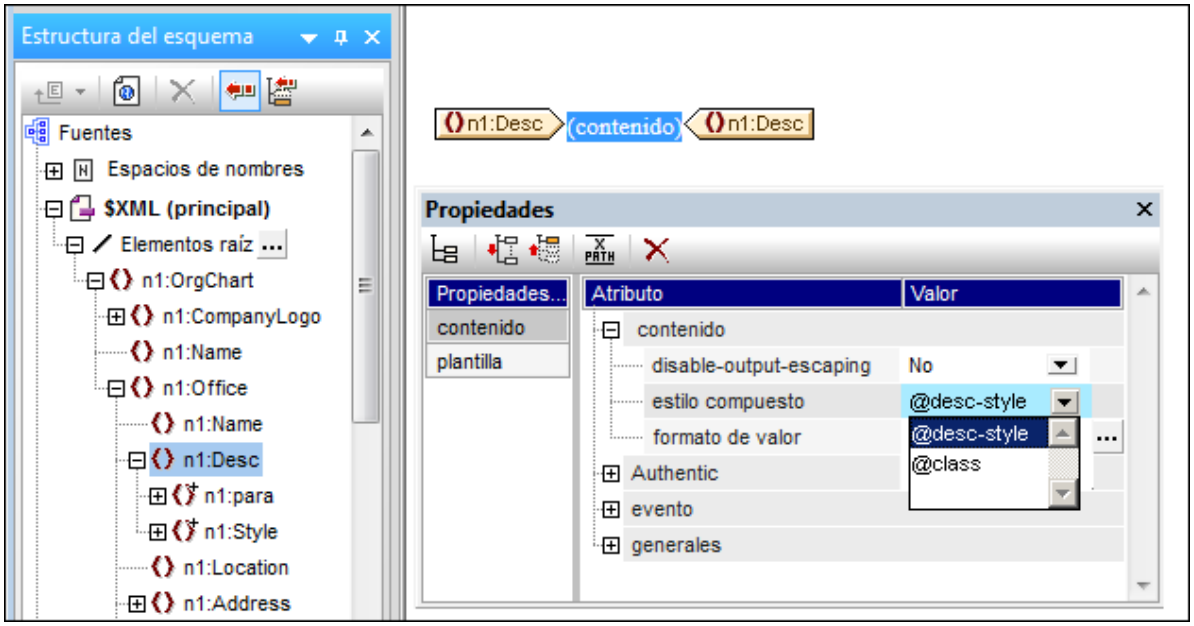
font-family	font-size	font-weight	font-style
color	background-color	text-align	text-decoration

Establecer un atributo como valor de estilo compuesto

Si establece el estilo compuesto de un componente de diseño como atributo, el usuario de la vista Authentic podrá editar este estilo compuesto.

Siga estos pasos para definir un atributo como estilo compuesto de un componente de diseño:

1. En la vista **Diseño** seleccione el componente de diseño al que quiere asignar un atributo como estilo compuesto. En la imagen siguiente, por ejemplo, está seleccionado el marcador de posición `(contenido)` del elemento `Desc`.



2. En el cuadro combinado de la propiedad `estilo compuesto` del componente **`contenido`** (ventana Propiedades) (*imagen anterior*), aparecen los atributos del elemento de contexto. Seleccione el atributo que desea usar como estilo compuesto del componente de diseño.

Establecer una expresión XPath como valor de estilo compuesto

También puede usar una expresión XPath como valor de la propiedad `estilo compuesto`. En este caso, sin embargo, como el estilo compuesto se almacena en el SPS (y no en el documento XML), el estilo compuesto no se podrá editar en la vista Authentic.

© 2016-2022 Altova GmbH

Para establecer una expresión XPath como valor de la propiedad `estilo compuesto`, haga clic en el icono **XPath** de la barra de herramientas de la ventana XPath y, en el cuadro de diálogo que aparece, escriba la expresión XPath correspondiente. La expresión XPath se evaluará como plantilla de valor del atributo. El valor devuelto será el valor de un atributo HTML `style` (y de su equivalente en los formatos de salida no HTML).

Por ejemplo, imagine que creamos la siguiente expresión XPath en el marcador de posición `(contenido)` del elemento `n1:Person`.

```
if (number(n1:Shares) gt 1000) then 'color:red' else 'color:green'
```

Lo que hace esta expresión es: si el elemento `n1:Person` tiene un elemento secundario `n1:Shares` con un valor numérico mayor que 1000, entonces el contenido del elemento `n1:Person` se genera en color rojo. De lo contrario, todos los elementos `n1:Person` se generan en color verde. El valor devuelto por la expresión XPath se pasa al documento de salida como valor del atributo HTML `style` (o de su equivalente en los formatos de salida no HTML).

En la hoja de estilos XSLT generada a partir del SPS, esta expresión XPath se evaluará como plantilla de valor del atributo:

```
<span style="{if (number(n1:Shares) gt 1000) then &apos;color:red&apos; else
&apos;color:green&apos;}">
```

En el documento de salida HTML, se generará una de estas líneas, dependiendo de si se cumple o no la condición:

```
<span style="color:red">
```

o

```
<span style="color:green">
```

Nota: las plantillas de valor de atributo son construcciones XSLT que permiten leer el valor de un atributo como una expresión XPath. Estas plantillas están delimitadas por llaves y permiten asignar el valor del atributo de forma dinámica.

8.5 Propiedades de un documento HTML

Puede definir las propiedades del documento HTML de salida en la pestaña *Propiedades del documento* del cuadro de diálogo Propiedades de la

© 2016-2022 Altova GmbH

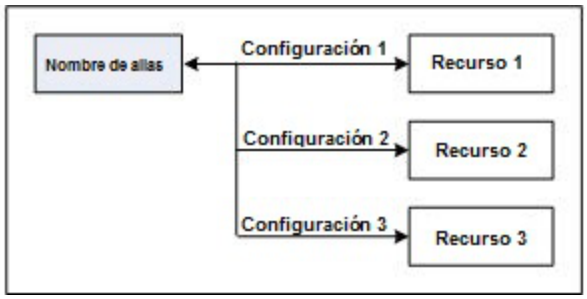
9 Archivos SPS: otras funciones

Además de las características de edición de contenidos 111, estructura 184, presentación 327 y características avanzadas 255 descritas hasta ahora, StyleVision también ofrece un variado abanico de funciones adicionales. Estas se describen en los apartados de esta sección:

- Recursos globales 360. Esta característica ofrece gran flexibilidad a la hora de elegir recursos. Por ejemplo, puede asignar un alias a varios recursos (a varios archivos, por ejemplo). Cuando se usa un alias como fuente (XML, XSD, etc.) de un diseño SPS, puede cambiar de recurso eligiendo otro recurso del mismo alias.
- Trabajar con fechas 396. Puede manipular las fechas y darles formato.
- URI de entidades sin analizar 374. Puede almacenar identificadores URI en entidades sin analizar del DTD en el que se basa el documento XML. Así podrá usar imágenes e hipervínculos que apunten a estos URI
- Usar scripts 400. StyleVision contiene un editor de JavaScript donde puede definir funciones JavaScript. Estas funciones se pueden usar después como controladores de eventos en el diseño SPS y se pueden aplicar al documento HTML de salida.
- Importación HTML 405. Puede importar archivos HTML en StyleVision y crear archivos XML, XSD y SPS a partir de ellos.
- Crear archivos a partir de XSLT 376. En StyleVision puede crear diseños SPS a partir de hojas de estilos XSLT-para-HTML o XSLT-para-FO. La estructura y los estilos de la plantilla XSLT se recrearán en el SPS. Después puede modificar los componentes de diseño y añadir contenido y formato en el diseño SPS.

9.1 Recursos globales de Altova

Los recursos globales de Altova son un conjunto de alias para recursos de archivo, carpeta y base de datos. Cada alias puede tener varias configuraciones y cada configuración se corresponde con un solo recurso (*imagen siguiente*). Por tanto, cuando un recurso global se utiliza como entrada de datos, se puede alternar la configuración del recurso global utilizado. La interfaz gráfica de usuario ofrece sencillos controles para cambiar de configuración activa.



El uso de los recursos globales de Altova conlleva dos procesos:

- Definir los recursos globales 360: los recursos se definen y sus definiciones se almacenan en un archivo XML. Estos recursos se pueden compartir con varias aplicaciones de Altova.
- Usar los recursos globales 369: dentro de una aplicación de Altova puede localizar archivos con un recurso global en lugar de con una ruta de acceso. La ventaja es que puede cambiar de recurso con solo cambiar de configuración activa en StyleVision.

Recursos globales en otros productos de Altova

Por el momento, puede definir y usar recursos globales en estos productos de Altova: XMLSpy, StyleVision, MapForce, Authentic Desktop, MobileTogether Designer y DatabaseSpy.

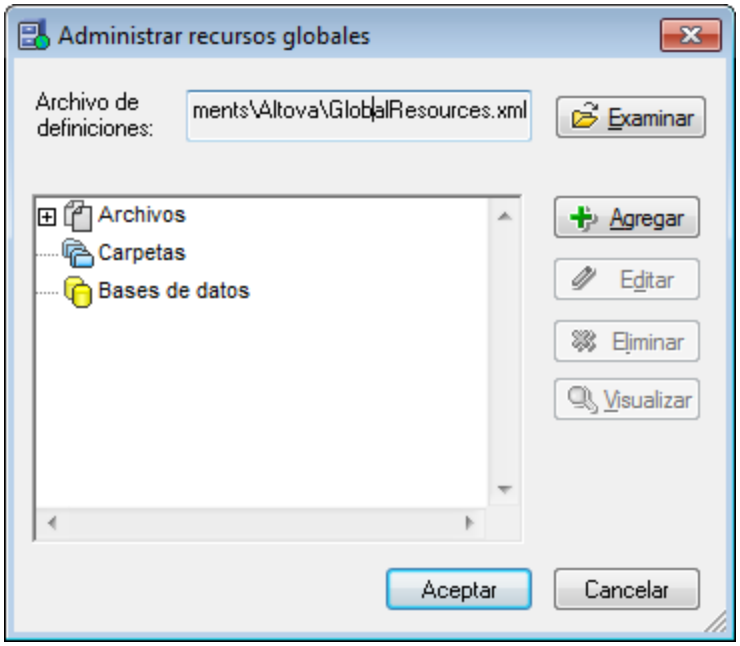
9.1.1 Definir recursos globales

Los recursos globales de Altova se definen en el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales". Hay dos maneras de abrir este cuadro de diálogo:

- Seleccionando el comando de menú **Herramientas | Recursos globales**.
- Haciendo clic en el icono **Administrar recursos globales** de la barra de herramientas Recursos globales (*imagen siguiente*).

El archivo de definiciones de recursos globales

La información sobre los recursos globales se almacena en un archivo XML llamado archivo de definiciones de recursos globales. Este archivo se crea y guarda cuando se define el primer recurso global en el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" (*imagen siguiente*).



Cuando se abre el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" por primera vez, el nombre y la ubicación predeterminados del archivo de definiciones de recursos globales aparece en el cuadro de texto *Archivo de definiciones* (*imagen anterior*):

```
C:\Users\<nombreUsuario>\Mis Documentos\Altova\GlobalResources.xml
```

Este archivo se define como archivo predeterminado de definiciones de recursos globales para todas las aplicaciones de Altova. Así puede guardar en este archivo recursos globales desde cualquier aplicación de Altova y el recurso global estará a disposición de todas las aplicaciones de Altova. Para definir y guardar un recurso global en el archivo de definiciones, añada el recurso global en el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" y haga clic en **Aceptar**.

Para seleccionar un archivo de definiciones de recursos globales ya existente como archivo de definiciones activo, búsquelo con el botón **Examinar** del cuadro de texto *Archivo de definiciones* (*imagen anterior*).

Nota: puede dar el nombre que quiera al archivo de definiciones y guardarlo en cualquier ubicación. Después en las aplicaciones de Altova sólo tiene que definir este archivo como archivo de definiciones de recursos globales (en el cuadro de texto *Archivo de definiciones*). Si usa un solo archivo de definiciones para todas las aplicaciones de Altova, los recursos definidos en el archivo estarán a disposición de todas las aplicaciones de Altova.

Nota: si lo prefiere, también puede crear varios archivos de definiciones de recursos globales. Sin embargo, en cada aplicación de Altova sólo puede estar activo un archivo de definiciones y, por tanto, sólo las definiciones de ese archivo estarán a disposición de la aplicación.

Administración de recursos globales: cómo añadir, editar, eliminar y guardar recursos

En el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" (*imagen anterior*) puede añadir un recurso global al archivo de definiciones seleccionado o editar/eliminar un recurso global. El archivo de definiciones de recursos globales organiza los recursos en tres grupos: archivos, carpetas y bases de datos (*ver imagen anterior*).

Para **añadir un recurso global**, haga clic en el botón **Agregar** y defina el recurso global en el cuadro de diálogo que aparece (*consulte los subapartados archivos*[363], *carpetas*[368] *y bases de datos*[360] *para más información*). Después de definir el recurso global y guardarlo (haciendo clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales"), el recurso global se añade a la biblioteca de definiciones globales del archivo de definiciones seleccionado. El recurso global se identificará por medio de un alias.

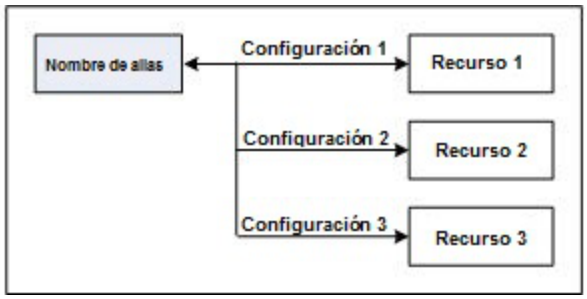
Para **editar un recurso global**, selecciónelo y haga clic en **Editar**. En el cuadro de diálogo que aparece puede realizar todos los cambios necesarios (*consulte los subapartados archivos*[363], *carpetas*[368] *y bases de datos*[360] *para más información*).

Para **eliminar un recurso global**, selecciónelo y haga clic en **Eliminar**.

Cuando termine de añadir, editar y eliminar recursos globales, es necesario pulsar el botón **Aceptar** del cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" para que **los cambios se guarden** en el archivo de definiciones de recursos globales.

Relacionar recursos globales con nombres de alias mediante configuraciones

Definir un recurso global implica asignar un nombre de alias a un recurso (a un archivo, una carpeta o una base de datos). Además se puede asignar el mismo nombre de alias a varios recursos. Cada asignación de nombre de alias se denomina configuración. Por tanto, el mismo nombre de alias se puede asociar a varios recursos mediante diferentes configuraciones (*ver imagen siguiente*).



Después en la aplicación de Altova puede asignar alias en lugar de archivos y cambiar de recursos (los recursos asignados a cada alias) con solo cambiar de configuración de recursos globales (configuración activa). Por ejemplo, imagine que está trabajando con Altova XMLSpy y desea ejecutar una transformación en el documento XML `MiXML.xml`. Una opción es asignarle el alias de recurso global `MiXSLT` para poder usarla en transformaciones XSLT. En XMLSpy puede cambiar la configuración activa para usar archivos XSLT distintos. Si `Configuración 1` asigna `Primer.xslt` a `MiXSLT` y selecciona `Configuración 1` como configuración activa, entonces se usará `Primer.xslt` para la transformación. Es decir, puede usar configuraciones distintas para acceder a diferentes recursos a través de un solo alias. Este mecanismo puede ser de utilidad a la hora de probar y comparar recursos. Además, como los recursos globales son una característica compartida por varios productos de Altova, también podrá probar y comparar recursos en productos diferentes.

 © 2016-2022 Altova GmbH

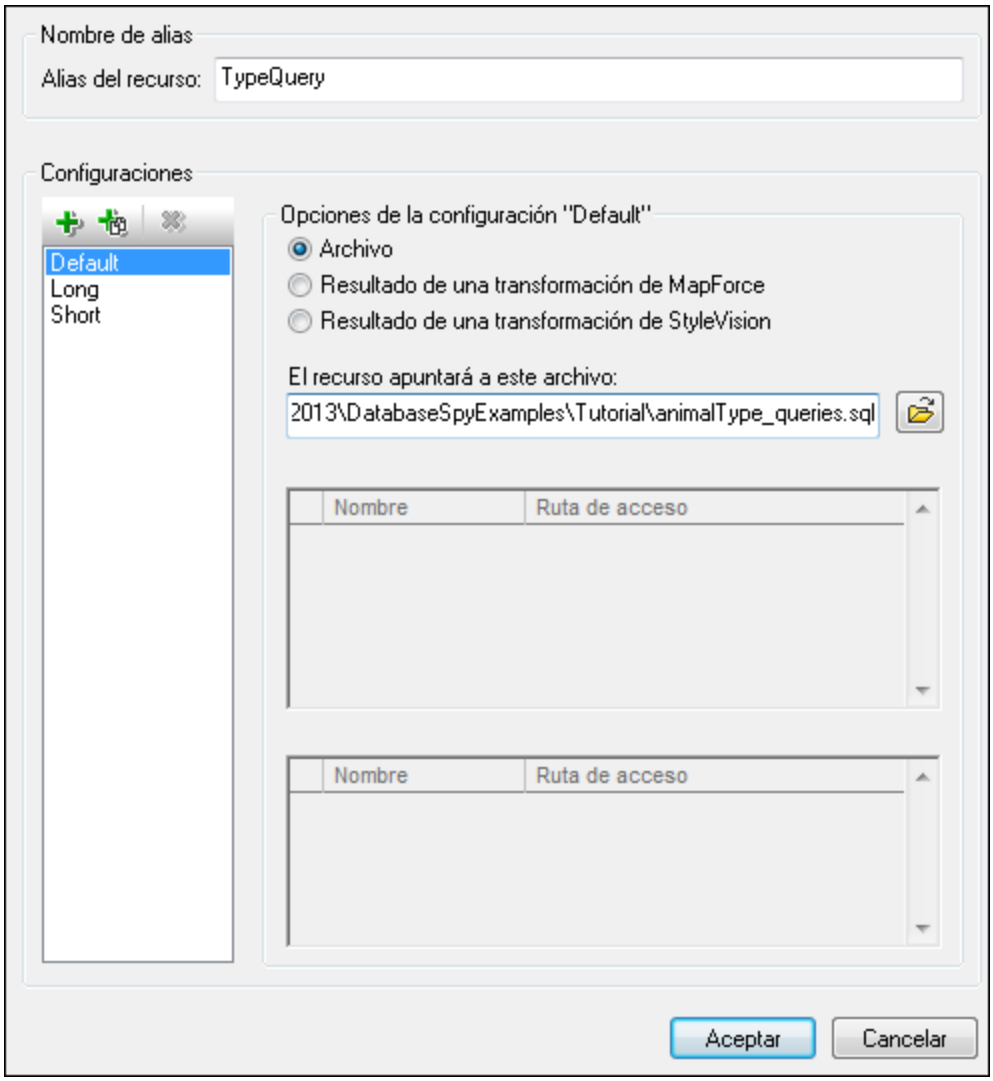
9.1.1.1 Archivos

El cuadro de diálogo "Recurso global" para archivos (*imagen siguiente*) se abre con el comando **Agregar | Archivos** del cuadro de diálogo Administrar recursos globales 360. En este cuadro de diálogo puede indicar las configuraciones del alias que aparece en el cuadro de texto *Alias del recurso*. Después de definir las propiedades de las configuraciones (tal y como se explica más abajo), guarde la definición del alias haciendo clic en **Aceptar**.

Tras guardar una definición de alias puede agregar otro alias repitiendo los pasos que acabamos de describir (empezando por el comando **Agregar | Archivos** del cuadro de diálogo Administrar recursos globales) 360.

Cuadro de diálogo "Recursos globales"

Los alias se definen en el cuadro de diálogo de recursos globales (*imagen siguiente*).



Iconos del cuadro de diálogo de recursos globales

Agregar configuración: abre el cuadro de diálogo "Agregar configuración", donde puede introducir el nombre de la configuración que se debe agregar.

Agregar una copia de configuración: abre el cuadro de diálogo "Agregar configuración", donde puede escribir el nombre de la configuración que debe crearse como copia de la configuración seleccionada.

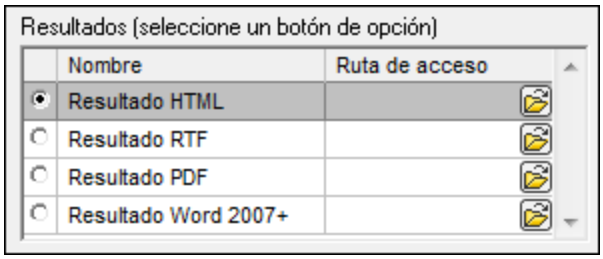
Eliminar: elimina la configuración seleccionada.

Abrir: examina el sistema de archivos para buscar el archivo que se debe usar para crear el recurso global.

Definir el alias

Siga estos pasos para definir el alias (el nombre de alias y sus configuraciones):

1. *Póngale un nombre al alias:* escriba el nombre del alias en el cuadro de texto *Alias del recurso.*
2. *Añada configuraciones:* el panel *Configuraciones* tiene por defecto una configuración llamada `Default` (*ver imagen anterior*), que no se puede editar ni eliminar. Puede agregar más configuraciones de este modo: (i) haga clic en los iconos **Agregar configuración** o **Agregar copia de configuración** y (ii) póngale un nombre a la configuración en el cuadro de diálogo que aparece. Cada configuración que añada aparecerá en la lista *Configuraciones*. En la imagen anterior, por ejemplo, se añadieron las configuraciones `Long` y `Short`. El comando **Agregar copia de configuración** permite copiar la configuración seleccionada y después modificarla.
3. *Seleccione un tipo de recurso para cada configuración:* seleccione una configuración de la lista *Configuraciones* y, en el panel *Opciones de la configuración*, especifique el tipo de recurso para esa configuración: puede escoger entre (i) un archivo, (ii) el resultado de una transformación de Altova MapForce y (iii) el resultado de una transformación de Altova StyleVision. Si selecciona una transformación de MapForce o de StyleVision, entonces la transformación se lleva a cabo con MapForce o StyleVision usando el archivo `.mfd`/`.sps` y el archivo de entrada correspondiente.
4. *Seleccione un archivo para el tipo de recurso:* pulse el icono Examinar del cuadro *El recurso apuntará a....* y seleccione el archivo, el archivo .mfd (para transformaciones de MapForce) o el archivo .sps (para transformaciones de StyleVision). Si la transformación permite usar varias entradas y varios resultados, podrá elegir cuál de ellos se utiliza. Por ejemplo, dependiendo de qué edición de StyleVision tenga instalada, podrá elegir entre unos resultados u otros (en la imagen siguiente se ofrecen documentos de resultados de la edición Enterprise Edition).



Seleccione una opción (por ejemplo, en la imagen anterior se seleccionó el resultado en formato HTML). Si el recurso es el resultado de una transformación, el resultado se puede guardar como archivo o como recurso global. Haga clic en el icono y seleccione **Examinar...** (si desea guardar el resultado como archivo) o **Elegir otro recurso global...** (si desea guardar el resultado como recurso

 © 2016-2022 Altova GmbH

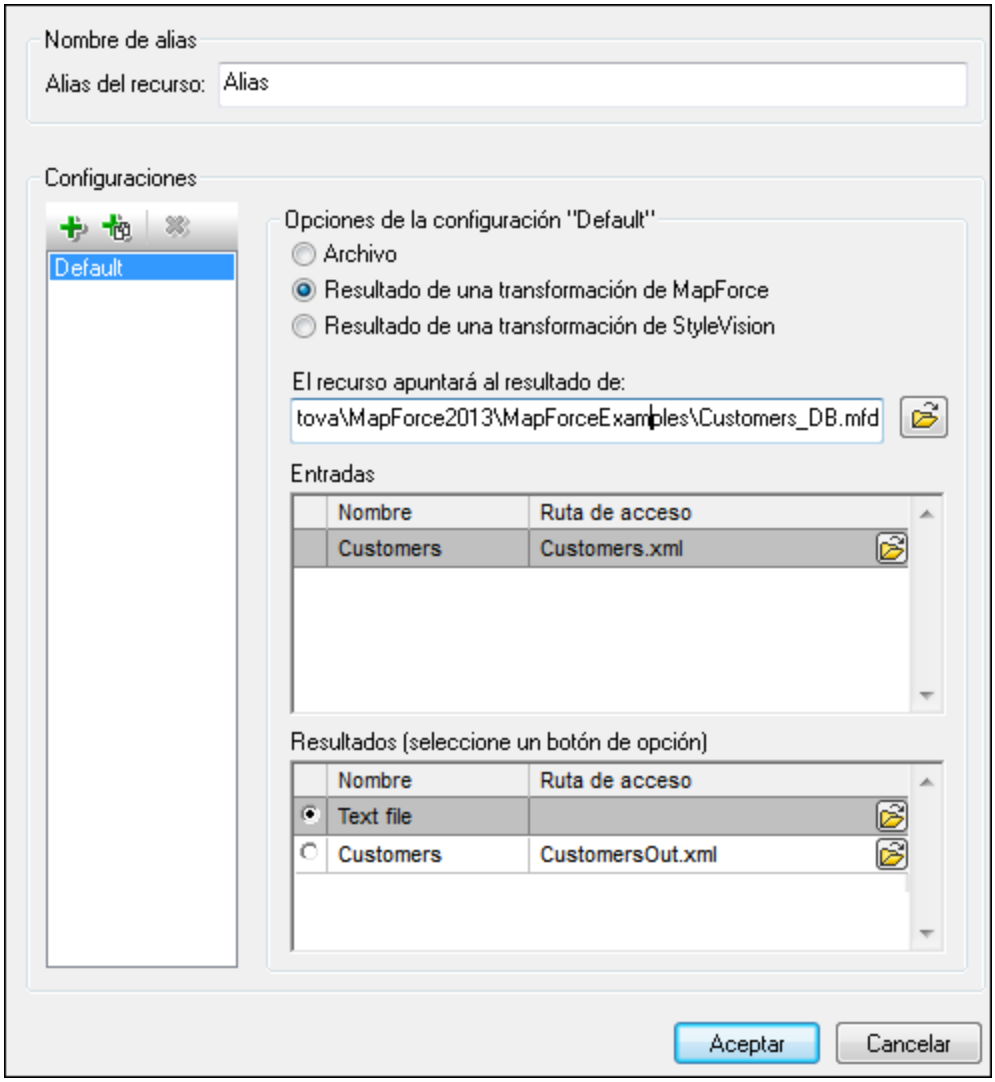
global). Si no selecciona ninguna de estas dos opciones, el resultado de la transformación se cargará como archivo temporal cuando se invoque el recurso global.

5. *Si es necesario, defina más configuraciones*: si quiere, puede añadir más configuraciones y especificar un recurso para cada una de ellas. Para ello repita los pasos 3 y 4. Puede agregar una configuración nueva a la definición de alias en todo momento.
6. *Guarde la definición de alias:* haga clic en **Aceptar** para guardar el alias y todas sus configuraciones como recurso global. El recurso global nuevo aparecerá bajo el nodo *Archivos* del cuadro de diálogo Administrar recursos globales 360.

Resultados de transformaciones de MapForce

Altova MapForce realiza asignaciones de datos entre esquemas de entrada (ya existentes) y esquemas de salida (nuevos). Esta asignación, creada por el usuario de MapForce, se conoce como diseño de MapForce (o archivo MFD). Los archivos XML, de texto, bases de datos, etc. correspondientes a los esquemas de entrada se pueden usar como orígenes de datos. MapForce genera archivos de datos de resultados que se corresponden con el esquema de salida. Este documento de salida es el *resultado de una transformación de MapForce* que se convertirá en recurso global.

Si desea definir un archivo de datos generado con MapForce como recurso global, seleccione la opción *Resultado de una transformación de MapForce* en este cuadro de diálogo:



- ***Un archivo de diseño de MapForce (archivo `.mfd`).*** Es necesario especificar este archivo en el cuadro de texto *El recurso apuntará al resultado de* del cuadro de diálogo (*ver imagen anterior*).
- ***Uno o más archivos de datos de entrada.*** El archivo MFD seleccionado se analiza y, en función de la información que contenga sobre los esquemas de entrada, el panel *Entradas* muestra una lista de los archivos de datos de entrada (*ver imagen anterior*). Si prefiere usar otro archivo, haga clic en el icono **Examinar** y seleccione un archivo diferente.
- ***Un archivo de resultados.*** Si el archivo MFD tiene varios esquemas de salida, estos aparecen en la lista del panel *Resultados* (*imagen anterior*) y es necesario seleccionar uno. Si la ubicación del archivo de resultados de un esquema de salida está definida en el archivo MFD, esta ubicación aparecerá en el panel *Resultados.* Por ejemplo, en la imagen anterior puede ver que el archivo MFD dice que el esquema de salida `Customers` tiene un archivo de datos XML predeterminado (llamado `CustomersOut.xml`), mientras que el esquema de salida `Text file` no tiene ninguna asociación de archivo en el archivo MFD. Puede usar la ubicación de archivo predeterminada que aparece en el panel *Resultados* o especificar una ubicación nueva. El resultado de la transformación de MapForce se guardará en la ubicación de archivo del esquema de salida seleccionado. Este es el archivo que se usará como recurso global.

 © 2016-2022 Altova GmbH

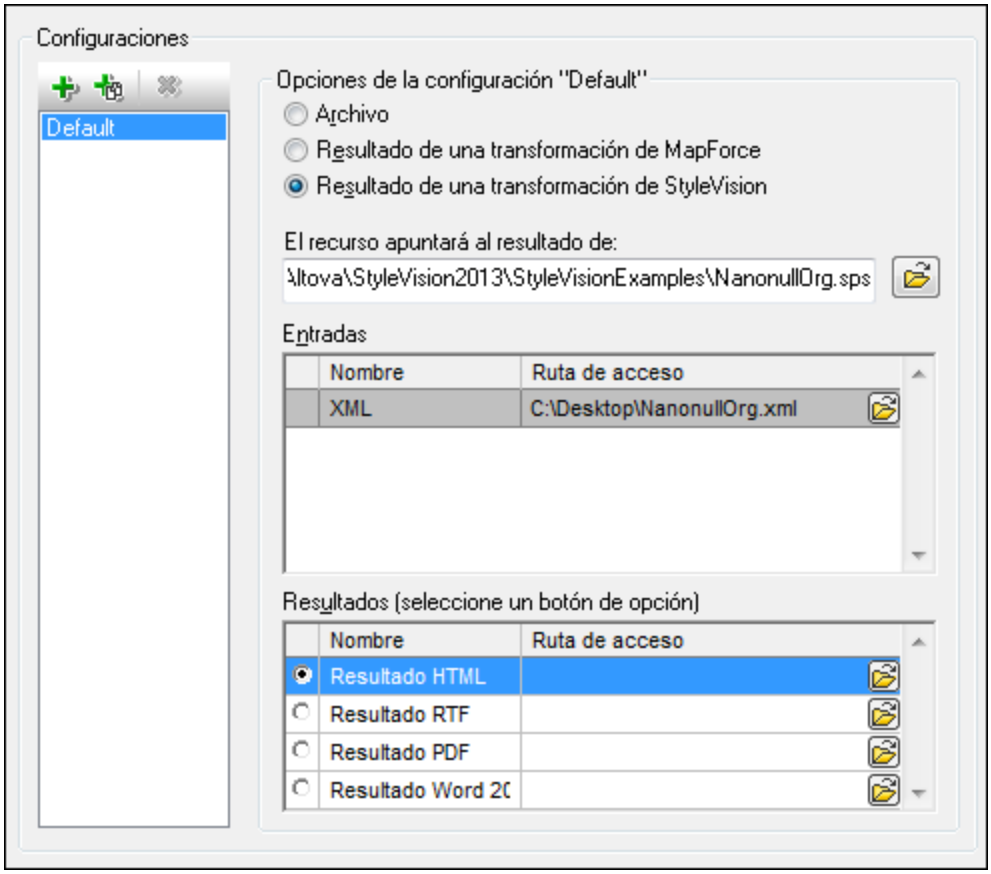
Nota: la ventaja de usar esta opción (resultado de una transformación de MapForce) es que la transformación se ejecuta al invocarse el recurso global. Esto significa que el recurso global contendrá los datos más recientes (de los archivos de entrada).

Nota: ya que para ejecutar la transformación se utiliza MapForce, es necesario tener instalado este producto de Altova. De lo contrario esta característica no funcionará.

Resultados de transformaciones de StyleVision

Altova StyleVision se utiliza para crear archivos SPS (StyleVision Power Stylesheet). Estos archivos generan hojas de estilos XSLT que se usan para transformar documentos XML en documentos de salida en varios formatos (HTML, PDF, RTF, Word 2007+, etc.) Si selecciona la opción *Resultado de una transformación de StyleVision*, el documento de resultados creado por StyleVision será el recurso global asociado a la configuración seleccionada.

Si selecciona la opción Transformación de StyleVision (*imagen siguiente*), es necesario especificar también estos archivos:



- ***Un archivo `.sps` (SPS).*** Seleccione el archivo SPS en el cuadro de texto *El recurso apuntará al resultado de* (*ver imagen anterior*).
- ***Archivos de entrada***. El archivo de entrada puede venir dado por el archivo SPS. Si es así, el archivo de entrada aparecerá automáticamente en el panel *Inputs*. En este panel puede elegir el archivo de entrada que quiera. Si el panel está vacío, entonces añada un archivo.

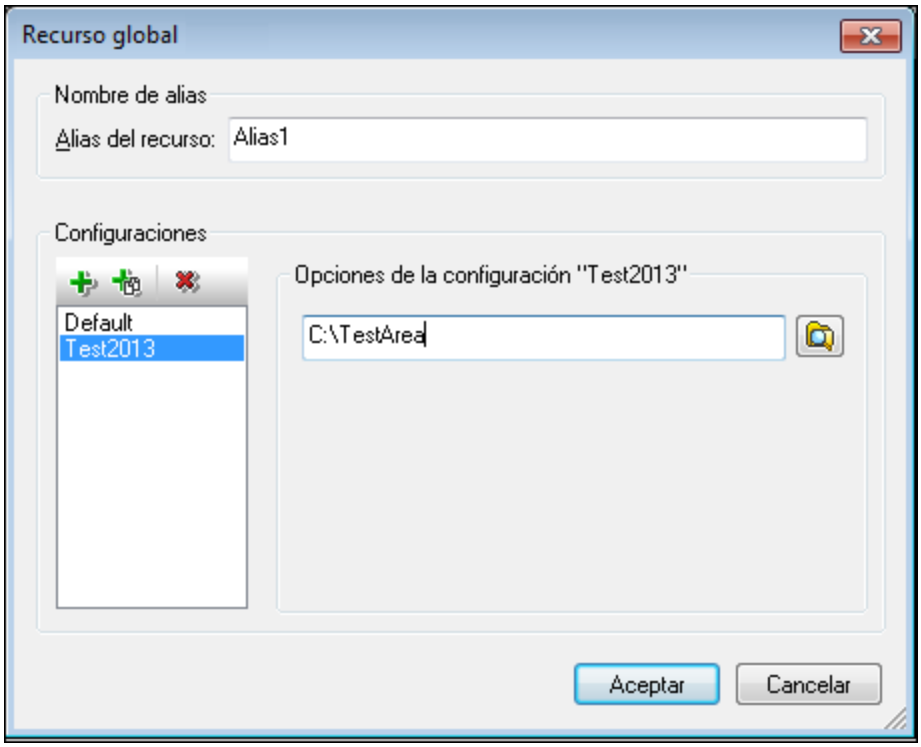
- ***Archivos de resultados.*** Seleccione el formato de salida en el panel *Resultados* y especifique la ubicación del archivo.

Nota: la ventaja de seleccionar esta opción (resultado de la transformación de StyleVision) es que la transformación se ejecuta al invocarse el recurso global. Esto significa que el recurso global contendrá los datos más recientes (de los archivos de entrada).

Nota: ya que para ejecutar la transformación se utiliza StyleVision, es necesario tener instalado este producto de Altova. De lo contrario esta característica no funcionará.

9.1.1.2 Carpetas

En el cuadro de diálogo "Recurso global" para carpetas (*imagen siguiente*), siga los pasos que aparecen más abajo para agregar un recurso de carpeta.



Iconos del cuadro de diálogo de recursos globales

Agregar configuración: abre el cuadro de diálogo "Agregar configuración", donde puede introducir el nombre de la configuración que se debe agregar.

Agregar una copia de configuración: abre el cuadro de diálogo "Agregar configuración", donde puede escribir el nombre de la configuración que debe crearse como copia de la configuración seleccionada.

Eliminar: elimina la configuración seleccionada.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Abrir: examina el sistema de archivos para buscar el archivo que se debe usar para crear el recurso global.

Definir el alias

Siga estos pasos para definir el alias (su nombre y su configuración):

1. *Póngale un nombre al alias:* escriba un nombre de alias en el cuadro de texto *Alias del recurso*.
2. *Añada configuraciones:* el panel Configuraciones, situado a la izquierda, tendrá una configuración predeterminada llamada *Default* (*imagen anterior*). Esta configuración Default no se puede eliminar ni cambiar de nombre. Puede introducir todas las configuraciones que quiera para el alias seleccionado. Para agregar una configuración, haga clic en el icono **Agregar configuración** o en el icono **Agregar copia de configuración**. Aparece el cuadro de diálogo "Agregar configuración". Escriba el nombre de la configuración y haga clic en **Aceptar**. La configuración nueva aparece en la lista del panel Configuraciones. Repita estos pasos para crear más configuraciones.
3. *Seleccione una carpeta como recurso de la configuración:* seleccione una de las configuraciones del panel Configuraciones y busque la carpeta que desea crear como recurso global. Si se necesitan credenciales de seguridad para acceder a una carpeta, introdúzcalos en los campos *Nombre de usuario* y *Contraseña*.
4. *Si es necesario, defina más configuraciones*: indique un recurso de carpeta por cada configuración (es decir, repita el paso 3 tantas veces como configuraciones). Puede agregar configuraciones nuevas a la definición de alias en todo momento.
5. *Guarde la definición de alias:* en el cuadro de diálogo "Recurso global" haga clic en el botón **Aceptar** para guardar como recurso global el alias y todas sus configuraciones. El recurso global aparecerá en el cuadro de diálogo de recursos globales, bajo el nodo *Carpetas*.

9.1.2 Usar recursos globales

Hay varios tipos de recursos globales (de tipo archivo, carpeta y base de datos). Algunos casos de uso de los recursos globales en StyleVision se describen aquí: .

Selecciones que determinan el recurso que se utiliza

Hay dos selecciones generales que determinan qué recursos globales se pueden usar en general y cuáles se pueden usar en cada momento:

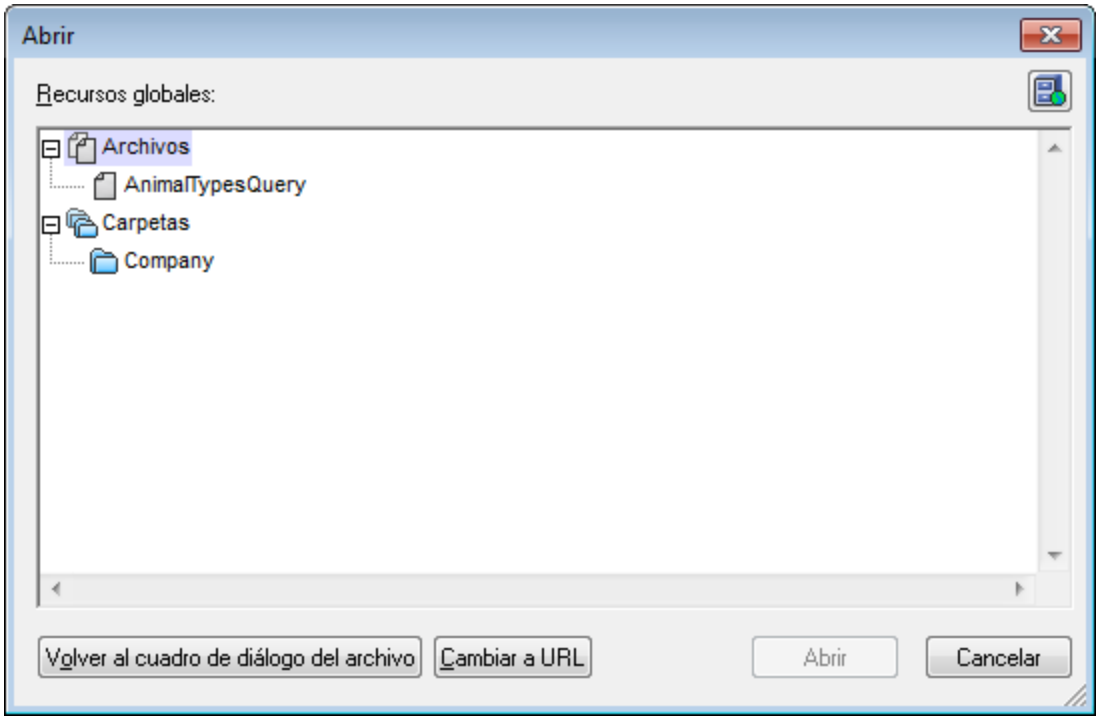
- El *archivo XML de recursos globales* seleccionado en el cuadro de diálogo Recurso global 360. Las definiciones de recursos globales presentes en el archivo XML de recursos globales están a disposición de todos los archivos que estén abiertos en la aplicación. Las únicas definiciones disponibles son las del archivo XML de recursos globales. Puede cambiar de archivo XML de recursos globales cuando quiera y las definiciones del nuevo archivo activo sustituyen inmediatamente a las del archivo activo anterior. Por tanto, el archivo XML de recursos globales activo determina: (i) qué recursos globales se pueden asignar y (ii) qué recursos globales se pueden buscar (p. ej. si se asigna un recurso global de un archivo XML de recursos globales, pero en el archivo XML de recursos globales activo no hay ningún recurso global que se llame así, entonces no se puede buscar el recurso global, o alias, asignado).

- La *configuración activa* seleccionada en la opción de menú . Al hacer clic en este comando (o en la lista desplegable de la barra de herramientas) aparecen las configuraciones de todos los alias. Si selecciona una configuración, la configuración es la configuración activa para toda la aplicación. Es

decir, cuando se usa un recurso global (o alias), se carga el recurso correspondiente a la configuración activa del alias usado. La configuración activa se aplica a todos los alias usados. Si un alias no tiene una configuración que se llame como la configuración activa, entonces se usa la configuración predeterminada de ese alias. La configuración activa no es relevante a la hora de asignar recursos. Sólo es importante a la hora de utilizar los recursos.

9.1.2.1 Asignar archivos y carpetas

En este apartado explicamos cómo se asignan recursos globales de tipo archivo y carpeta. Los recursos globales de tipo archivo no se asignan igual que los recursos globales de tipo carpeta. En los casos de uso 371 que damos como ejemplo y que aparecen en este apartado, al hacer clic en el botón **Cambiar a recursos globales** aparece el cuadro de diálogo "Abrir recurso global" (*imagen siguiente*).



Administrar recursos globales: abre el cuadro de diálogo Administrar recursos globales 360.

Si selecciona un archivo en este cuadro de diálogo, se asigna el archivo seleccionado. Si selecciona una carpeta, aparece un cuadro de diálogo "Abrir" donde puede examinar la carpeta para buscar el archivo deseado. La ruta de acceso al archivo seleccionado es relativa al recurso de carpeta. Por tanto, si un recurso global de tipo carpeta tuviese dos configuraciones, cada una apuntando a una carpeta diferente, se podrían seleccionar dos archivos con el mismo nombre pero ubicados en carpetas diferentes. Esto puede ser muy útil durante la fase de pruebas, por ejemplo.
Puede cambiar al cuadro de diálogo del archivo o al de la URL con solo pulsar el botón correspondiente. El icono **Administrar recursos globales** situado en la esquina superior derecha abre el cuadro de diálogo Administrar recursos globales 360.

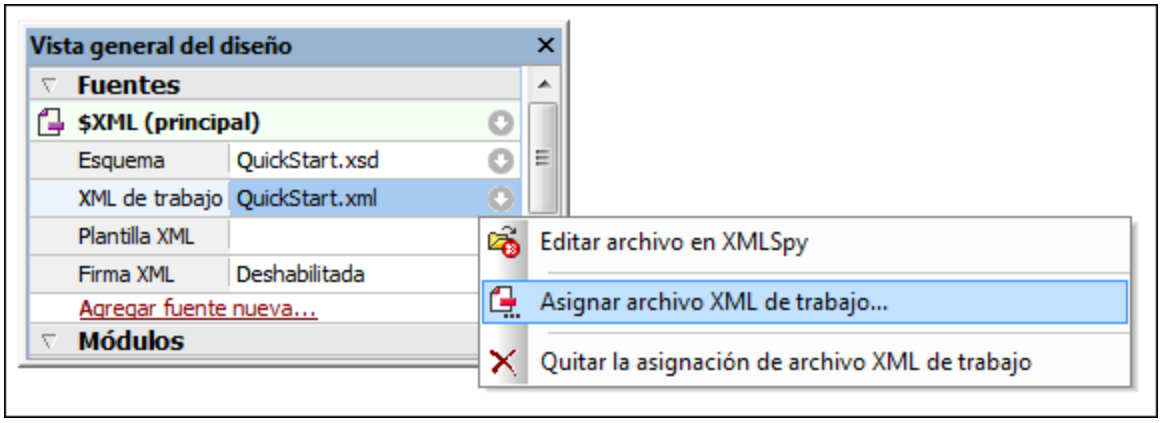
Casos de uso

Puede usar recursos globales de tipo archivo y carpeta en estos casos:

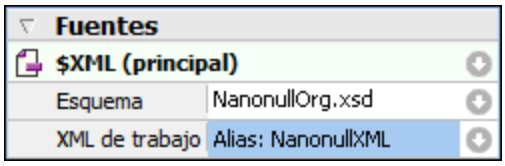
- Al agregar y modificar fuentes de esquema y archivos XML de trabajo 370 y plantillas XML 370
- Al guardar archivos como recurso global 372
- Al agregar módulos y archivos CSS 371
- Al agregar recursos globales a un proyecto 372

Esquemas, archivos XML de trabajo y plantillas XML

En la barra lateral Vista general del diseño (*imagen siguiente*) los menús contextuales del esquema, del archivo XML de trabajo, de la plantilla XML incluye una opción que abre el cuadro de diálogo "Abrir", en el que puede asignar el esquema 35 o archivo XML de trabajo 35 a través de un recurso global. Al hacer clic en el botón Cambiar a recursos globales, aparece un diálogo con todos los recursos globales de tipo archivo definidos en el archivo XML de recursos globales que está activo en StyleVision. (Para más información sobre cómo configurar el archivo XML de recursos globales activo, consulte el apartado Definir recursos globales 360.)



Si selecciona un recurso global como fuente de archivo, este aparece en la entrada correspondiente de la barra lateral Vista general del diseño (*imagen siguiente*).

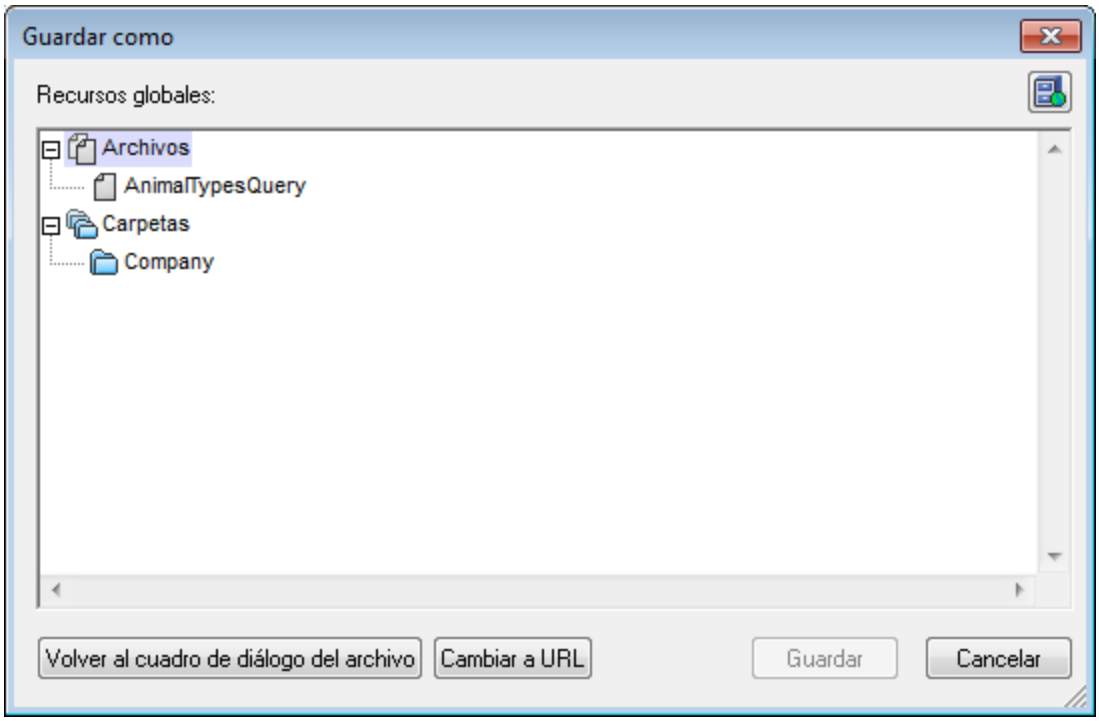


Agregar módulos y archivos CSS desde un recurso global

En la barra lateral Vista general del diseño 35 los comandos **Agregar módulo nuevo** y **Agregar archivo CSS** nuevo abren el cuadro de diálogo "Abrir". En este cuadro de diálogo puede pulsar el botón **Cambiar a recursos globales** para seleccionar un recurso global. Después puede cambiar de módulo y de archivo CSS con solo cambiar la configuración activa.

Guardar un archivo como recurso global

Los archivos recién creados se pueden guardar como recurso global. También puede abrir un archivo ya existente y guardarlo como recurso global. Al hacer clic en los comandos **Archivo | Guardar** o **Archivo | Guardar como** aparece el cuadro de diálogo "Guardar". Pulse el botón **Cambiar a recursos globales** para acceder a los recursos globales disponibles (*imagen siguiente*), es decir, los alias definidos en el archivo XML de recursos globales actual.



Seleccione un alias y pulse el botón **Guardar**. Si el alias es un alias de archivo 363 el archivo se guarda directamente. Si el alias es un alias de carpeta 368, entonces aparece un cuadro de diálogo donde debe escribir el nombre con el que desea guardar el archivo. En ambos casos, el archivo se guarda en la ubicación que se definió para la configuración activa actual 373.

Nota: cada configuración apunta a una ubicación de archivo concreta, que se indica en la definición de la configuración. Si el archivo que desea guardar como recurso global no tiene la misma extensión de archivo que el archivo guardado en la ubicación de archivo de la configuración, entonces puede haber errores de edición y validación al abrir este recurso global en StyleVision. El motivo es que, al abrir el archivo, StyleVision asume el tipo de archivo indicado en la definición de la configuración.

Uso de recursos globales en proyectos

También puede agregar recursos globales al proyecto activo con el comando **Proyecto | Agregar recurso global al proyecto**. Como resultado aparece un cuadro de diálogo con todos los recursos globales de tipo archivo del archivo XML de recursos globales 360 activo. Seleccione un recurso global y haga clic en **Aceptar** para agregarlo al proyecto. El recurso global aparece en la barra lateral Proyecto y puede utilizarse como cualquier otro archivo.

 © 2016-2022 Altova GmbH

9.1.2.2 Cambiar de configuración

En la aplicación no puede haber más de una configuración activa al mismo tiempo y la configuración activa afecta a toda la aplicación. Esto quiere decir que la configuración activa está activa para todos los alias en todos los archivos que estén abiertos en la aplicación y en todas las conexiones a orígenes de datos. Si un alias no tiene una configuración con el nombre de la configuración activa, entonces se usa la configuración predeterminada (*Default*) de dicho alias.

Hay dos maneras de cambiar de configuración activa:

- Con el comando de menú **Herramientas | Configuración Activa**, donde puede seleccionar qué configuración que desea usar.
- En el cuadro combinado de la barra de herramientas Recursos globales (*imagen siguiente*), donde puede seleccionar la configuración deseada.

De este manera, al cambiar de configuración activa, puede cambiar los archivos de origen que se asignaron a través de recursos globales.

9.2 URI de entidades sin analizar

Si trabaja con una DTD que tiene declarada una entidad sin analizar, puede usar el URI asociado a la entidad para definir el destino de imágenes e hipervínculos en el diseño SPS. Esto permite usar el mismo URI varias veces en el diseño SPS. StyleVision aprovecha la función XSLT `unparsed-entity-uri` para pasar el URI de la entidad sin analizar desde la DTD hasta los documentos de salida

Para que esta característica funcione correctamente es necesario que la DTD, el documento XML y el SPS estén bien editados:

1. En la DTD deben estar declaradas las entidades sin analizar 374 con (i) el URI y (ii) la notación (que le dice a StyleVision qué tipo de recurso es la entidad).
2. En el documento XML se debe hacer referencia 374 a la entidad sin analizar. Esto se hace dando los nombres de las entidades sin analizar pertinentes.
3. En el diseño SPS puede usar las entidades sin analizar para apuntar a imágenes 156 e hipervínculos 319. Esto se hace accediendo a los valores de nodo dinámico pertinentes como entidades sin analizar 374.

Declarar entidades sin analizar y hacerles referencia

A continuación aparece un fragmento de un documento XML que incluye un subconjunto DTD interno que declara dos entidades sin analizar: una con la notación `GIF` (lo cual indica que se trata de una imagen GIF) y otra con la notación `LNK` (lo cual indica que se trata de un vínculo). Los nodos `img/@src` y `link/@href` del código XML hacen referencia a las entidades sin analizar al dar su nombre.

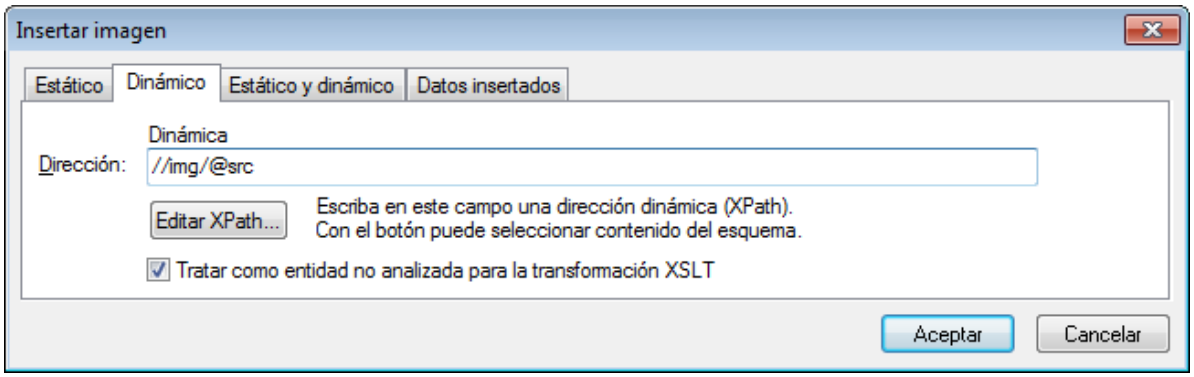
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<!DOCTYPE document SYSTEM "UEURIDoc.dtd" [
<!ENTITY Picture SYSTEM "nanonull.gif" NDATA GIF>
<!ENTITY AltovaURI SYSTEM "http://www.altova.com" NDATA LNK>
]>
<document>
   <header>Example of How to Use Unparsed Entity URIs</header>
   <para>...</para>
   <img src="Picture"/>
   <link href="AltovaURI">Link to the Altova Website.</link>
</document>
```

Imágenes e hipervínculos del SPS que utilizan entidades sin analizar

Las imágenes y los hipervínculos del diseño SPS que hacen referencia a los URI de entidades sin analizar se usan de la siguiente manera:

1. Primero debe insertar la imagen o el hipervínculo desde el menú **Insertar**.
2. Después en el cuadro de diálogo de inserción (*imagen siguiente*), seleccione la pestaña *Dinámico* y escriba la expresión XPath que selecciona el nodo que contiene el nombre de la entidad sin analizar. En el documento XML del ejemplo, estos nodos serían `//img/@src` y `//link/@href`.

© 2016-2022 Altova GmbH



3. Después marque la casilla *Tratar como entidad no analizada* situada en la parte inferior del cuadro de diálogo. Esto hace que el contenido del nodo seleccionado se lea como entidad sin analizar. Si se declaró una entidad no analizada con ese nombre, el URI asociado a la entidad se utiliza para encontrar el recurso (imagen o hipervínculo).

Cuando se procese la hoja de estilos, el URI asociado con el nombre de entidad se reemplaza con el nombre de entidad.

Nota: si el URI es un URI relativo, el procesador XSLT lo amplía a un URI absoluto aplicando el URI base de la DTD. Por ejemplo, si la entidad sin analizar está asociada al URI relativo "`nanonull.gif`", este URI se ampliaría a `file:///c:/Carpeta/nanonull.gif`, siendo `Carpeta` el directorio donde está la DTD.

9.3 Diseño nuevo a partir de archivos XSLT, XSL-FO y FO

El diseño SPS puede estar basado en archivos XSLT diseñados para generar documentos HTML o en archivos XSLT con comandos XSL-FO para generar archivos PDF o FO. Esto significa que no es necesario diseñar documentos SPS desde cero, sino que pueden partir de archivos XSLT ya existentes.

Pasos para crear un diseño SPS a partir de una hoja de estilos XSLT

Siga estas instrucciones para crear un diseño SPS a partir de un archivo XSLT, XSLT-para-FO o FO:

1. Seleccione el comando **Archivo | Nuevo | Nuevo a partir de un archivo XSLT, XSL-FO o FO**.
2. Se abre el cuadro de diálogo "Abrir". Seleccione el archivo XSLT o FO que deesa usar como base del SPS.
3. En el siguiente cuadro de diálogo que aparece debe seleccionar el esquema fuente para el SPS.
4. A continuación se crea un documento SPS basado en la estructura y en el formato del archivo XSLT o FO y se abre en la vista 29 **Diseño** 29.
5. Ahora puede modificar el SPS insertando y editando el contenido. Por ejemplo, puede arrastrar nodos desde la Estructura del esquema 38, modificar el estilo y la presentación y usar funciones de StyleVision como cálculos automáticos 256 y plantillas condicionales 261.
6. Ahora puede guardar el archivo SPS y usar un archivo XML de trabajo 35 para ver una vista previa en diferentes formatos de salida 30.
7. Por último puede generar hojas de estilos y archivos de salida 470 con el comando **Guardar archivos generados** 470.

Ejemplo

Los archivos necesarios para el ejemplo que usamos a continuación están en la carpeta (Mis) Documentos 25, `C:\Documents and Settings\<usuario>\Mis Documentos\Altova\StyleVision2023\StyleVisionExamples/Tutorial/NewFromXSLT`. Esta carpeta incluye estos archivos: `SimpleExample.xslt`, `SimpleExample.xsd` y `SimpleExample.xml`.

El archivo XML es este:

Archivo XML utilizado en los gráficos de ejemplo: YearlySales.xml

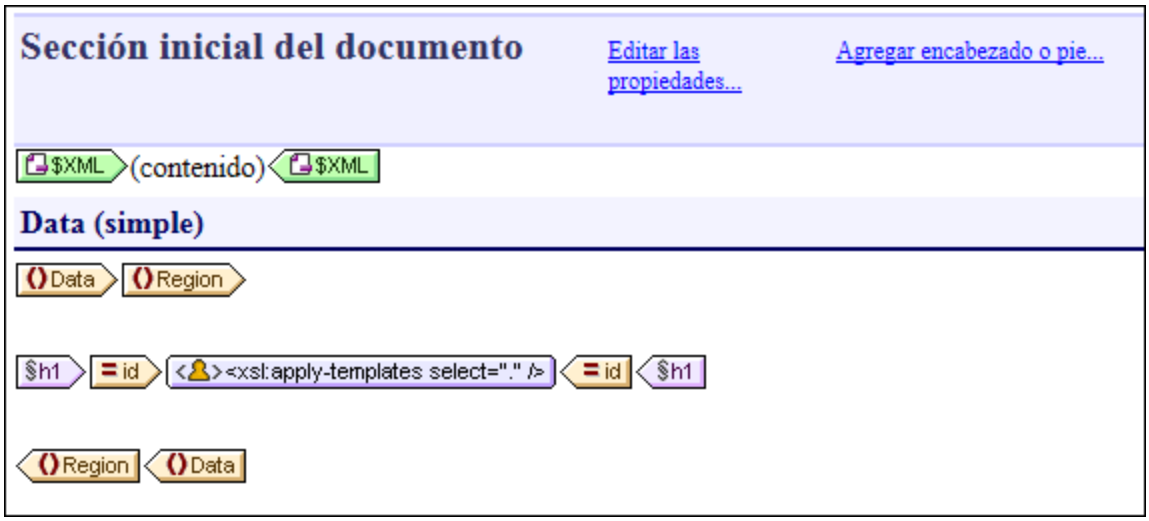
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<Data xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
      xsi:noNamespaceSchemaLocation="YearlySales.xsd">
       <ChartType>Pie Chart 2D</ChartType>
       <Region id="Americas">
              <Year id="2005">30000</Year>
              <Year id="2006">90000</Year>
              <Year id="2007">120000</Year>
              <Year id="2008">180000</Year>
              <Year id="2009">140000</Year>
              <Year id="2010">100000</Year>
       </Region>
       <Region id="Europe">
              <Year id="2005">50000</Year>
              <Year id="2006">60000</Year>
              <Year id="2007">80000</Year>
              <Year id="2008">100000</Year>
```

```
                <Year id="2009">95000</Year>
                <Year id="2010">80000</Year>
        </Region>
        <Region id="Asia">
                <Year id="2005">10000</Year>
                <Year id="2006">25000</Year>
                <Year id="2007">70000</Year>
                <Year id="2008">110000</Year>
                <Year id="2009">125000</Year>
                <Year id="2010">150000</Year>
        </Region>
</Data>
```

Y el archivo XSLT es este:

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="2.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema" xmlns:fn="
http://www.w3.org/2005/xpath-functions">
   <xsl:output method="xml" version="1.0" encoding="UTF-8" indent="yes"/>
   <xsl:template match="/">
      <html>
         <head>
            <title>Simple Example for New From XSLT</title>
         </head>
         <body>
            <xsl:apply-templates/>
         </body>
      </html>
   </xsl:template>
   <xsl:template match="Data">
      <xsl:for-each select="Region">
         <h1 style="color:red">
            <xsl:apply-templates select="@id"/>
         </h1>
      </xsl:for-each>
   </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

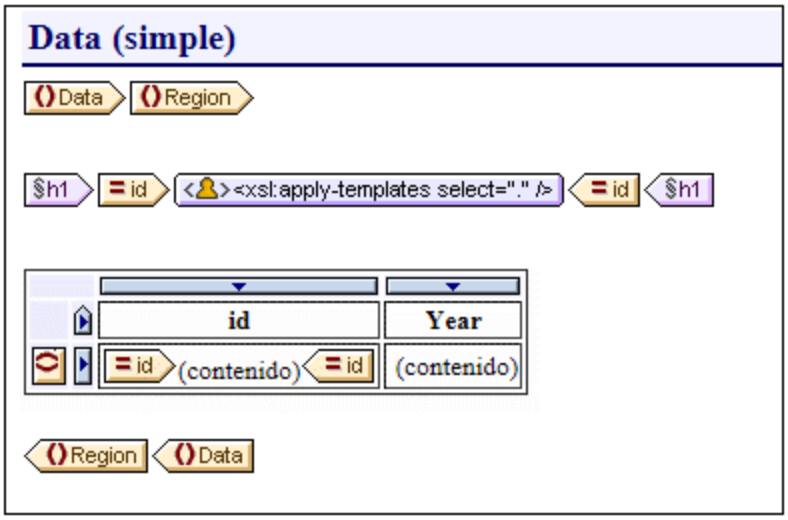
Siga los pasos 1, 2, 3 y 4 de las instrucciones para crear un archivo SPS y abrirlo en la vista **Diseño** (*imagen siguiente*):



Observe que las dos plantillas del archivo XSLT se crearon en el diseño SPS. Ahora cambie a la vista previa **HTML** (*imagen siguiente*) y vea que el estilo del elemento `h1` (`color:red`) también se pasó al diseño SPS.

En la vista **Diseño** seleccione el elemento `h1` y cambie su color por el color negro (en la ventana Estilos, grupo de propiedades *Color*). Después, desde la Estructura del esquema, arrastre el elemento `Year` hasta la vista **Diseño** y póngalo en la posición del diseño que muestra la imagen siguiente. En el menú contextual que aparece seleccione el comando **Crear tabla**. Invierta el contenido de las dos columnas para que **Year** sea la primera columna de la tabla.

 © 2016-2022 Altova GmbH



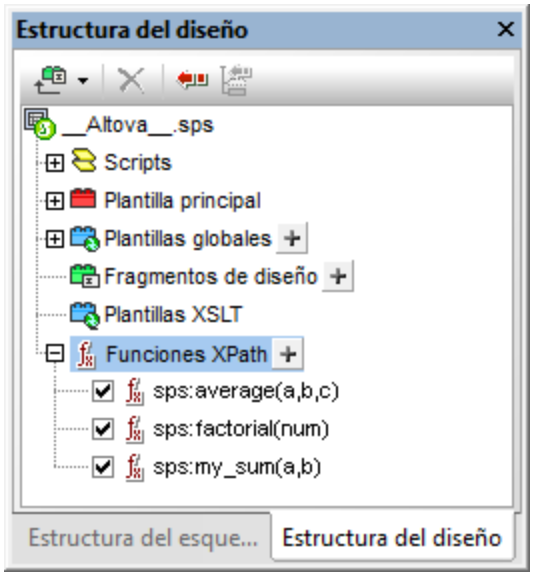
Y ahora puede seguir realizando cambios en el contenido, la estructura y las propiedades de presentación del documento. Después puede ver una vista previa de la transformación y guardar los archivos de salida con el comando **Guardar archivos generados**470.

9.4 Funciones XPath definidas por el usuario

El diseñador SPS puede definir funciones **XPath 2.0/3.0** personalizadas. Las funciones XPath definidas por el usuario se pueden utilizar en cualquier componente de diseño que acepte expresiones XPath, como cálculos automáticos, condiciones y cuadros combinados, por ejemplo.

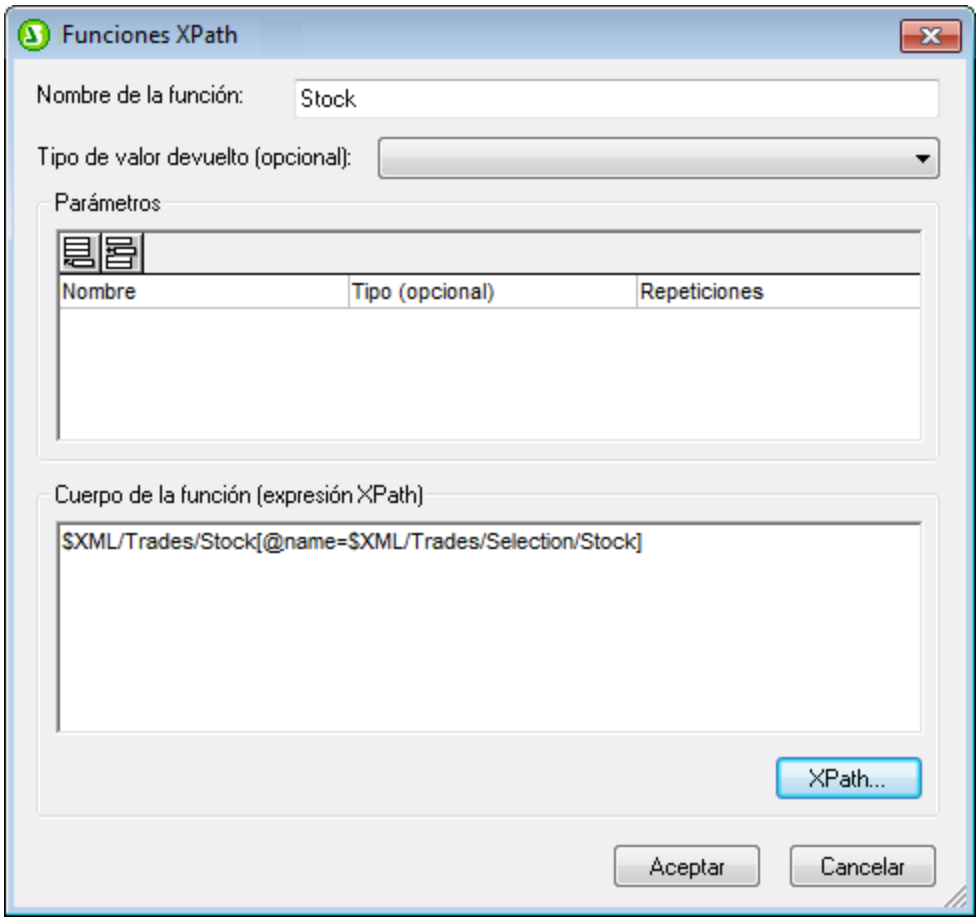
Definir y editar funciones XPath

Las funciones XPath definidas por el usuario se crean en la ventana Estructura del esquema y en la ventana Estructura del diseño (*imagen siguiente*). Todas las funciones XPath definidas por el usuario de un diseño SPS se enumeran bajo el elemento **`Funciones XPath`** de las ventanas Estructura del esquema y Estructura del diseño.



Para crear una función XPath definida por el usuario, haga clic en el icono del elemento **`Funciones XPath`**. Esto abre el cuadro de diálogo "Funciones XPath" (*imagen siguiente*). Si quiere editar una función del diseño SPS, haga doble clic en ella en la lista **`Funciones XPath`** y se abrirá el cuadro de diálogo "Funciones XPath", donde podrá editar la función.

© 2016-2022 Altova GmbH



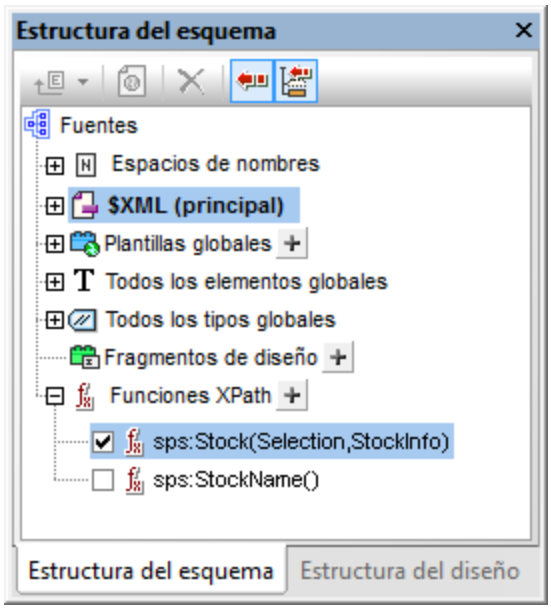
Una vez creada, la función XPath definida por el usuario se puede usar en cualquier parte del diseño.

Espacio de nombres de las funciones XPath definidas por el usuario

Las funciones XPath definidas por el usuario se crean en el espacio de nombres: `http://www.altova.com/StyleVision/user-xpath-functions`. Este espacio de nombres está enlazado al prefijo `sps:`, de modo que debe llamar a las funciones XPath definidas por el usuario con este prefijo de espacio de nombres. Por ejemplo: `sps:MiFunción()`.

Habilitar y deshabilitar funciones XPath definidas por el usuario

Las funciones XPath definidas por el usuario se pueden habilitar o deshabilitar con solo activar o desactivar la casilla situada a la izquierda de la función en la lista **`Funciones XPath`** (*imagen siguiente*).



Esto es muy práctico si por ejemplo hay dos funciones con el mismo nombre. Esto puede pasar cuando, por ejemplo, un módulo SPS importado contiene una función que se llama igual que otra función del SPS.

Llamar a una función XPath definida por el usuario

Puede llamar a funciones XPath definidas por el usuario desde expresiones XPath y desde cualquier posición del diseño. Por ejemplo, podemos llamar a la función XPath definida por el usuario `sps:MiFunción` con esta expresión XPath dentro de un cálculo automático:

```
sps:MiFunción()/@name.
```

Esta expresión XPath se evalúa de la siguiente manera:

1. La función XPath `sps:MiFunción()` se evalúa. Digamos que la función se define así: `$XML/Trades/Stock[@name=$XML/Trades/Selection/Stock]`. Cuando la función se evalúa devuelve el elemento `/Trades/Stock` que tiene un atributo `name` cuyo valor coincide con el contenido del elemento `/Trades/Selection/Stock`.
2. El resultado del paso 1 se devuelve a la expresión XPath en la llamada a función. Ahora el valor del atributo `name` de este elemento `/Trades/Stock` se devuelve como valor del cálculo automático.

Eliminar una función

Para eliminar una función, selecciónela en la lista **`Funciones XPath`** de la Estructura del esquema o Estructura del diseño y después haga clic en el icono **Eliminar elemento** de la barra de herramientas de la ventana. Otra opción es hacer clic con el botón derecho en la función y seleccionar el comando **Quitar**.

9.4.1 Definir una función XPath

La definición de una función XPath exige: (i) un nombre (una cadena de texto) y (ii) una definición (una expresión XPath).

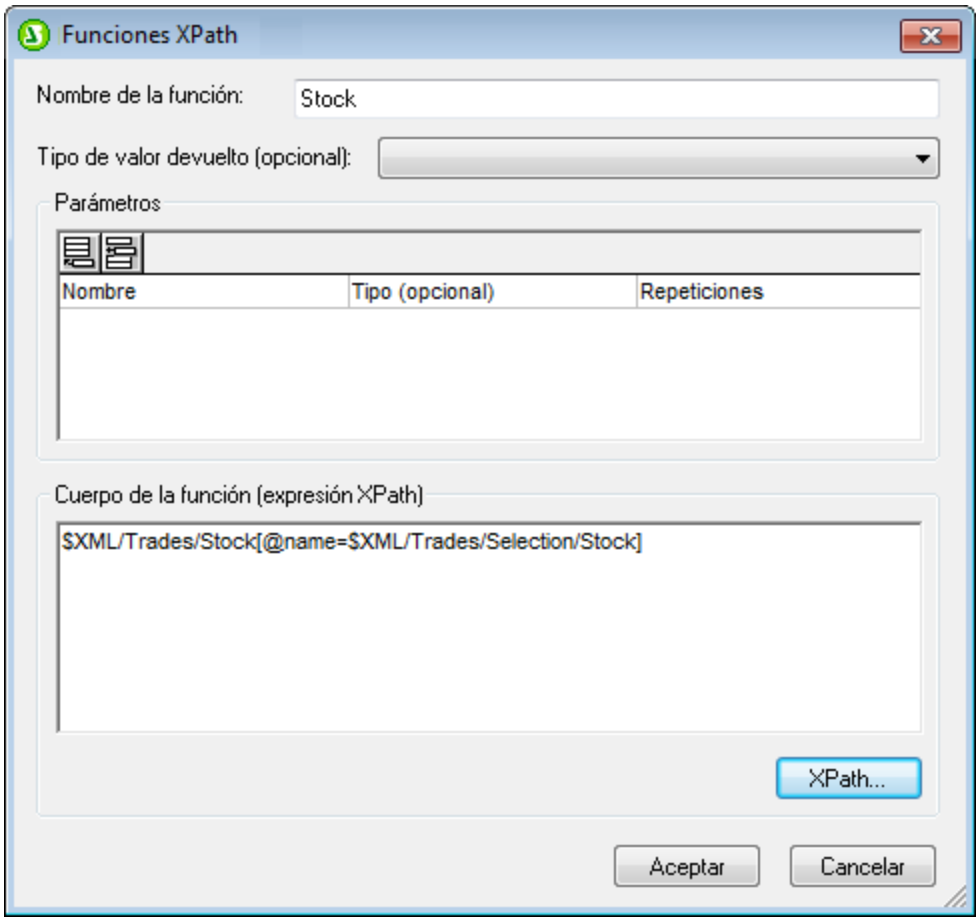
 © 2016-2022 Altova GmbH

Además puede definir **parámetros** para la función. Una función XPath definida por el usuario también puede tener un **tipo devuelto** opcional, que se especifica seleccionando un tipo de la lista desplegable del cuadro combinado *Tipo de valor devuelto* en el cuadro de diálogo "Funciones XPath"(*imagen siguiente*). Un tipo devuelto sirve para comprobar si el tipo de datos del valor devuelto coincide con del tipo de datos seleccionado. Recuerde que el valor devuelto no se convierte en el tipo de datos seleccionado. Si hay un conflicto entre los tipos de datos, se devuelve un error. Elegir el tipo devuelto es opcional y, por tanto, si no especifica el tipo devuelto, no se realiza ninguna comprobación de tipos.

Una vez creada, la función XPath definida por el usuario se puede usar en cualquier parte del diseño. En la hoja de estilos XSLT, la función se crea como elemento `xsl:function`, que es un elemento secundario del elemento `xsl:stylesheet` (*ver ejemplo siguiente*).

```
<xsl:stylesheet>
   ...
   <xsl:function name="sps:Stock">
       <xsl:sequence select="$XML/Trades/Stock[@name=$XML/Trades/Selection/Stock]"/>
   </xsl:function>
   <xsl:function name="sps:Average" as="xs:decimal">
       <xsl:param name="a" as="xs:integer"/>
       <xsl:param name="b" as="xs:integer"/>
       <xsl:param name="c" as="xs:integer"/>
       <xsl:sequence select="avg( ($a, $b, $c) )"/>
  </xsl:function>
</xsl:stylesheet>
```

La función `sps:Stock` de la imagen siguiente y del fragmento de código anterior devuelve el elemento `/Trades/Stock` que tiene un atributo `name` cuyo valor coincide con el contenido del elemento `/Trades/Selection/Stock`. La función `sps:Average` del fragmento de código anterior devuelve la media de los tres valores de parámetro de entrada. La definición de la función usa la función XPath 2.0/3.0 `avg()`. El tipo de datos devuelto debe ser del tipo `xs:decimal`, que es el tipo de datos devuelto por la función `avg()` cuando se evalúan valores de entrada de tipo `xs:integer`. Si se especifica el tipo devuelto al definir la función, entonces se comprueba el tipo de datos del valor devuelto para ver si coincide con el tipo especificado. Si no coincide, se devuelve un error.



Definir la función

Para definir una función haga clic en el icono de la lista **Funciones XPath** de la Estructura del esquema o de la Estructura del diseño. Esto abre el cuadro de diálogo "Funciones XPath" (*imagen anterior*). Si desea editar una función ya existente, haga doble clic en el nombre de la función en la lista **Funciones XPath**. Después escriba un nombre y una definición para la función en el panel *Cuerpo de la función* del cuadro de diálogo "Funciones XPath" (*imagen anterior*). Si quiere, también puede introducir definiciones de parámetros (ver los dos apartados siguientes Parámetros y secuencias 388 yParámetros y nodos 393 para más información). Además puede especificar el tipo devuelto de la función (*ver más arriba*).

Lo más importante que debe tener en cuenta cuando escriba la expresión XPath que define la función XPath es que no hay nodo de contexto para la expresión XPath. Si la expresión XPath debe encontrar un nodo, entonces puede indicar el nodo de contexto de la expresión de dos maneras distintas:

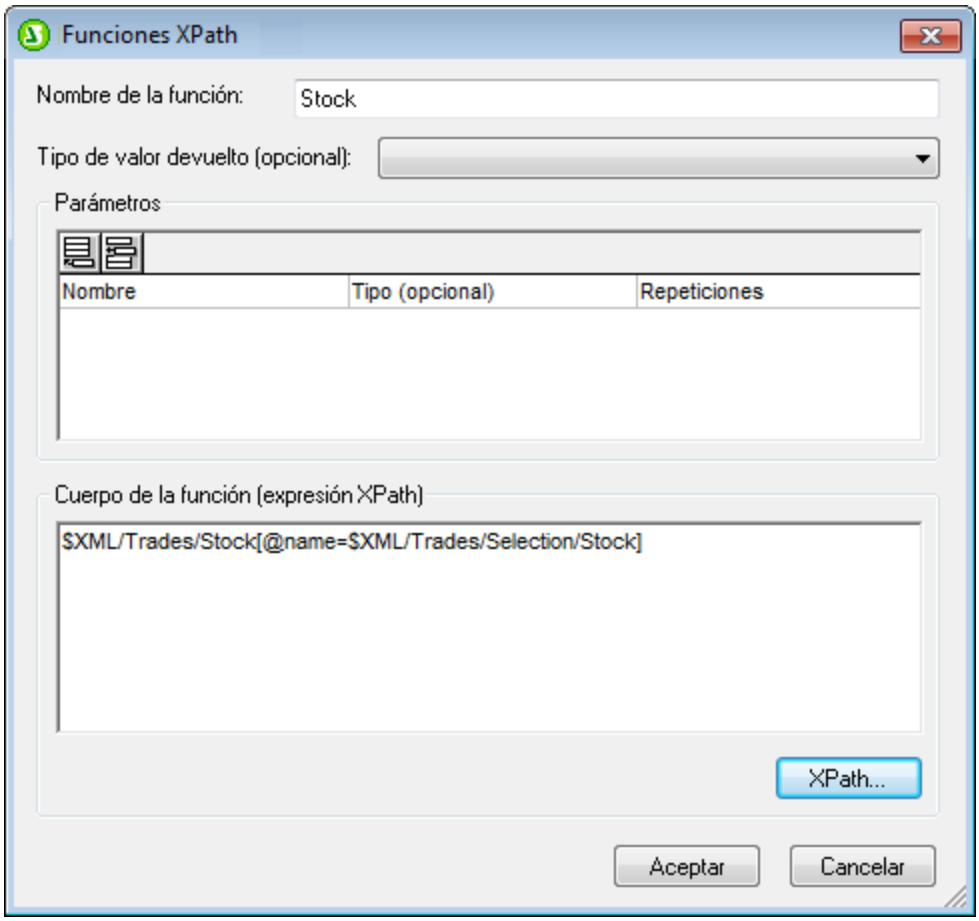
1. La expresión XPath comienza con la raíz de documento. La raíz de documento se especifica en el primer paso de la expresión XPath como `$XML`. Por ejemplo, la expresión XPath `$XML/Trades/Stock[1]` encuentra el primer elemento secundario `Stock` del elemento `/Trades`. StyleVision define la variable `$XML` (que encuentra la raíz de documento del esquema principal) a nivel global en todos los diseños SPS.
2. El nodo de contexto se puede pasar como parámetro. Para más información consulte el apartado Parámetros y nodos 393.

En algunos casos se devuelve un error:

- Cuando se define un parámetro pero no se utiliza en el cuerpo de la definición.
- Cuando el tipo de datos del valor devuelto por la función no coincide con el tipo devuelto definido por el usuario para la función.
- Cuando una función del SPS contiene un error, se genera un error XSLT para todo el diseño, aunque no se llame a la función que contiene el error. Sin embargo, no olvide que puede deshabilitar una función con solo desactivar su casilla en la lista **`Funciones XPath`**. Al deshabilitarla, la función no se incluye en el documento XSLT generado a partir del diseño. De este modo puede excluir expresiones XPath con errores de la hoja de estilos XSLT y evitar que se generen errores XSLT.

9.4.2 Reutilizar funciones para encontrar nodos

En el apartado anterior explicamos cómo generar una función XPath que encuentre un nodo concreto. La función `sps:Stock` que aparece en la imagen siguiente devuelve el elemento `/Trades/Stock` que tiene un atributo `name` cuyo valor coincide con el contenido del elemento `/Trades/Selection/Stock`.



Los pasos de la expresión `$XML/Trades/Stock[@name=$XML/Trades/Selection/Stock]` se puede dividir en varias funciones XPath. Por ejemplo:

- La función `sps:Stocks()`, cuya definición es: `$XML/Trades/Stock`
- La función `sps:SelectedStock()`, cuya definición es: `$XML/Trades/Selection/Stock`

Así podríamos escribir la expresión XPath en otras expresiones XPath como:

```
sps:Stocks()[@name=sps:SelectedStock()]
```

Cuando se crean así, las funciones XPath se pueden volver a utilizar en otras expresiones XPath del diseño SPS, lo cual permite crear expresiones XPath menos complicadas.

9.4.3 Parámetros en funciones XPath

A las funciones XPath definidas por el usuario se les pueden asignar parámetros. Los parámetros de la función se definen en el panel *Parámetros* del cuadro de diálogo "Funciones XPath" (*imagen siguiente*). Estos parámetros se pueden usar en la definición de la función XPath (en el panel *Cuerpo de la función*).

Funcionamiento de funciones XPath definidas por el usuario

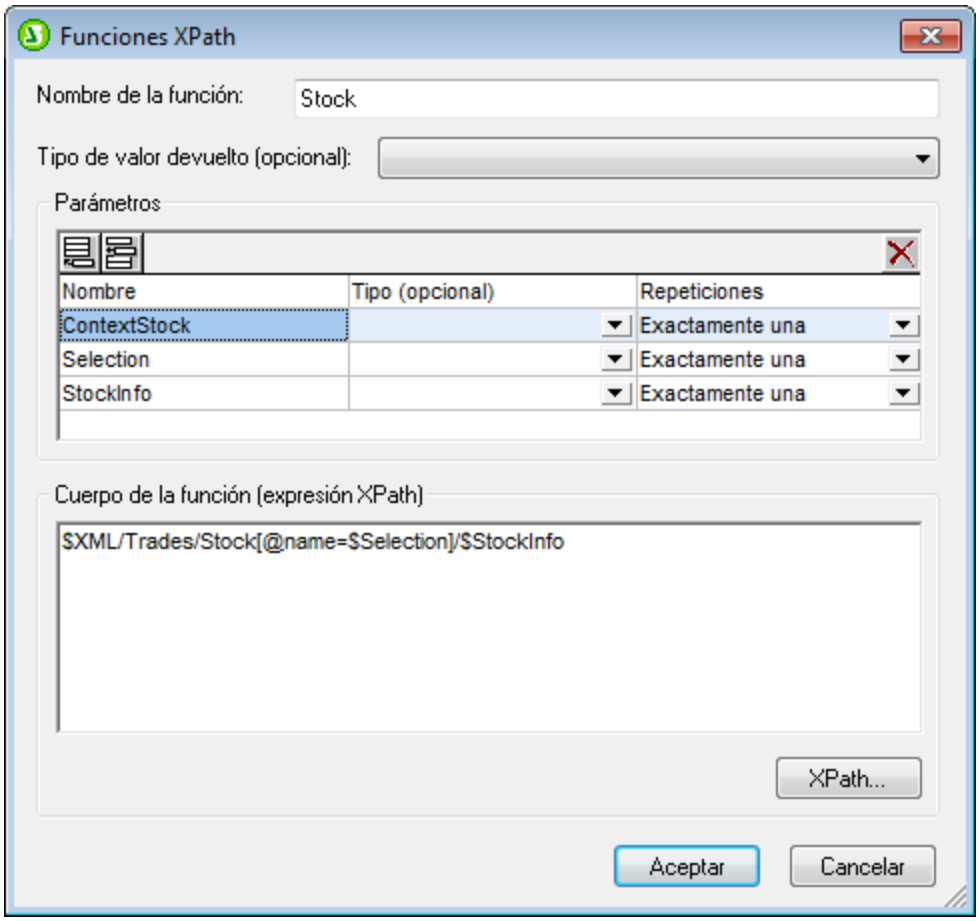
Así funciona una función XPath:

1. En una llamada a función (por ejemplo, en un cálculo automático), el número de argumentos de la llamada a función debe coincidir con el número de parámetros definidos en la función (en el panel *Parámetros* del cuadro de diálogo "Funciones XPath", *imagen siguiente*). Además, el número de componentes suministrados por cada argumento (en la llamada a función) debe coincidir con el número dado en la columna *Repeticiones* del parámetro (*imagen siguiente*). Por último, si indicó una restricción de tipo de datos para el parámetro (en la columna *Tipo* del panel *Parámetros*), los valores dados por el argumento deben se de este tipo.
2. Los argumentos enviados a los parámetros de la función se utilizan en la función XPath (tal y como se defina en el panel *Cuerpo de la función*). El resultado obtenido al evaluar la expresión XPath se compara con la definición opcional de *Tipo devuelto* (*imagen siguiente*). Si el tipo de datos es el esperado, el resultado se usa en la expresión XPath desde la que se llamó a la función.

Orden de los parámetros

El orden de los parámetros de la función XPath definida por el usuario es importante porque cuando se llama a la función, los argumentos enviados en la llamada a función se asignan a los parámetros en el orden en el que se definieron en el panel *Parámetros* del cuadro de diálogo "Funciones XPath" (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



De modo que si llamamos a la función XPath `sps:Stock` de la imagen anterior con esta expresión XPath:

```
sps:Stock($XML, Node1, Node2)
```

estos tres argumentos (`$XML, Node1, Node2`) se asignan en ese orden a los parámetros `$ContextStock`, `$Selection` y `$StockInfo` respectivamente.

Observe que los argumentos de la llamada a función están separados por comas. De esta forma, cada argumento se pasa al parámetro pertinente (de la lista del panel *Parámetros*).

Si quiere, puede cambiar el orden de los parámetros del panel *Parámetros* haciendo clic en los iconos **Anexar**, **Insertar** y **Eliminar**.

Tipo de datos de los parámetros

Si quiere, también puede definir el tipo de datos de los parámetros de la función XPath definida por el usuario. Si especifica un tipo de datos, el tipo de datos del argumento de entrada se compara con el tipo de datos del parámetro y, si los tipos no coinciden, se devuelve un error. Esta característica permite revisar los datos de entrada (de los argumentos de la llamada a función).

Repeticiones

Los parámetros de la función XPath definida por el usuario se pueden entender como secuencias. La propiedad *Repeticiones* de un parámetro especifica cuántos elementos debe suministrar el argumento correspondiente de la llamada a función para dicho parámetro.

Tanto en las definiciones de función como en las llamadas a función se utilizan comas para separar los parámetros o los argumentos, así como para separar los componentes de una secuencia. Por tanto, es importante tener en cuenta en qué contexto se usan las comas: para separar parámetros/argumentos o para separar los componentes de una secuencia.

- Con los parámetros/argumentos, puede usar paréntesis para delimitar secuencias en la definición de función (parámetros) o en la llamada a función (argumentos).
- En las secuencias los paréntesis se pasan por alto.

A este respecto debe tener en cuenta estas reglas de uso:

- ***Uso de paréntesis en parámetros/argumentos:*** Varias funciones XPath toman como argumento una sola secuencia (p. ej. las funciones `avg()` y `count()`). Si esta secuencia está enumerada por medio de comas o de operadores de intervalo, la secuencia debe ir entre paréntesis para confirmar inequívocamente que se trata de una secuencia (y no de varias secuencias separadas por comas). Por ejemplo, en la función `avg((count($a), $b, $c))`, la función XPath 2.0 `avg()` toma la secuencia `(count($a),$b,$c)` como argumento. Como los componentes de la secuencia están enumerados, la secuencia debe ir entre paréntesis: `avg(`**`(count($a),$b,$c)`**`)`. Sin los paréntesis de la secuencia, la definición de la función `avg()` tendría tres parámetros y eso no sería válido porque la función `avg()` solo toma un argumento, compuesto por una sola secuencia.

- ***Ningún paréntesis en parámetros/argumentos:*** Igualmente, la función `count()` toma una sola secuencia como argumento. No obstante, en el ejemplo anterior la función `count($a)` toma una secuencia que no es una lista de componentes separados por comas, sino que la secuencia la recupera la variable/el parámetro `$a`. Por tanto, no es necesario poner el argumento entre paréntesis. Es decir, la expresión `count($a)` es correcta.

- ***Uso de paréntesis y comas en llamadas a función:*** En una llamada a función los paréntesis deben utilizarse correctamente para que cada argumento corresponda al parámetro correcto (del panel *Parámetros* del cuadro de diálogo "Funciones XPath"). Por ejemplo, si una función XPath definida por el usuario llamada `MyAverage()` se define con la expresión XPath 2.0: `avg((count($a),$b,$c))`, entonces esta llamada a función sería válida: `MyAverage((1,2,3),4,5)`. Los valores correspondientes a los tres parámetros `$a`, `$b` y `$c` serían la secuencia `(1,2,3)`, la secuencia única `4`, y la secuencia única `5`. Si quiere puede poner las secuencias únicas entre paréntesis. El valor devuelto por la función `MyAverage()` es `4`.

9.4.3.1 Parámetros y secuencias

Es importante mencionar la relación que existe entre parámetros y secuencias y el uso que se hace de ellos en las expresiones XPath. En esta documentación usamos los siguientes términos:

- Una ***secuencia*** está formada por componentes que son valores atómicos o nodos. Una coma sirve para construir una secuencia: poniendo una coma entre los componentes de una secuencia.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- La definición de una función XPath puede indicar que la función debe tomar ***parámetros***. Por ejemplo, en la expresión XPath 2.0 `count($a)`, la parte situada entre los paréntesis de la función es el parámetro de la función y debe ser una secuencia de componentes.
- En una llamada a función un ***argumento*** está formado por uno o varios componentes. Por ejemplo, la función `count(//Person)` tiene un argumento: `//Person`. Este argumento es válido porque devuelve una secuencia de nodos que equivale a la firma de la función `count()`. La firma de una función especifica el número de parámetros y el tipo de datos esperado de cada parámetro. También especifica qué devuelve la función y el tipo de datos del objeto devuelto.
- La función `substring('StyleVisionExamples', 6, 6)`, que devuelve la cadena `Vision`, tiene tres argumentos. Según la firma de la función `substring()`, esto es válido. Cuando una llamada a función tiene varios argumentos, los argumentos se separan con comas.

Paréntesis como delimitador de secuencias

Hay algo muy importante que debe tener en cuenta cuando construya expresiones XPath: *para delimitar secuencias que usen comas o el operador de intervalos* ***se utilizan paréntesis****. Como resultado, cada secuencia delimitada por paréntesis se lee como un solo parámetro (en las definiciones de función) o como un solo argumento (en las llamadas a función).*

Los paréntesis no son obligatorios en una expresión de ruta (p. ej. `//Person/@salary`) porque las expresiones de ruta se pueden leer inequívocamente como un solo parámetro o argumento. De hecho, una expresión de ruta es un parámetro/argumento formado por una secuencia.

Estos ejemplos ilustran el punto anterior:

- `avg(`**`(10, 20, 30)`**`)`

  La función XPath 2.0 `avg` toma una secuencia de componentes como único argumento. Como esta secuencia es una enumeración separada por comas, los paréntesis interiores son necesarios para delimitar la secuencia obligatoria. Sin los paréntesis interiores, la función tendría tres argumentos y, por tanto, no sería válida. Los paréntesis exteriores son los paréntesis de la función.

- `avg(`**`//Person/@salary`**`)`

  Esta expresión de ruta selecciona los nodos de atributo `salary` de todos los elementos `Person` y devuelve sus valores en forma de secuencia que se debe evaluar (cuyo promedio se debe calcular). En este caso no hacen falta los paréntesis porque la secuencia no se enumera. El argumento es una sola expresión de ruta. La expresión de ruta se evalúa y los valores devueltos se suministran a la función como componentes de una secuencia.

- `count(`**`(10 to 34)`**`)`

  Esta enumeración se consigue con el operador de intervalos. El operador de intervalos `'to'` genera una secuencia de componentes separados por comas (los enteros comprendidos entre 10 y 34) antes de que se lea el argumento. Como resultado, la función `count()` tiene una secuencia de 25 componentes separados por comas dentro de su argumento. Para poder leer esta secuencia como un único argumento es necesario añadir los paréntesis. Sin estos paréntesis, la llamada a función tendría 25 argumentos en vez de uno y la llamada no sería válida porque la función `count()` solo puede tener un argumento, según su firma.

- `count(`**`(10 to 34, 37)`**`)`

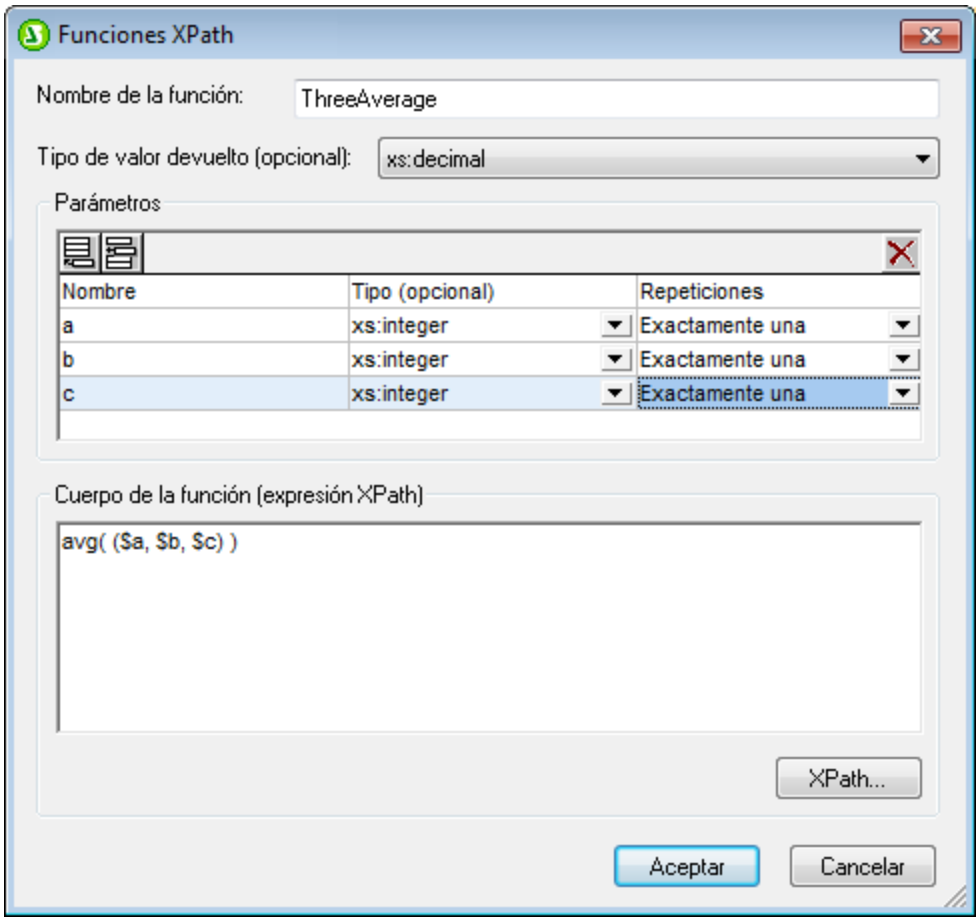
Los paréntesis interiores señalan un argumento de la llamada a función: una sola secuencia formada por 26 componentes.

- `count(//Person)`

  En este caso no hace falta poner el argumento entre paréntesis porque el argumento es una expresión de ruta que recopila los nodos `//Person` del documento XML y devuelve estos nodos como componentes de la secuencia que se debe contar.

Usar parámetros XPath en funciones XPath

Cuando use parámetros en la definición de una función XPath definida por el usuario, asegúrese de que (i) el número de argumentos de la llamada a esta función XPath es correcto y de que (ii) los argumentos dan como resultado el tipo de datos y las repeticiones indicadas en la definición de la función.



En el ejemplo de la imagen anterior se definieron tres parámetros, que se utilizan para definir la función XPath (en el panel *Cuerpo de la función*) .

Cada parámetro del panel *Parámetros* se considera una sola secuencia. El número de componentes permitidos dentro de cada secuencia se especifica con la propiedad *Repeticiones*. En la definición de la imagen anterior, por ejemplo, cada parámetro se definió como secuencia única (ver propiedad *Repeticiones*), es decir, una secuencia con exactamente un componente. Por tanto, cada argumento de la llamada a función

 © 2016-2022 Altova GmbH

debe tener una secuencia formada por exactamente un componente. La propiedad *Tipo* especifica el tipo de datos de los componentes de la secuencia.

En el ejemplo anterior, en la definición de función XPath (en el panel *Cuerpo de la función*) cada parámetro ofrece un componente de la secuencia cuyo promedio debe calcularse. Como el conjunto de parámetros XPath constituye una secuencia, estos deben ir entre paréntesis para garantizar toda la secuencia se lea como parámetro de la función `avg()`. Si en tiempo de ejecución alguno de los argumentos de la llamada a función (equivalentes a los tres parámetros) no es una secuencia única, se devuelve un error.

A continuación damos algunos ejemplos de expresiones XPath que llaman a la función XPath `ThreeAverage()`. En la vista **Diseño** puede insertar un cálculo automático y darle las expresiones XPath que aparecen a continuación para ver los resultados. La función toma una secuencia de tres enteros y calcula el promedio.

- `sps:ThreeAverage(10,20,30)` devuelve `20`. Hay tres argumentos válidos en la llamada a función, que equivalen a los tres parámetros XPath.

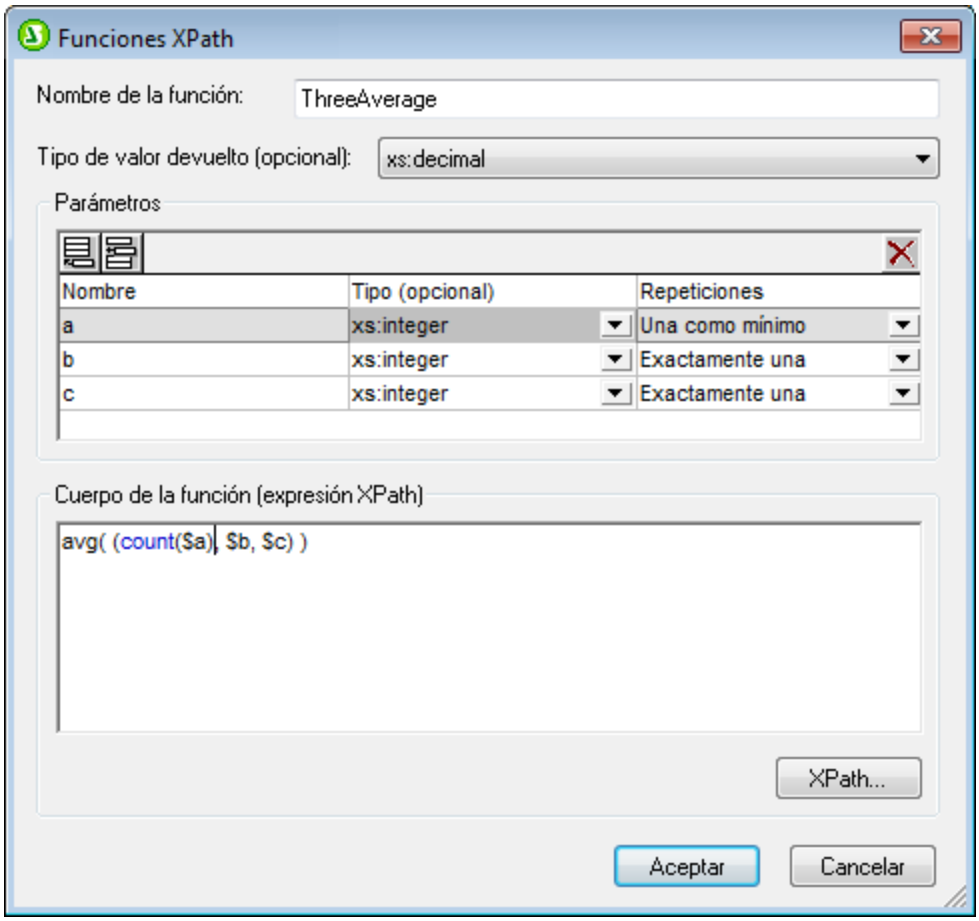
- `sps:ThreeAverage( (10),(20),(30) )` devuelve `20`. Hay tres argumentos válidos en la llamada a función, que equivalen a los tres parámetros XPath. Cada argumento de entrada va entre paréntesis (lo cual es redundante porque cada secuencia es una secuencia única de todas maneras. Sin embargo, esta redundancia no constituye un error).

- `sps:ThreeAverage( (10),20,30 )` devuelve `20`. Hay tres argumentos válidos, que equivalen a los tres parámetros XPath. El primer argumento va entre paréntesis (lo cual es redundante pero no es un error).

- `sps:ThreeAverage( (10,20),(30),(40) )` devuelve un error porque el primer argumento no es válido al ser no ser una secuencia única tal y como exige la definición del primer parámetro `$a` (`'Exactamente una repetición'`).

- `sps:ThreeAverage( (10,20,30) )` devuelve un error porque solamente se suministra un argumento entre paréntesis. Además el argumento no es válido porque no es una secuencia única.

Si la propiedad *Repeticiones* de un parámetro es `Una como mínimo` (*imagen siguiente*), entonces ese parámetro se define como secuencia compuesta por varios componentes.



En la definición de la imagen anterior, el primer parámetro se definió como una secuencia de varios componentes y los otros dos parámetros como secuencias únicas. La función definida cuenta el número de componentes suministrados por el primer parámetro, añade el resultado a la suma de los dos enteros dados por los otros dos parámetros y por último divide el resultado por tres para calcular el promedio. Observe que:

- El parámetro de la función `avg()` es una secuencia entre paréntesis. Esto especifica que la función `avg()` toma como parámetro una sola secuencia compuesta por tres componentes. La secuencia está formada por tres enteros: el primero es el suministrado por la función `count()` y el segundo y el tercero son los dados por los parámetros `b` y `c`.
- El argumento de la función `count()` no está entre paréntesis porque es inequívocamente una secuencia única.

A continuación damos dos ejemplos del uso de parámetros en llamadas a la función XPath `Average()` utilizada en el ejemplo.

- `sps:Average((1,2),3,4)` devuelve `3`. Hay tres argumentos de entrada válidos en la llamada a función, que equivalen a los tres parámetros XPath. El primer argumento está entre paréntesis. Cuando la función `count()` se ejecuta en este argumento, la función devuelve el valor `2`, que será el primer componente de la secuencia suministrada a la función `avg()`.
- `sps:Average( 4,4,4 )` devuelve `3`. Hay tres argumentos de entrada válidos. El primer argumento puede ser una secuencia de un componente. No hace falta usar paréntesis para separar los argumentos.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Otros aspectos de importancia

Además debería tener en cuenta estos aspectos:

- Si definió un parámetro con una repetición de `Una como mínimo`, entonces puede definir una función como `MyAverage()` con una expresión XPath como `avg(($a))`. Esta función acepta un argumento que es una secuencia formada por varios componentes. Puede llamar a esta función de esta forma: `sps:MyAverage((2,3,4))`, lo cual devuelve el valor `3`. El argumento de entrada debe ir entre paréntesis para garantizar que se lea como una sola secuencia y no como tres secuencias únicas.

- Si definió un parámetro `$a` con una repetición de `Una o ninguna`, entonces puede definir una función como `MyAverage()` con una expresión XPath como `avg(($a, $b, $c))`. Esta función acepta tres secuencias como argumento, con la posibilidad de que la primera secuencia esté vacía. Si la primera secuencia debe estar vacía, entonces debe enviar una secuencia vacía explícitamente como primer argumento de entrada. De lo contrario se emite un error. Si llamamos a la función así `sps:MyAverage(30,20,10)`, devuelve el valor `20`. Pero también se le puede llamar así `sps:MyAverage(((),20,10)`, lo cual devuelve el valor `15` (observe que la secuencia vacía cuenta como valor de entrada vacío. Para que el valor devuelto sea 10, el primer componente debería ser `0`). Sin embargo, la llamada a función `sps:MyAverage(20,10)` devuelve un error porque no se suministró una primera secuencia vacía y, por tanto, se entiende que el tercer argumento de entrada está ausente.

Ejemplos complejos

Como decíamos, una gran ventaja de las funciones XPath definidas por el usuario es que se pueden usar en expresiones XPath del diseño SPS. Otra ventaja es que permiten construir funciones XPath complejas personales, no disponibles en el grupo de funciones de XPath 2.0. Por ejemplo, puede construir una función factorial con una expresión XPath que tome una secuencia única como único parámetro. Si el parámetro `$num` es el número que se debe factorizar, entonces la expresión XPath que crearía la función sería:

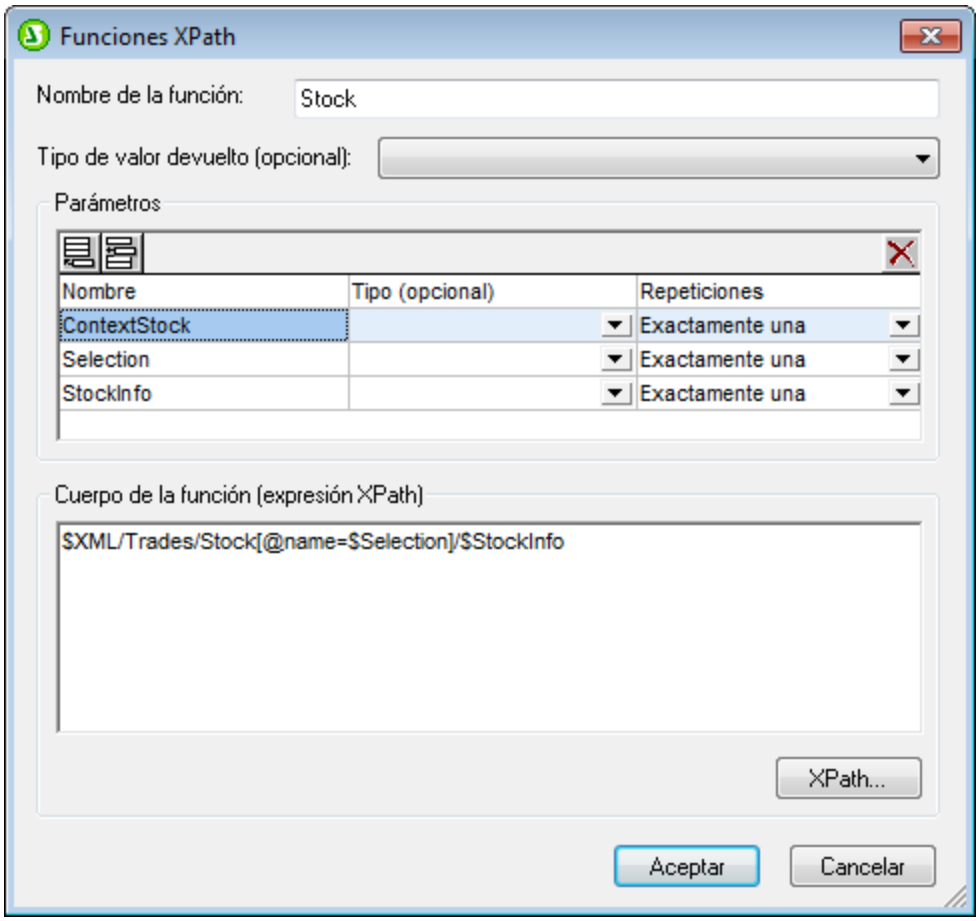
```
if ($num < 2) then 1 else $num * sps:Factorial($num - 1)
```

Si esta función se llamara `Factorial()`, entonces se podría obtener el factorial `6`, por ejemplo, llamando a la función con `sps:Factorial(6)`.

9.4.3.2 Parámetros y nodos

Cuando use parámetros en funciones XPath que encuentran nodos, debe tener en cuenta que la función no tiene nodo de contexto, independientemente de la posición desde la que se llame a la función en el diseño. El nodo de contexto se puede suministrar bien en la expresión XPath que se usa para definir la función (en el panel *Cuerpo de la función*) o bien en la expresión XPath que se usa para llamar a la función. En este último caso, el contexto se puede aportar mediante argumentos en la llamada a función.

Por ejemplo, imagine la función XPath definida por el usuario `Stock()`, que tiene definidos los tres parámetros que aparecen en la imagen siguiente.



La definición del cuerpo de la función es `$ContextStock[@name=$Selection]/$StockInfo`, que usa los tres parámetros pero no incluye información sobre el nodo de contexto. La información sobre el nodo de contexto se puede dar en la expresión XPath que llama a la función. Por ejemplo:

```
sps:Stock( $XML/Trades/Stock, $XML/Trades/Selection/Stock, @name )
```

La llamada a función tiene tres argumentos, cuyos valores aportan la información de contexto o el localizador de nodos. También podría usar estas expresiones XPath como llamada a función, que dan el mismo resultado:

```
sps:Stock( /Trades/Stock, /Trades/Selection/Stock, @name )
sps:Stock( /Trades/Stock, //Selection/Stock, @name )
```

La variable `$XML`, que devuelve la raíz de documento, puede omitirse de las llamadas a función desde componentes de diseño porque el nodo de contexto se conoce en las expresiones XPath de los componentes de diseño.

Observe que en la llamada a función del ejemplo anterior hay tres argumentos de entrada que equivalen respectivamente a los tres parámetros definidos para la función XPath definida por el usuario:

- `$ContextStock = $XML/Trades/Stock` (el elemento `/Trades/Stock`)
- `$Selection = $XML/Trades/Selection/Stock` (el elemento `/Trades/Selection/Stock`)
- `$StockInfo = @name`

 © 2016-2022 Altova GmbH

La expresión XPath de la definición de función es:

```
$ContextStock[@name=$Selection]/$StockInfo
```

Cuando se reemplazan los argumentos de entrada, la expresión XPath de la definición de la función se convierte en:

```
$XML/Trades/Stock[@name=$XML/Trades/Selection/Stock]/@name
```

Es importante tener en cuenta que lo que se pasa a la función son los conjuntos de nodos y no las cadenas de texto.

De este modo se pasa el nodo de contexto y los pasos de búsqueda a la función. A partir de ese momento la función se puede evaluar para encontrar y devolver los nodos necesarios.

9.5 Trabajar con fechas

Si el documento de origen contiene nodos que toman valores de fecha, puede usar los tipos de datos `xs:date` o `xs:dateTime` del esquema XML subyacente para aprovechar las potentes funciones de manipulación de datos de XPath 2.0/3.0 (*ver ejemplos* 396). StyleVision es compatible con los tipos de datos `xs:date` y `xs:dateTime` y ofrece un amplio abanico de opciones de formato de fechas 396 (disponibles a través de la característica Formato de valor 332).

Nota: los datos de fecha y hora no se pueden manipular con XPath 1.0. No obstante, si usa XPath 1.0 en su diseño puede usar la característica *Formato de valor* para dar formato a las fechas 396.

Calcular fechas con XPath 2.0

Puede manipular fechas con ayuda de cálculos automáticos 256 basados en expresiones XPath 2.0. A continuación ofrecemos algunos ejemplos.

- Las funciones XPath 2.0 `current-date()` y `current-dateTime()` sirven para obtener la fecha y la fecha-hora actuales respectivamente.
- Puede realizar substracciones con valores de fecha. Por ejemplo: `current-date() - DueDate` devolvería un valor `xdt:dayTimeDuration` como `P24D`, por ejemplo, que indica una diferencia positiva de 24 días.
- Puede usar funciones XPath 2.0 para extraer unidades de tiempo de duraciones. Por ejemplo: `days-from-duration(xdt:dayTimeDuration('P24D'))` devolvería el entero `24`.

El siguiente ejemplo muestra una expresión XPath 2.0 dentro de un cálculo automático. La expresión calcula un interés anual del 4% sobre una cantidad no pagada por cada día de retraso y devuelve la suma de la cantidad principal más el interés acumulado:

```
if            (current-date() gt DueDate)
then   (round-half-to-even(InvoiceAmount +
                     (InvoiceAmount*0.04 div 360 *
                            days-from-duration((current-date() - DueDate))), 2))
else   InvoiceAmount
```

Este cálculo se podría hacer con XPath 2.0 si el elemento `DueDate` tuviera definido el tipo de datos `xs:date` y el contenido del elemento se insertara en su formato léxico correcto (es decir, `YYYY-MM-DD[±HH:MM]`), siendo el componente de uso horario (prefijo ±) opcional.

9.5.1 Formato de fechas

En un documento XML las fechas se guardan en el formato específico del tipo de datos del nodo en cuestión. Por ejemplo, el valor de un nodo `xs:date` tiene el formato `YYYY-MM-DD[±HH:MM]`, mientras que el valor de un nodo `xs:dateTime` tiene el formato `YYYY-MM-DDTHH:MM:SS[±HH:MM]`. Estos formatos son la representación léxica de los datos. En la vista Authentic y en los documentos de salida se muestra por defecto esta representación léxica de los datos. Sin embargo, puede usar la función *Formato de valor* del diseño SPS para que los datos aparezcan con otro formato en la vista Authentic y, en algunos casos, también en los documentos de salida.

 © 2016-2022 Altova GmbH

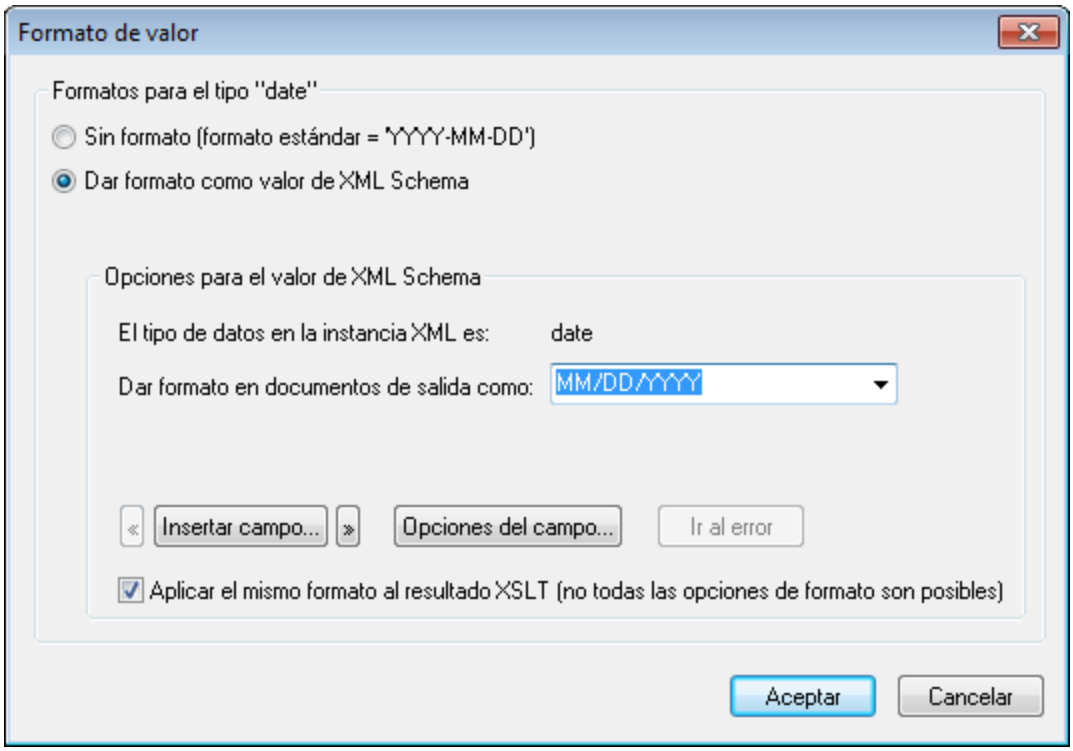
En el caso de valores de fecha puede usar la función *Formato de valor* para definir formatos personalizados para nodos y cálculos automáticos de este tipo de datos:

- `xs:date`
- `xs:dateTime`
- `xs:duration`
- `xs:gYear`
- `xs:gYearMonth`
- `xs:gMonth`
- `xs:gMonthDay`
- `xs:gDay`

Usar el formato de valor para dar formato a los nodos de fecha

Siga estos pasos para dar a un nodo de fecha un formato distinto a su formato léxico:

1. Seleccione el marcador de posición `(Cálculo automático)` o el campo de entrada del nodo. Recuerde que el formato de valor solamente se puede aplicar a nodos que han creado **contenido o un campo de entrada** en el diseño SPS.
2. En la ventana Propiedades seleccione el componente **`contenido`** y después expanda el grupo de propiedades *Cálculo automático*. Ahora haga clic en el botón **Edición** ... de la propiedad `formato de valor`. Esto abre el cuadro de diálogo "Formato de valor" (*imagen siguiente*).



La opción predeterminada es la opción *Sin formato* (el formato léxico estándar del tipo de datos del nodo seleccionado).

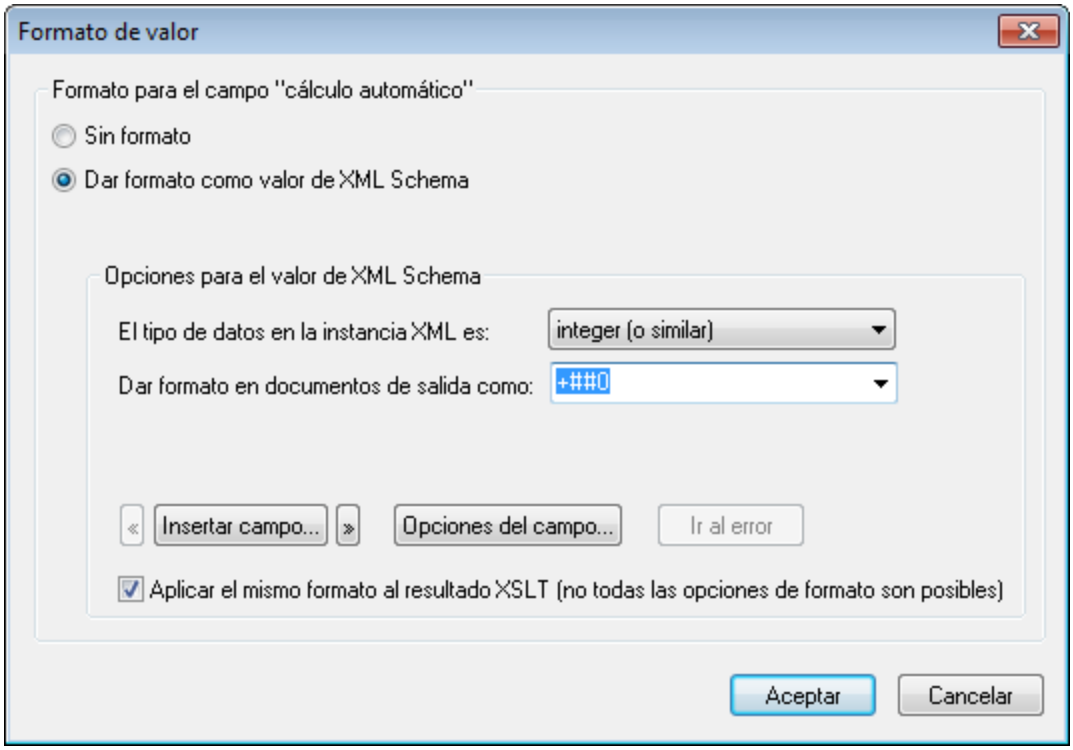
3. Para definir un formato distinto seleccione el botón de opción *Dar formato*.

4. Ahora puede seleccionar un formato de fecha predefinido en la lista desplegable del cuadro combinado (imagen siguiente) o definir un formato personal en el campo de entrada del cuadro combinado. Para más información sobre la sintaxis que debe usar consulte el apartado Sintaxis 335.

Usar el formato de valor para dar formato a cálculos automáticos

Cuando un cálculo automático da como resultado un valor que está en un formato de fecha léxico, puede usar la característica *Formato de valor* para dar formato a la representación gráfica del resultado.

1. Seleccione el cálculo automático en el diseño.
2. En la ventana Propiedades seleccione el componente **`contenido`** y después expanda el grupo de propiedades *Cálculo automático*. Ahora haga clic en el botón **Edición** ... de la propiedad `formato de valor`. Esto abre el cuadro de diálogo "Formato de valor" (*imagen siguiente*).



La opción predeterminada es la opción *Sin formato* (el formato léxico estándar del tipo de datos del nodo seleccionado).

3. Para definir un formato distinto seleccione el botón de opción *Dar formato*.
4. En el panel *Opciones para el valor de XML Schema*, haga clic en el primer cuadro combinado (*El tipo de datos en la instancia XML es*) y seleccione `date`, que es el tipo de datos del resultado del cálculo automático. Después, en el segundo cuadro combinado (*Dar formato en documentos de salida como*) puede definir su propio formato para el resultado del cálculo automático. Para más información sobre la sintaxis que debe usar consulte el apartado Sintaxis 335.

Aplicar el formato de valor en el documento de salida

El formato de valor definido se aplica a la presentación de los datos en la vista Authentic pero algunas definiciones de formato de valor (no todas) también se aplican a los documentos de salida HTML. No obstante, para ello es necesario marcar la casilla *Aplicar el mismo formato al resultado XSLT* situada al final del cuadro

 © 2016-2022 Altova GmbH

de diálogo "Formato de valor". Si no marca esta casilla o si la definición de formato de valor no es compatible con esto, solamente la vista Authentic usará el formato de valor definido para presentar los datos. En los documentos de salida HTML el valor aparecerá en su formato léxico (si se trata de un nodo) o en el formato del resultado del cálculo automático (si se trata de un cálculo automático).

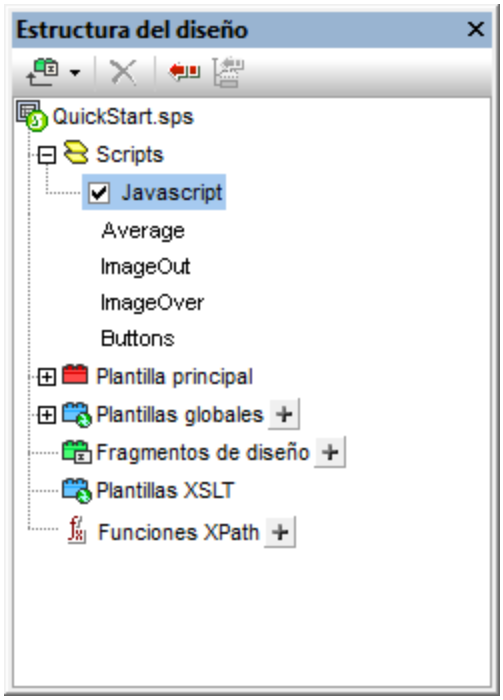
9.6 Usar scripts

En StyleVision puede definir funciones JavaScript para cada diseño SPS con ayuda del editor de JavaScript (al que puede acceder desde la pestaña de la vista **Diseño**). Las funciones definidas en el editor de JavaScript se almacenan en el encabezado del documento HTML y se les invoca desde el cuerpo del documento HTML. Puede usar este tipo de funciones para:

- Conseguir un resultado complejo mezclando varias instrucciones de scripts. Si este es su objetivo, recomendamos escribir todos los scripts en funciones distintas y en una posición (en el encabezado) y hacer referencia a las funciones en el documento de diseño.
- Usar un script concreto en varias posiciones del documento de diseño.

El apartado Definir funciones JavaScript 401 explica cómo crear las funciones en el editor de JavaScript de StyleVision.

Todas las funciones JavaScript definidas para un diseño SPS en el editor de JavaScript aparecen en la ventana Estructura del diseño, en la lista `Scripts`. Por ejemplo, en la imagen siguiente puede ver que en el diseño SPS activo se definieron cuatro funciones JavaScript: `Average`, `ImageOut`, `ImageOver` y `Buttons`.



Las funciones definidas en el editor de JavaScript están disponibles en la interfaz gráfica del usuario como llamadas a controladores de eventos. Si selecciona un componente del diseño, podrá asignar cualquiera de estas funciones a una propiedad de controlador de eventos del componente seleccionado (ventana Propiedades, grupo de propiedades *evento*). Para aprender a asignar una función JavaScript a un controlador de eventos consulte el siguiente apartado Asignar funciones a controladores de eventos 402.

Scripts en archivos SPS modulares

Cuando se añade un módulo SPS a un archivo SPS 215, los scripts del módulo SPS importado están disponibles en el archivo SPS de destino y se pueden usar como controladores de eventos (desde la ventana

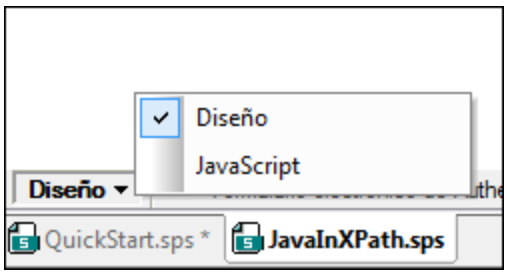
 © 2016-2022 Altova GmbH

Propiedades) en el archivo SPS de destino. Para más información consulte la sección Archivos SPS modulares 215.

9.6.1 Definir funciones JavaScript

Siga estos pasos para definir funciones JavaScript:

1. En la vista **Diseño** cambie al editor de JavaScript haciendo clic en la pestaña **Diseño** y seleccionando **JavaScript** en el menú que aparece (*imagen siguiente*).



2. En el editor de JavaScript escriba las definiciones de función (*imagen siguiente*).

```
1   function DisplayTime()
2   {
3   now = new Date();
4   hours = now.getHours();
5   mins = now.getMinutes();
6   secs = now.getSeconds();
7   result = hours + ":" + mins + ":" + secs;
8   alert(result);
9   }
10
11  function ClearStatus()
12  {
13  window.status="";
14  }
```

En el ejemplo de la imagen anterior, por ejemplo, hay dos funciones JavaScript: `DisplayTime` y `ClearStatus`. Estas dos funciones se insertarán en el encabezado del archivo HTML de la siguiente forma:

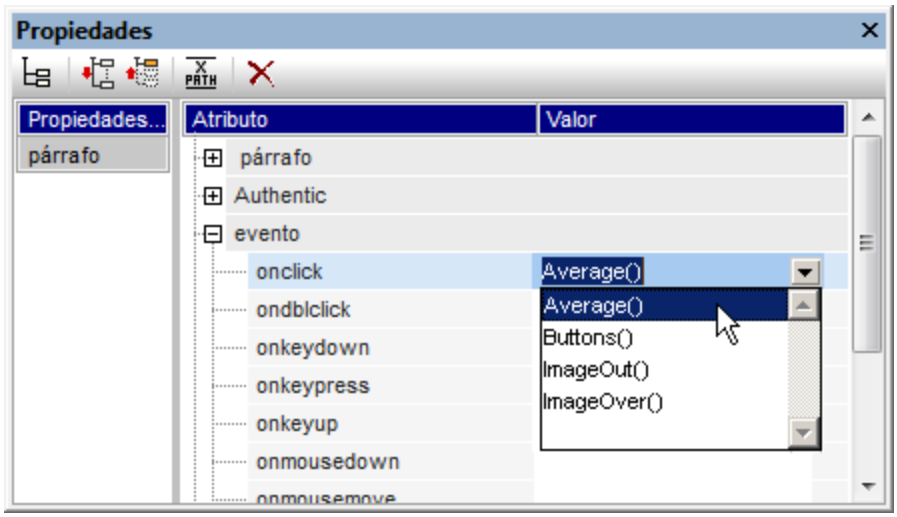
```
<script language="javascript">

<!-- function DisplayTime()
{
        now = new Date();
        hours = now.getHours();
        mins = now.getMinutes();
        secs = now.getSeconds();
        result = hours + "." + mins + "." + secs;
        alert(result)
```

```
}

function ClearStatus()
{
        window.status="";
}
-->

</script>
```

Ahora puede llamar a estas funciones desde cualquier posición del documento HTML. En StyleVision todas las funciones definidas en el editor se pueden asignar a una propiedad de controlador de eventos del grupo de propiedades *evento* (ventana Propiedades). Para más información consulte el apartado Asignar funciones a controladores de eventos 402.

9.6.2 Asignar funciones a controladores de eventos

En StyleVision puede asignar funciones JavaScript a controladores de eventos para aquellos eventos que aparezcan en la representación HTML de componentes del diseño SPS. Estos controladores de eventos se usarán en los documentos de salida HTML. El controlador de un evento (p. ej. `onclick`) se define asignando una función global como controlador de eventos. En la ventana Propiedades las funciones globales definidas en el editor de JavaScript están disponibles como controladores de eventos (en las listas desplegables de los cuadros combinados de las propiedades) (*imagen siguiente*).



Siga estos pasos para asignar una función a un controlador de eventos:

1. Seleccione el componente del diseño SPS cuyo controlador de eventos desea definir. El componente puede ser un nodo o contenido de cualquier tipo, ya sea dinámico o estático.
2. En la ventana Propiedades expanda el grupo *evento*. Bajo este grupo de propiedades aparecen todos los eventos disponibles (*imagen anterior*).
3. En la columna *Valor* de cada evento haga clic en la punta de flecha para abrir la lista desplegable del cuadro combinado. La lista incluye todas las funciones definidas en el editor de JavaScript.
4. Seleccione la función que desea usar como controlador de eventos del evento.

 © 2016-2022 Altova GmbH

La función JavaScript se ejecuta en el documento HTML de salida cuando se desencadena el evento del componente para el que se definió el controlador de eventos.

9.6.3 Archivos JavaScript externos

Hay dos maneras de acceder a archivos JavaScript externos desde un diseño SPS:

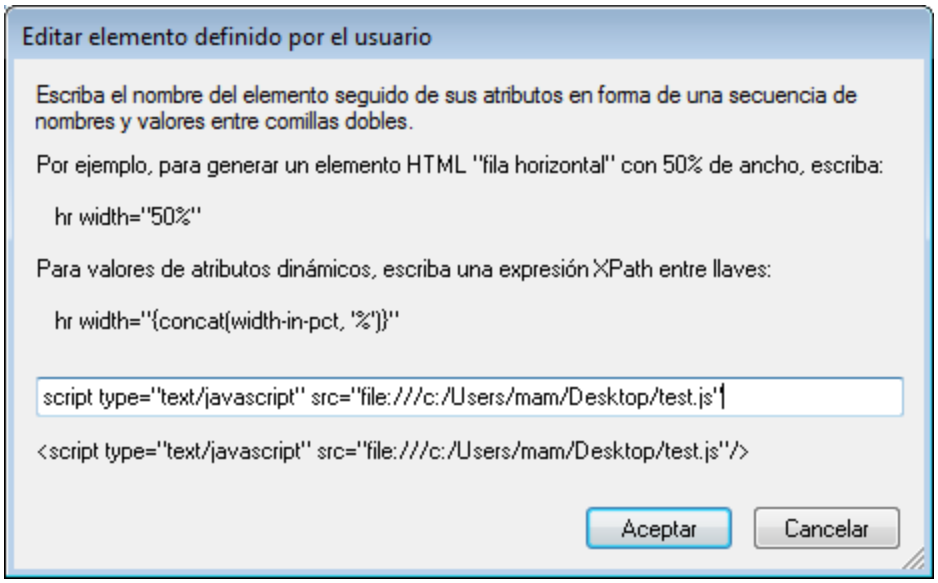
1. Creando un elemento definido por el usuario o un bloque XML definido por el usuario 403. Estos objetos de diseño pueden incluir un elemento SCRIPT que accede al archivo JavaScript externo. Recuerde que el elemento definido por el usuario o bloque XML definido por el usuario debe estar dentro del elemento BODY del diseño (y, por tanto, dentro del elemento BODY del documento HTML de salida, no en el elemento HEAD).
2. Creando un script en el editor de JavaScript 404 que accede al archivo externo. El script estará dentro del elemento HEAD del documento HTML de salida.

Elementos definidos por el usuario y bloques XML definidos por el usuario

Para acceder a archivos JavaScript externos puede usar elementos definidos por el usuario 124 y bloques XML definidos por el usuario 125. Con ayuda de estos objetos podrá colocar un elemento SCRIPT que acceda al archivo JavaScript externo en cualquier posición del elemento BODY del documento HTML de salida.

Para insertar un elemento definido por el usuario 124:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea insertar el elemento SCRIPT que debe acceder al archivo JavaScript externo.
2. Seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar elemento definido por el usuario | Elemento definido por el usuario**. Este comando también está disponible en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho.



3. Se abre el cuadro de diálogo "Editar elemento definido por el usuario" (*imagen anterior*). Inserte el elemento SCRIPT tal y como muestra la imagen: use la URL del archivo JavaScript como valor del

atributo `src` del elemento `SCRIPT`. Por ejemplo: `script type="text/javascript" src="file:///c:/Usuarios/mam/Desktop/test.js"`

4. Para terminar haga clic en **Aceptar**.

El mismo resultado puede obtenerse con un bloque XML definido por el usuario[125]. Para ello inserte un bloque XML definido por el usuario[125] en lugar de un elemento definido por el usuario[124] e inserte el elemento `SCRIPT` como bloque XML complejo, es decir, con etiquetas de apertura y cierre.

Editor de JavaScript

El editor de JavaScript[401] sirve para insertar scripts externos en el elemento `HEAD` del documento HTML de salida. Para ello debe insertar el fragmento de script que aparece a continuación en el editor de JavaScript, fuera de las definiciones de función (si las hay).

```
var script = document.createElement('script');
script.type = 'text/javascript';
script.src = 'file:///c:/Users/Desktop/test.js';
var head = document.getElementsByTagName('head')[0];
head.appendChild(script)
```

Al archivo JavaScript externo que localiza la URL de `script.src` se puede acceder desde el elemento `HEAD` del documento HTML de salida.

© 2016-2022 Altova GmbH

9.7 Importación HTML

En StyleVision puede crear estos documentos a partir de un documento HTML importado:

- Un documento SPS basado en el diseño y en la estructura del archivo HTML importado.
- Un esquema XML cuyos elementos o atributos se crean a partir de los componentes del documento HTML. En el esquema definido por el usuario también puede crear elementos y atributos adicionales sin relación alguna con el documento HTML.
- Un documento XML (i) cuya estructura está basada en el esquema XML creado y (ii) cuyo contenido procede del archivo HTML.
- Hojas de estilos XSLT basadas en el diseño activo en la vista **Diseño**.

Convertir HTML en XML paso a paso

El mecanismo de importación HTML, que permite crear archivos XML a partir del archivo HTML importado, se divide en estos pasos:

1. Primero se crea un archivo SPS nuevo a partir de un archivo HTML 405. Cuando se importa un archivo HTML en StyleVision, se crea un documento SPS nuevo. El documento HTML aparece en la vista **Diseño** con las etiquetas de marcado HTML. En la ventana Estructura del esquema se crea un esquema XML vacío con un elemento de documento llamado `UserRoot`. Este es el esquema en el que se basa el nuevo diseño SPS. El contenido y el marcado del documento HTML que aparecen en la vista **Diseño** se incluye en el diseño SPS como contenido estático.
2. Después se crea el esquema definido por el usuario y se diseña el SPS 407. El esquema se amplía (i) arrastrando componentes del documento HTML hasta la posición deseada de la Estructura del esquema y (ii) añadiendo nodos definidos por el usuario a la Estructura del esquema. En la vista **Diseño** el contenido HTML utilizado para generar nodos en la Estructura del esquema ahora aparece entre etiquetas de nodo de esquema. El contenido HTML que no tenga un nodo de esquema seguirá representado en la vista **Diseño** sin etiquetas de nodo.
3. El siguiente paso es dar formato a los nodos del documento de diseño, mejorar las reglas de procesamiento y añadir contenido estático. Estos cambios solamente se reflejarán en el diseño SPS y en la hoja de estilos XSLT generada. Los cambios no afectan ni al esquema generado ni al archivo XML.
4. Por último, cuando termine de diseñar la Estructura del esquema y el SPS, puede generar y guardar 411:

   - un esquema XML correspondiente a la Estructura del esquema que diseñó;
   - un archivo de datos XML cuya estructura esté basada en el esquema y en el contenido de los nodos de esquema que se crean con los marcadores de posición `(contenido)` del diseño SPS;
   - un diseño SPS (`.sps`) y hojas de estilos XSLT basadas en el diseño.

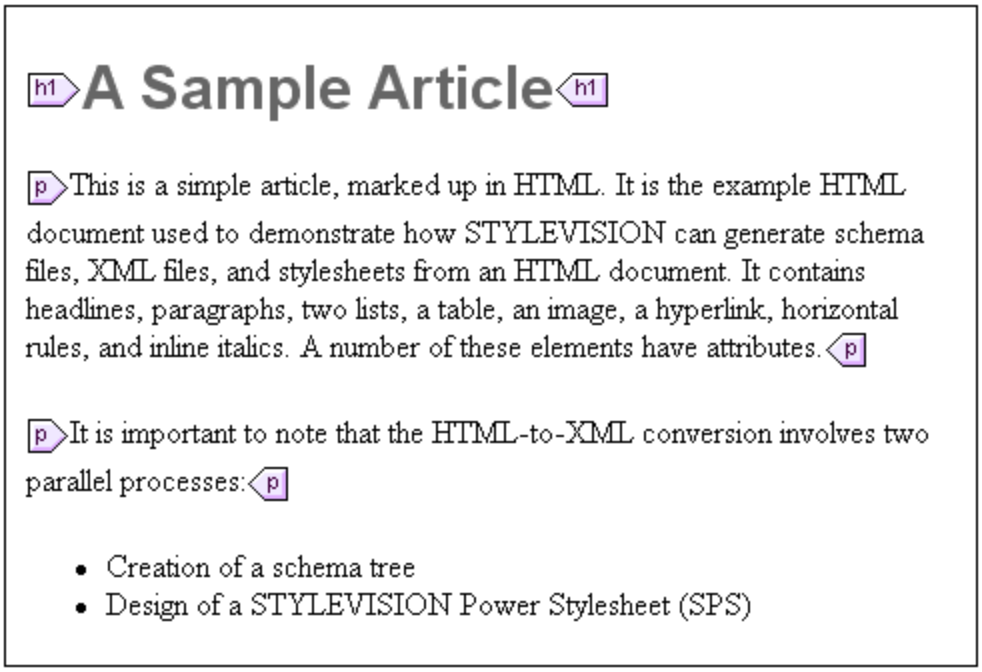
9.7.1 Crear archivo SPS a partir de un archivo HTML

Siga estas instrucciones para crear un archivo SPS nuevo a partir de un documento HTML:

1. Seleccione el comando de menú **Archivo | Nuevo | Nuevo a partir de un archivo HTML**.
2. Aparece el cuadro de diálogo "Abrir". Busque el archivo HTML que desea importar, selecciónelo y haga clic en **Abrir**.

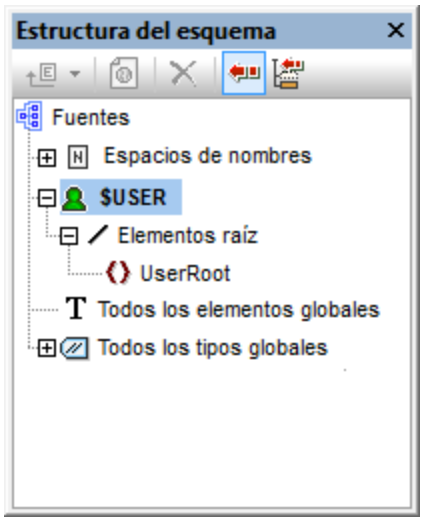
3. StyleVision le pregunta si quiere convertir las rutas de acceso relativas del archivo HTML en rutas de acceso absolutas. Decídase por una de las dos opciones y haga clic en **Sí** o **No** según corresponda.

Se crea un documento SPS, que aparece en la vista **Diseño**. El documento SPS está marcado con los formatos HTML predefinidos de StyleVision (*imagen siguiente*).



Observe que el documento HTML aparece dentro de la plantilla principal y que no hay una plantilla global.

En la ventana Estructura del esquema se crea un esquema definido por el usuario (*imagen siguiente*), cuyo elemento raíz (elemento de documento) se llama `UserRoot`.



Observe que la lista **`Todos los elementos globales`** está vacía (es decir, no hay elementos globales).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Estructura y diseño del documento SPS

El documento SPS contiene una sola plantilla, la plantilla principal, que se aplica al nodo de documento de un documento XML interno temporal. Este documento XML tiene la estructura del esquema definida por el usuario en la ventana Estructura del esquema. Llegados a este punto:

- en la vista **Diseño** los componentes del documento HTML aparecen dentro de la plantilla principal del SPS en forma de componentes estáticos.
- en la vista **Authentic** la representación de estos componentes HTML será una representación no editable con contenido no XML.
- las **hojas de estilos XSLT** contienen estos componentes HTML como elementos de resultado literal.
- el **esquema** solo tiene el elemento de documento `UserRoot` y, por tanto, el documento XML interno temporal solo contiene el elemento de documento `UserRoot` sin nodos secundarios.

Ahora puede seleccionar componentes HTML en la vista **Diseño** y convertirlos en elementos/atributos del esquema definido por el usuario. Hay dos maneras de hacer esto:

1. **Convirtiendo** el componente seleccionado en un elemento o atributo: En la vista **Diseño** se inserta el marcador de posición `(contenido)` entre las etiquetas del nodo. En el esquema se crea un elemento o atributo. En el documento XML se crea el nodo y la selección se convierte en el contenido de texto del nodo recién creado. El contenido del nodo creado en el documento XML se insertará de forma dinámica en los documentos de salida que se generarán con el SPS.
2. **Incluyendo** el componente seleccionado dentro de un elemento o atributo. En la vista **Diseño** se inserta la selección entre las etiquetas del nodo pero no se inserta el marcador de posición `(contenido)`. Esto significa que la selección aparece en el diseño SPS como contenido estático. En el esquema se crea un elemento o atributo. En el documento XML se crea el nodo pero está vacío. El texto estático que está dentro de las etiquetas de nodo de esquema aparecerá en los documentos de salida pero no se generará contenido dinámico para este nodo a no ser que se inserte el marcador de posición `(contenido)`.

Por tanto, el marcador de posición `(contenido)` tiene un papel importante porque indica en qué posiciones del diseño se mostrarán datos dinámicos del documento XML (en los documentos de salida) y en qué posiciones se podrán editar los datos del documento XML (en la vista Authentic).

9.7.2 Crear el esquema y el diseño SPS

El esquema definido por el usuario se crea arrastrando componentes desde la vista **Diseño** hasta el esquema en la ventana Estructura del esquema. Para esto es necesario arrastrar los componentes uno por uno. El componente seleccionado se coloca en un nodo de la Estructura del esquema y se crea como nodo secundario o del mismo nivel. Al soltar el componente sobre la Estructura del esquema puede elegir qué tipo de nodo se crea (un elemento o un atributo) y si la selección se debe convertir en el nodo nuevo o si, por el contrario, se inserta dentro del nodo nuevo.

Componentes que se pueden seleccionar para crear nodos en el esquema

Estos son los componentes de la vista **Diseño** con los que puede crear nodos en el esquema:

- Nodos del documento HTML.
- Cadenas de texto situadas dentro de un nodo.
- Cadenas de texto adyacentes que forman parte de nodos distintos.

- Imágenes.
- Hipervínculos.
- Tablas.
- Listas.
- Cualquier combinación de estos componentes.

Este apartado explica paso a paso cómo crear nodos en el esquema a partir de los componentes de la vista **Diseño**. El uso de tablas y listas se describe por separado en el apartado Crear elementos/atributos a partir de tablas y listas 409.

Para empezar haga clic en el componente HTML en la vista **Diseño** o resalte la cadena de texto que desea usar. Si quiere puede seleccionar varios componentes (haciendo clic y arrastrando el ratón por encima de los componentes). No olvide que StyleVision amplía la selección al principio y al final seleccionando elementos de nivel superior hasta que el primer y el último elemento seleccionados pertenezcan al mismo elemento primario.

Posición en la Estructura del esquema

Al arrastrar y pasar la selección por encima de un nodo de la Estructura del esquema, el puntero del ratón cambia y se convierte en uno de estos iconos:

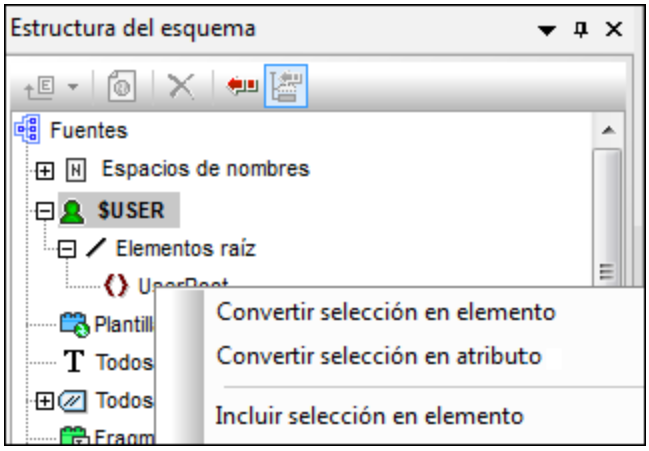
- **Crear como elemento del mismo nivel** *:* si suelta la selección cuando aparece este icono, la selección crea un nodo del mismo nivel que el nodo sobre el que se suelta la selección.
- **Crear como elemento secundario** *:* si suelta la selección cuando aparece este icono, la selección crea un nodo secundario del nodo sobre el que se suelta la selección.

Por tanto, es importante pensar sobre qué nodo quiere soltar la selección y si quiere crear un secundario o un elemento del mismo nivel del nodo.

Cómo crear el nodo

Al soltar la selección (*ver más arriba*) aparece un menú contextual (*imagen siguiente*) con dos opciones principales:

- Crear un elemento o atributo a partir del nodo
- Incluir la selección en el nodo



Es necesario tener en cuenta estos aspectos:

- Cuando se crea un nodo (elemento o atributo) a partir de la selección, en la vista **Diseño** la selección se sustituye con las etiquetas de nodo y el marcador de posición `(contenido)`. En el diseño y en los documentos de salida el contenido de texto de la selección se elimina del contenido estático. En los documentos de salida el texto de la selección aparece como contenido dinámico del nodo del documento XML.
- Si convierte un nodo HTML en un nodo XML, las etiquetas de nodo XML se insertan dentro de las etiquetas de nodo HTML.
- Cuando se incluye la selección (incluidos los nodos HTML) dentro de un nodo XML, las etiquetas de nodo XML se insertan antes y después de la selección. En el diseño y en los documentos de salida el contenido de texto de la selección se conserva como texto estático.
- Las etiquetas de nodo insertadas se insertan con la ruta necesaria (es decir, con las etiquetas del nodo antecesor que establecen una ruta relativa al nodo contenedor). La ruta puede ser absoluta o relativa, dependiendo del contexto del nodo en el diseño.
- Para aprender a crear nodos a partir de tablas y listas consulte el apartado Crear elementos/atributos a partir de tablas y listas 409.

Agregar y eliminar nodos en el esquema

Si quiere puede seguir añadiendo nodos al esquema definido por el usuario que no estén basados en componentes HTML del diseño. Para ello haga clic con el botón derecho en un nodo y seleccione el comando pertinente en el menú contextual. Si lo prefiere, puede usar los iconos de la barra de herramientas de la ventana Estructura del esquema.

Para eliminar un nodo, selecciónelo y después use el menú contextual o el icono de la barra de herramientas. Sin embargo, tenga en cuenta que al eliminar un nodo algunas rutas del diseño pueden dejar de ser válidas.

Modificar el diseño

Para modificar la estructura del diseño arrastre los componentes por la vista hasta su nueva posición e inserte componentes estáticos y dinámicos. También puede modificar los estilos con las funciones de estilo de StyleVision.

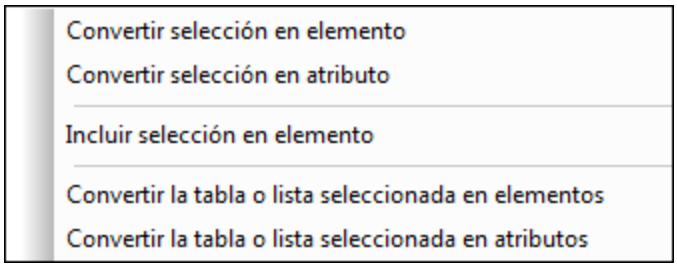
9.7.3 Crear elementos/atributos a partir de tablas y listas

Las listas y tablas del documento HTML se pueden convertir en nodos de elemento y atributo del esquema XML a fin de conservar la estructura de lista o de tabla en el esquema.

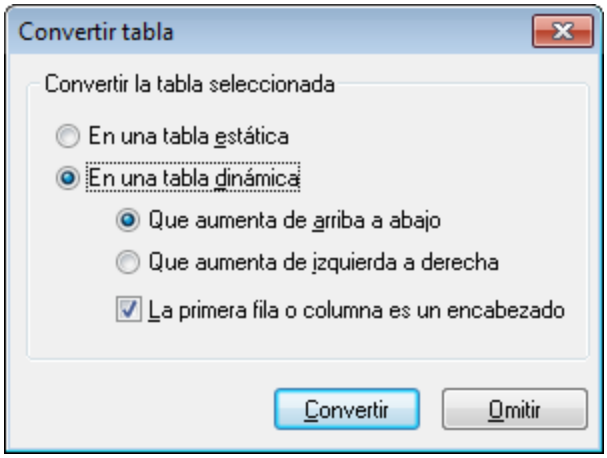
Convertir una tabla en elementos o atributos

Siga estos pasos para convertir una tabla en nodos del esquema:

1. Seleccione la tabla HTML (basta con resaltar parte del texto de la tabla).
2. Arrastre la selección hasta el nodo de la Estructura del esquema donde quiere crear un nodo secundario o del mismo nivel.
3. Cuando aparezca el icono **Crear como elemento del mismo nivel** o **Crear como secundario**, suelte la selección.
4. Aparece un menú contextual (*imagen siguiente*) donde puede seleccionar el comando **Convertir la tabla o lista seleccionada en elementos** o **Convertir la tabla o lista seleccionada en atributos**.



5. Tras hacer clic en el comando se abre el cuadro de diálogo "Convertir tabla" (*imagen siguiente*). Seleccione si la tabla se convierte en una tabla estática o dinámica.



Si selecciona la opción **tabla estática**, por cada celda de la tabla se creará un nodo de esquema. En la vista **Diseño** cada nodo se inserta con el marcador de posición `(contenido)`. Los datos de las celdas de la tabla se copian en el documento XML interno temporal (y en el documento XML generado). La opción **tabla dinámica** solo está disponible si todas las filas de la tabla tienen la misma estructura. En la vista **Diseño** las filas de la tabla dinámica se representan con una sola fila (porque todas las filas tienen la misma estructura). Los datos de la tabla se copian al archivo XML. La tabla dinámica puede aumentar de arriba a abajo (las filas se organizan en vertical) o de izquierda a derecha (las filas se convierten en columnas y se expanden de izquierda a derecha. Si marca la casilla *La primera fila o columna es un encabezado,* entonces (i) se incluye una fila de encabezado con los encabezados de columna como texto estático y (ii) los nodos del esquema reciben como nombre el texto del encabezado. Si la primera fila/columna no se marca como encabezado, entonces no se incluye una fila de encabezado en la tabla.

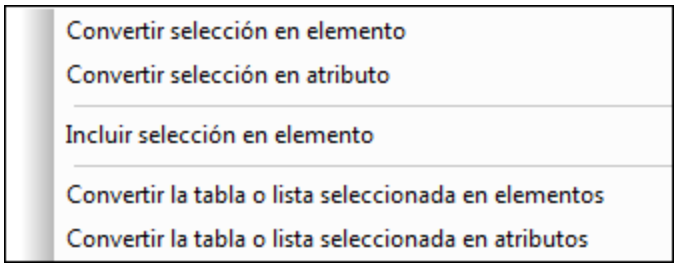
6. Cuando termine de configurar la tabla haga clic en **Convertir**.

Convertir una lista en elementos o atributos

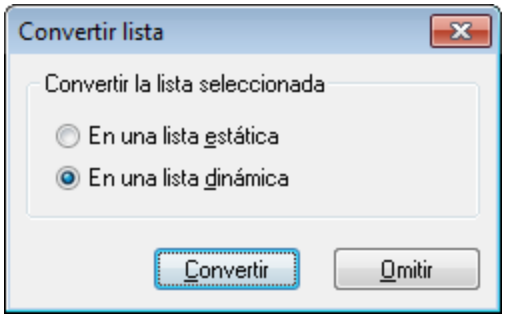
Siga estos pasos para convertir una lista en nodos del esquema:

1. Seleccione la lista HTML (basta con resaltar parte del texto de la lista).
2. Arrastre la selección hasta el nodo de la Estructura del esquema donde quiere crear un nodo secundario o del mismo nivel.
3. Cuando aparezca el icono **Crear como elemento del mismo nivel** o **Crear como secundario**, suelte la selección sobre el nodo.
4. Aparece un menú contextual (*imagen siguiente*) donde puede seleccionar el comando **Convertir la tabla o lista seleccionada en elementos** o **Convertir la tabla o lista seleccionada en atributos**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



5. Tras hacer clic en el comando se abre el cuadro de diálogo "Convertir lista" (*imagen siguiente*) donde puede seleccionar si se crea una lista estática o dinámica.



Si selecciona la opción **lista estática**, por cada elemento de la lista se crea un nodo de esquema. En la vista **Diseño** cada nodo se inserta con el texto del elemento de lista HTML como contenido estático. Si selecciona la opción lista dinámica, los elementos de la lista se representan con un solo nodo en la vista **Diseño**. El elemento de lista incluye también el marcador de posición `(contenido)`.

6. Elija una opción y haga clic en **Convertir** para terminar.

9.7.4 Generar resultados

Cuando termine de diseñar el SPS puede generar estos archivos de salida con el comando **Archivo | Guardar archivos generados**:

- El esquema definido por el usuario (es decir, el esquema que creó en la ventana Estructura del esquema).
- El archivo XML definido por el usuario (es decir, un documento XML basado en el esquema creado que contiene los datos importados del archivo HTML).
- Hojas de estilos para documentos de salida HTML.
- Documentos de salida HTML.

9.8 Interfaces ASPX para aplicaciones web

Si necesita crear un diseño SPS para un informe HTML de datos XML o de BD para Internet, siga estos pasos en StyleVision:

1. Si los datos de origen están en una BD, cuando termine de diseñar el SPS en StyleVision genere un archivo XML a partir de la BD. (Si los datos de origen están en un archivo XML entonces puede saltarse este paso.)
2. Genere también un archivo XSLT-para-HTML.
3. Transforme el archivo XML con ayuda del archivo XSLT-para-HTML generado.
4. Ponga el archivo HTML resultante en el servidor.

En las aplicaciones web el archivo HTML podría estar obsoleto si los datos de origen (BD o XML) se modificaron. Para actualizar el archivo HTML en el servidor web con los datos nuevos sería necesario (i) volver a generar el archivo XML a partir de la BD, (ii) transformar el archivo XML nuevo con ayuda del archivo XSLT-para-HTML generado y (iii) poner el resultado HTML en el servidor.

StyleVision ofrece una práctica solución para actualizar páginas web HTML rápidamente. Se trata de una característica que genera una aplicación ASPX automáticamente. Es decir, StyleVision genera todos los archivos necesarios de la aplicación ASPX (los archivos ASPX, XSLT y de código). Estos archivos se pueden poner en el servidor junto con el archivo de BD o el archivo XML de origen y con el archivo XSLT-para-HTML generado. Cada vez que se actualiza el archivo ASPX (el archivo de la interfaz web) ocurre esto: (i) si son datos de BD, se genera un archivo XML nuevo a partir de la BD (este paso se omite si son datos XML), (ii) el archivo XML se transforma con el archivo XSLT-para-HTML que está en servidor y (iii) el resultado de la transformación aparece en la página de la interfaz web. De este modo la página de la interfaz web mostrará rápidamente la versión más reciente de la BD o de los datos XML.

Generar archivos para una solución ASPXC

Tras crear el archivo SPS basado en una BD o en un archivo XML, siga estos pasos para crear una solución ASPX:

1. Abra el archivo SPS en StyleVision y haga clic en el comando de menú **Archivo | Diseño web | Generar aplicación web ASPX**. Los archivos de aplicaciones ASPX se crean en la carpeta indicada por el usuario. La carpeta en la que se genera la aplicación ASPX contendrá, entre otros, estos archivos:

   - `Readme.doc`
   - `NombreArchivoSPS.aspx`
   - `NombreArchivoSPS.xslt`
   - `NombreArchivoSPS.cs`

2. Ponga el archivo de BD o XML en el servidor, en la misma carpeta que la aplicación ASPX. El archivo `.aspx` es el punto de entrada de la aplicación. Si se actualiza este archivo, se actualizan también los datos XML o de BD representados en la página de la interfaz web.

Nota: para que la transformación XSLT se ejecute correctamente debe instalar la aplicación RaptorXML de Altova. Si tiene problemas con la transformación, consulte el archivo `ReadMe.doc` que incluye información sobre cómo configurar RaptorXML.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Funcionamiento

La carpeta en la que se genera la aplicación ASPX contendrá, entre otros, estos archivos:

- `Readme.doc`
- `NombreArchivoSPS.aspx`
- `NombreArchivoSPS.xslt`
- `NombreArchivoSPS.cs`

`NombreArchivoSPS.aspx` es la URL del documento de salida. `NombreArchivoSPS.aspx` ejecuta el código C# almacenado en el archivo `NombreArchivoSPS.cs`. Este código C# lee el contenido XML (de archivos o de una BD, según corresponda) y se lo envía a RaptorXML junto con el archivo `NombreArchivoSPS.xslt`. (RaptorXML contiene el motor de transformación XSLT de Altova y se puede descargar del sitio web de Altova). RaptorXML transforma el contenido XML con ayuda del archivo XSLT suministrado. El resultado es un documento HTML que la aplicación web muestra en el explorador. Cuando cambia el contenido XML (porque se realicen cambios en la BD, por ejemplo) y se navegue a la página `NombreArchivoSPS.aspx` (o se actualice la página en el explorador web), se recuperan automáticamente los datos más recientes de la BD o del archivo XML y se presenta un documento actualizado en el explorador.

9.8.1 Ejemplo: host local en Windows 7

A continuación explicamos cómo configurar su host local para que sirva una aplicación ASPX. Para más información consulte el archivo `Readme.doc` de la carpeta de la aplicación ASPX. Esta carpeta y archivo se generan al seleccionar el comando **Archivo | Diseño web | Generar aplicación web ASPX**.

Instalar **RaptorXML**

Compruebe que tiene instalada la versión más reciente de RaptorXML. Esta aplicación contiene el motor de transformación de Altova y se usará para transformar el archivo XML (o el archivo XML generado a partir de la BD).

Activar Internet Information Services (el servidor web de Microsoft)

Si Microsoft Internet Information Services (IIS) no está activado, a continuación tiene las instrucciones para activarlo. El paso 5 muestra cómo probar si IIS está activo.

1. Haga clic en **Panel de control | Programas y características | Activar o desactivar las características de Windows**.
2. Marque la casilla *Internet Information Services*. La casilla de tres estados estará parcialmente marcada.
3. Ahora marque la casilla *Internet Information Services* | *Servicios World Wide Web* | *Características de desarrollo de aplicaciones* | *ASP.NET*.
4. Haga clic en **Aceptar**. Cuando termine el proceso, tendrá la carpeta `C:/inetpub/wwwroot`. Esta es la carpeta raíz del servidor web.
5. Pruebe a abrir `localhost` en su explorador web. Debería aparecer la pantalla de bienvenida de Internet Information Services.

Generar la aplicación ASPX en StyleVision

1. Recomendamos guardar la BD y el archivo SPS en la misma carpeta.
2. Cuando termine de diseñar el documento SPS, haga clic en el comando de menú **Archivo | Diseño web | Generar aplicación web ASPX**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece cree una carpeta dentro de `C:/inetpub/wwwroot` y selecciónela (p. ej. `C:/inetpub/wwwroot/Test1`.)
4. Haga clic en **Aceptar** y StyleVision genera estos archivos en la carpeta elegida: `<NombreArchivo>.aspx`, `<NombreArchivo>_AltovaDataBaseExtractor.cs` y `Web.config` y la carpeta `App_Code` con varios archivos más.

Nota: para poder generar los archivos en `C:/inetpub/wwwroot` debe ejecutar StyleVision como administrador. Para ello haga clic con el botón derecho en el ejecutable de StyleVision o en su acceso directo y seleccione el comando **Ejecutar como administrador**.

Informar a ASPX de la aplicación generada

Para que ASPX conozca la aplicación generada con StyleVision:

1. Haga clic en **Panel de control** | **Herramientas administrativas** | **Administrador de Internet Information Services (IIS)**.
2. En el panel *Conexiones* expanda el árbol para ver la carpeta (p. ej. `Test1`). El icono de la carpeta es una carpeta amarilla estándar.
3. En el menú contextual de la carpeta, ejecute el comando **Convertir en aplicación** y haga clic en **Aceptar** en el diálogo. El icono de la carpeta ahora tiene forma de esfera.
4. En el panel *Conexiones* expanda el árbol para ver la entrada *Grupo de aplicaciones*. Seleccione esta entrada.
5. En el menú contextual de *DefaultAppPool* (disponible en el panel principal al seleccionar *Grupo de aplicaciones* en el panel *Conexiones*), seleccione el comando **Configuración avanzada**.
6. Para la propiedad *Identidad*, seleccione *Cuenta personalizada* e introduzca su usuario y contraseña de Windows.
7. Para la propiedad *Habilitar aplicaciones de 32 bits* escriba el valor `True`. (Para que puedan tener acceso los controladores de BD). Este paso solo es necesario si su versión de Windows es Windows 7 de 64 bits.

Ejecutar la aplicación-.

Escriba la dirección `localhost/Test1/<NombreArchivo>.aspx` en su explorador web (suponiendo que `Test1` sea el nombre de la carpeta donde se guardó la aplicación ASPX). El HTML transformado aparecerá en el explorador. Al actualizar esta página ASPX aparecerán los datos más recientes de la BD o del archivo XML.

Nota: si el explorador se queda colgado, compruebe que RaptorXML tiene asignada una licencia correctamente.

 © 2016-2022 Altova GmbH

9.9 Archivo PXF: contenedor para el archivo SPS y archivos relacionados

Los diseños SPS que utilizan XSLT 2.0 o XSLT 3.0 se pueden guardar como formularios XML portátiles (formato de archivo PXF). El formato PXF es un formato de archivo especial desarrollado por Altova para empaquetar diseños SPS junto con archivos relacionados (como esquemas, archivo XML de trabajo, imágenes, archivos XSLT de transformación, etc.). La ventaja del formato de archivo PXF es que permite distribuir con un solo archivo todos los ficheros necesarios para editar un documento en la vista Authentic y para generar documentos de salida desde esta vista.

Esta sección describe el uso de los archivos PXF y se divide en tres apartados:

- Crear un archivo PXF
- Editar un archivo PXF
- Implementar un archivo PXF

Nota: solo se pueden guardar en formato PXF los archivos SPS diseñados con XSLT 2.0 XSLT 3.0.

10 Referencia del usuario

Esta sección de la documentación describe en detalle los menús, comandos y barras de herramientas de StyleVision, así como los iconos y símbolos de la vista **Diseño**. La referencia del usuario se divide en cuatro partes:

- La primera explica los símbolos e iconos utilizados en la vista 417 **Diseño** 417.
- La segunda describe el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422.
- La tercera describe todas las barras de herramientas y sus iconos 441 y explica cómo personalizarlas.
- La última parte describe uno a uno todos los menús de la aplicación y sus respectivos comandos.

El funcionamiento de las características de StyleVision no se describe en esta sección, sino en estos apartados del manual:

- Archivos SPS: contenido 111
- Archivos SPS: estructura 184
- Archivos SPS: características avanzadas 255
- Archivos SPS: presentación 327
- Archivos SPS: funciones adicionales 359

© 2016-2022 Altova GmbH

10.1 Símbolos de la vista Diseño

Los diseños SPS suelen incluir varios tipos de componentes de diseño diferentes y en la vista **Diseño** cada componente se representa con un símbolo diferente. Hay símbolos para estos tipos de componentes:

- Nodos del documento XML 417
- Contenido del documento XML 418
- Dispositivos de entrada de datos 418
- Formatos predefinidos 419
- Objetos XPath 419
- Objetos URI 420

Todos estos componentes:

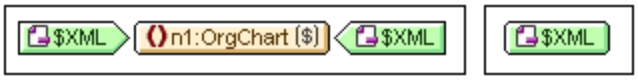
- se pueden mover mediante operaciones de arrastrar y colocar;
- se pueden cortar, copiar, pegar y eliminar usando (i) los comandos del menú **Edición** 476 o (ii) las teclas de acceso rápido estándar de Windows para estos comandos;
- se pueden modificar aplicando estilos y propiedades de formato;
- tienen un menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en el componente.

Nodos del documento XML

En la vista **Diseño** los nodos de elemento y atributo del documento XML se representan con etiquetas. Cada nodo tiene una etiqueta inicial y una etiqueta final. Al hacer doble clic en cualquiera de estas etiquetas, el nodo se contrae. Cuando el nodo está contraído su contenido se oculta. Al hacer doble clic en un nodo contraído, el nodo se expande y muestra su contenido.

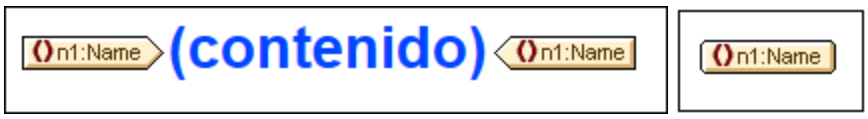
Los diferentes tipos de nodo que se representan en la vista **Diseño** son:

- ***Nodo de documento***



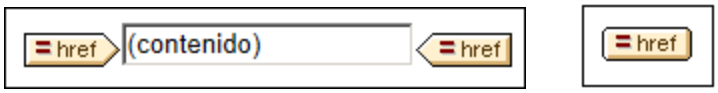
El **nodo de documento** (con la etiqueta `$XML`) representa el documento XML en su totalidad. Viene indicado con una etiqueta verde que dice `$XML` (si el esquema fuente está asociado a un documento XML) o `$DB` (si el esquema fuente está asociado a una BD). En la imagen anterior, el nodo de documento de la izquierda está expandido y contiene el elemento `OrgChart`, que está contraído. Por el contrario, el nodo de documento de la derecha está contraído y por eso no se puede ver su contenido.

- ***Nodo de elemento***



Los **nodos de elemento** se insertan en el diseño junto con todos sus elementos antecesores (siempre que estos no están presentes ya en el punto de inserción). En la imagen anterior, por ejemplo, el nodo de elemento `Name` aparece expandido a la izquierda y contraído a la derecha.

- ***Nodo de atributo***



Los **nodos de atributo** se insertan en el diseño junto con todos sus elementos antecesores (siempre que estos no están presentes ya en el punto de inserción). Los nombres de atributo contienen el prefijo =. En la imagen anterior, por ejemplo, el nodo de atributo `href` aparece expandido a la izquierda y contraído a la derecha.

Los nodos se incluyen en el diseño como plantillas de nodo. Para más información sobre los diferentes tipos de plantillas que puede tener un diseño, consulte la sección Plantillas y fragmentos de diseño 229.

Contenido del documento XML

En la vista **Diseño** el contenido del documento XML se representa con dos marcadores de posición:

- `(contenido)`
- `(resto de contenido)`

El marcador de posición `(contenido)` representa el contenido de un solo nodo del documento XML. En el documento de salida se incluye todo el contenido de texto del nodo. Si el nodo es un atributo o un elemento de solo texto, en el documento de salida se incluye el valor del nodo. Si el nodo es un elemento que contiene contenido mixto o contenido de solo elemento, en el documento de salida se incluye el contenido de texto de todos los descendientes. Si hablamos en términos de XSLT, el marcador de posición `(contenido)` equivale al elemento `xsl:apply-templates` con su atributo `select` apuntando al nodo elegido.

Nota: si se aplica a un nodo de elemento, el marcador de posición `(contenido)` no exporta los valores ni los atributos del elemento al documento de salida. Para incluir los nodos de atributo en el documento de salida, es necesario incluir explícitamente el atributo en la plantilla (principal o global).

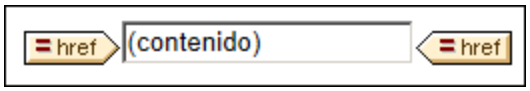
El marcador de posición `(resto de contenido)` aplica plantillas al resto de los elementos secundarios del nodo actual. En este caso la plantilla que se aplica para cada elemento secundario será una plantilla global (si se definió alguna para el elemento) o la plantilla predeterminada para los elementos (que sencillamente exporta el texto de los elementos de solo texto y aplica plantillas a elementos secundarios). Por ejemplo, imagine que tiene un elemento llamado `libro` que tiene estos elementos secundarios: `título`, `autor`, `isbn` y `fechapublicación`. Si la definición de `libro` especifica que en el documento de salida solo se deben incluir los secundarios `título`, entonces cuando se procese esta definición no se exportarán los demás secundarios (`autor`, `isbn` ni `fechapublicación`). Si por el contrario, la definición de `libro` incluye el marcador de posición `(resto de contenido)` después de la definición del elemento `título`, entonces se aplicará una plantilla global (si existe para el elemento) o la plantilla predeterminada por cada uno de los elementos secundarios (`autor`, `isbn` y `fechapublicación`).

Dispositivos de entrada de datos

Si quiere, puede incluir dispositivos de entrada en el diseño para que el usuario de la vista Authentic pueda editar documentos XML correctamente. Para ello debe asignar uno de estos dispositivos de entrada a un nodo:

 © 2016-2022 Altova GmbH

- ***Campos de entrada (de una sola línea o multilínea)***



- ***Cuadros combinados***

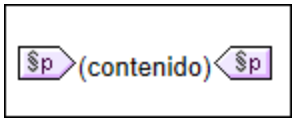
- ***Casillas de verificación***

- ***Botones de opción***

En la vista **Diseño** las etiquetas de los dispositivos de entrada de datos se pueden contraer o expandir haciendo doble clic en sus etiquetas. Para más información sobre el uso de estos componentes de diseño consulte el apartado Dispositivos de entrada de datos 162 del manual.

Formatos predefinidos

En la vista **Diseño** los formatos predefinidos se representan con etiquetas de color malva, que se pueden expandir o contraer haciendo doble clic en ellas.



Por ejemplo, la imagen anterior de la izquierda muestra el formato predefinido `p (párrafo)` expandido. La de la derecha muestra el mismo formato predefinido, esta vez contraído (con su contenido oculto). Para aplicar un formato predefinido, resalte la parte del diseño a la que desea aplicar el formato e inserte el formato predefinido 328.

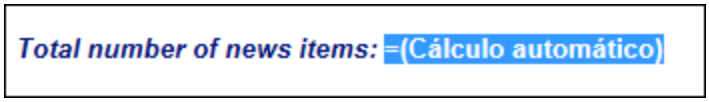
Objetos XPath

En StyleVision hay dos funciones que utilizan expresiones XPath:

- ***Plantillas condicionales***

En la vista **Diseño** las etiquetas de la **condición** son de color azul. La etiqueta inicial contiene algunas celdas: la primera celda (empezando por la izquierda) incluye un signo de interrogación. Las demás contienen (i) un número (empezando por el número 1) por cada condición `when` o (ii) un asterisco para la condición opcional `otherwise`. Para seleccionar una rama de la condición basta con hacer clic en su celda. El número de la rama condicional seleccionada aparece resaltado en la etiqueta inicial y la plantilla de la condición seleccionada (entre las etiquetas de la condición) aparece en la vista. La expresión XPath para la rama condicional seleccionada también aparece resaltada en la ventana Estructura del diseño. Las etiquetas de las condiciones no se pueden expandir ni contraer.

- ***Cálculos automáticos***



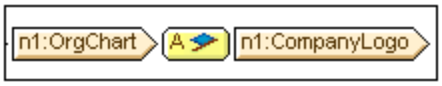
En la vista **Diseño** los **cálculos automáticos** se representan con el marcador de posición `=(Cálculo automático)` (*imagen anterior*). Al seleccionar un cálculo automático, su expresión XPath aparece resaltada en la ventana Estructura del diseño. Los cálculos automáticos se editan desde la ventana Propiedades 256.

Objetos URI

En los diseños SPS puede insertar tres tipos de objetos URI:

- ***Imágenes***
  Si inserta una imagen en el diseño SPS y StyleVision puede acceder a ella, entonces la imagen aparece en la vista **Diseño**. Si StyleVision no puede acceder a ella, la posición de la imagen en el diseño se señala con un marcador de posición.

- ***Marcadores (anclajes)***



En la vista **Diseño** los marcadores se representan con etiquetas de color amarillo que tienen la letra `A` (*imágenes anteriores*). Los marcadores se crean con el comando **Insertar | Insertar marcador** y pueden estar vacíos o tener contenido. El contenido debe insertarse una vez creado el anclaje. Las etiquetas de anclaje se pueden expandir (*imagen anterior, izquierda*) o contraer (*imagen anterior, derecha*).

- ***Vínculos***

En la vista **Diseño** los vínculos se representan con etiquetas de color amarillo que tienen la letra `A` (*imágenes anteriores*). Los vínculos se crean con el comando **Insertar | Insertar hipervínculo**. El objeto alrededor del cual se crea el vínculo puede insertarse en el diseño antes o después de crear el hipervínculo. Las etiquetas de un hipervínculo se pueden expandir (*imagen anterior, izquierda*) o contraer (*imagen anterior, derecha*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Temas relacionados

- Barras de herramientas 441
- Barras laterales de la vista Diseño 32
- Edición de contenidos 111

10.2 Diálogo Editar expresión XPath

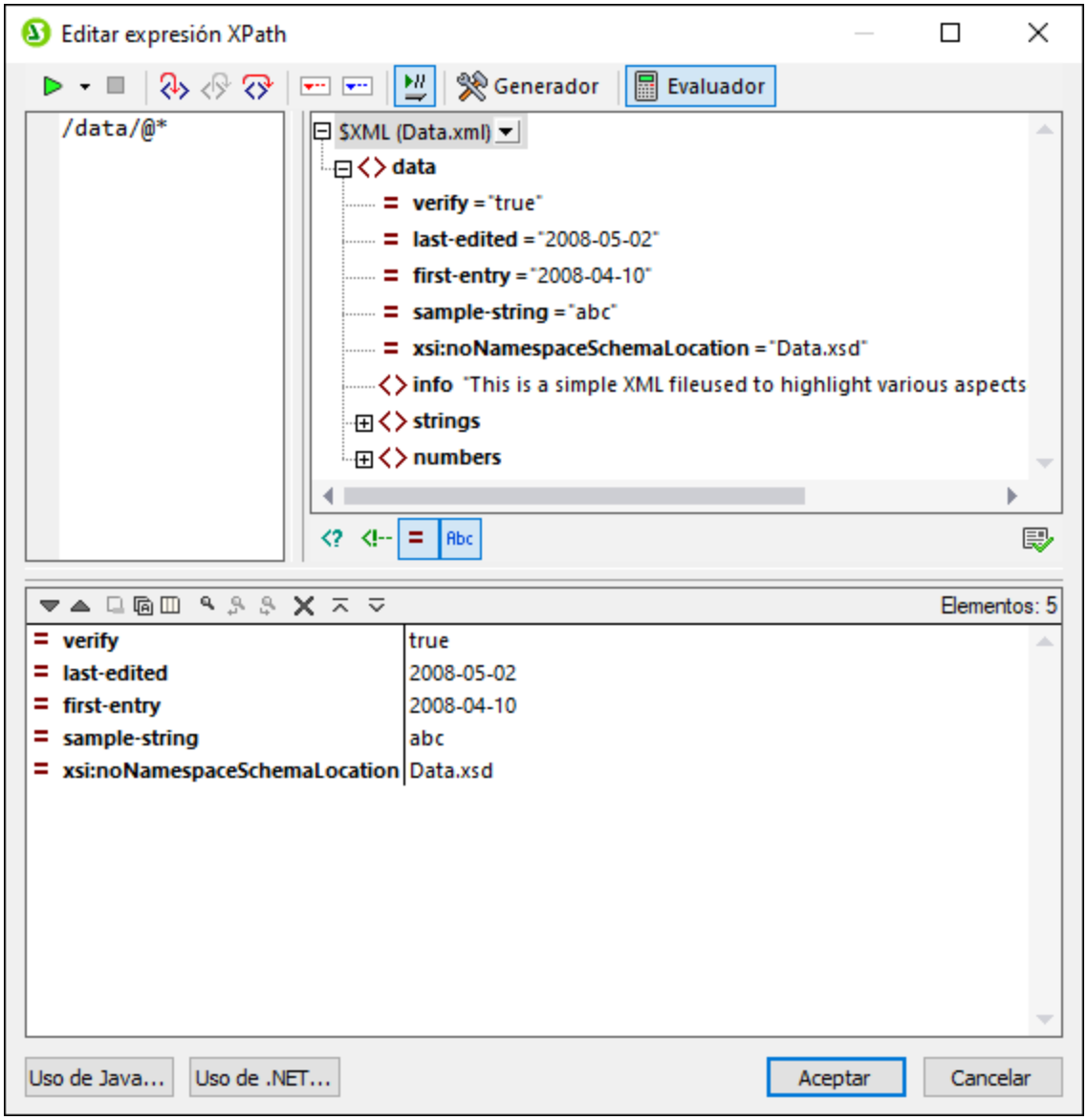
El cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" (*imagen siguiente*) sirve para construir, probar y editar las expresiones XPath. Se puede acceder a este cuadro de diálogo desde cualquier sitio de la Vista Diseño donde se pueda introducir una expresión XPath, como las que se introducen para el procesamiento condicional 261 o los valores de los Estilos 47 y Propiedades 48.

El cuadro de diálogo es compatible automáticamente con la versión XPath correspondiente a la versión XSLT 101 del diseño SPS (XPath 1.0 para XSLT 1.0, XPath 2.0 para XSLT 2.0 y XPath 3.1 para XSLT 3.0). Para cambiar a otra versión XPath debe cambiar la versión XSLT del diseño SPS 101.

Diseño del cuadro de diálogo

El cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" contiene varios paneles (*imagen siguiente*): (i) un panel Expresión (*parte superior izquierda*), (ii) un panel *Fuentes* (*parte superior derecha*) y (iii) un panel *Resultados*. En el modo Generador el panel *Resultados* se amplía con otros paneles de ayudantes de entrada.

© 2016-2022 Altova GmbH

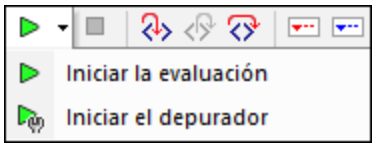


Modo Evaluador y modo Depurador

El cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" tiene dos modos:

- Modo Evaluador 424, en el que se evalúa una una expresión XPath con respecto a los archivos XML de trabajo. Esta expresión se introduce en el panel *Expresión* y el resultado aparece en el panel *Resultados*. Puede hacer clic en nodos del resultado para ir a los nodos correspondientes en el panel *Fuentes* del cuadro de diálogo.
- Modo Depurador 428, en el que puede depurar una expresión XPath mientras esta se aplica al documento XML activo. Puede definir puntos de interrupción y puntos de seguimiento y seguir el proceso de evaluación paso a paso. En cada paso puede ver el contenido de las variables, así como definir expresiones de inspección para comprobar otros aspectos de la evaluación.

Para cambiar de un modo a otro, seleccione el comando correspondiente en el menú desplegable **Empezar evaluación/depuración**, ubicado en la parte izquierda de la barra de herramientas de la ventana (*imagen siguiente*).



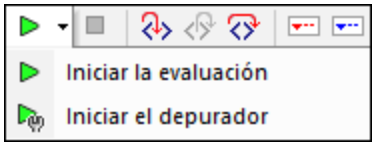
En los apartados de esta sección se explica cómo usar cada uno de estos dos modos.

Generador de expresiones XPath/XQuery

En los dos modos se puede usar el generador de expresiones 437 como ayuda para construir expresiones con una sintaxis correcta. Active o desactive el generador de expresiones 437 con el botón **Cambiar al modo generador** de la barra de herramientas principal .

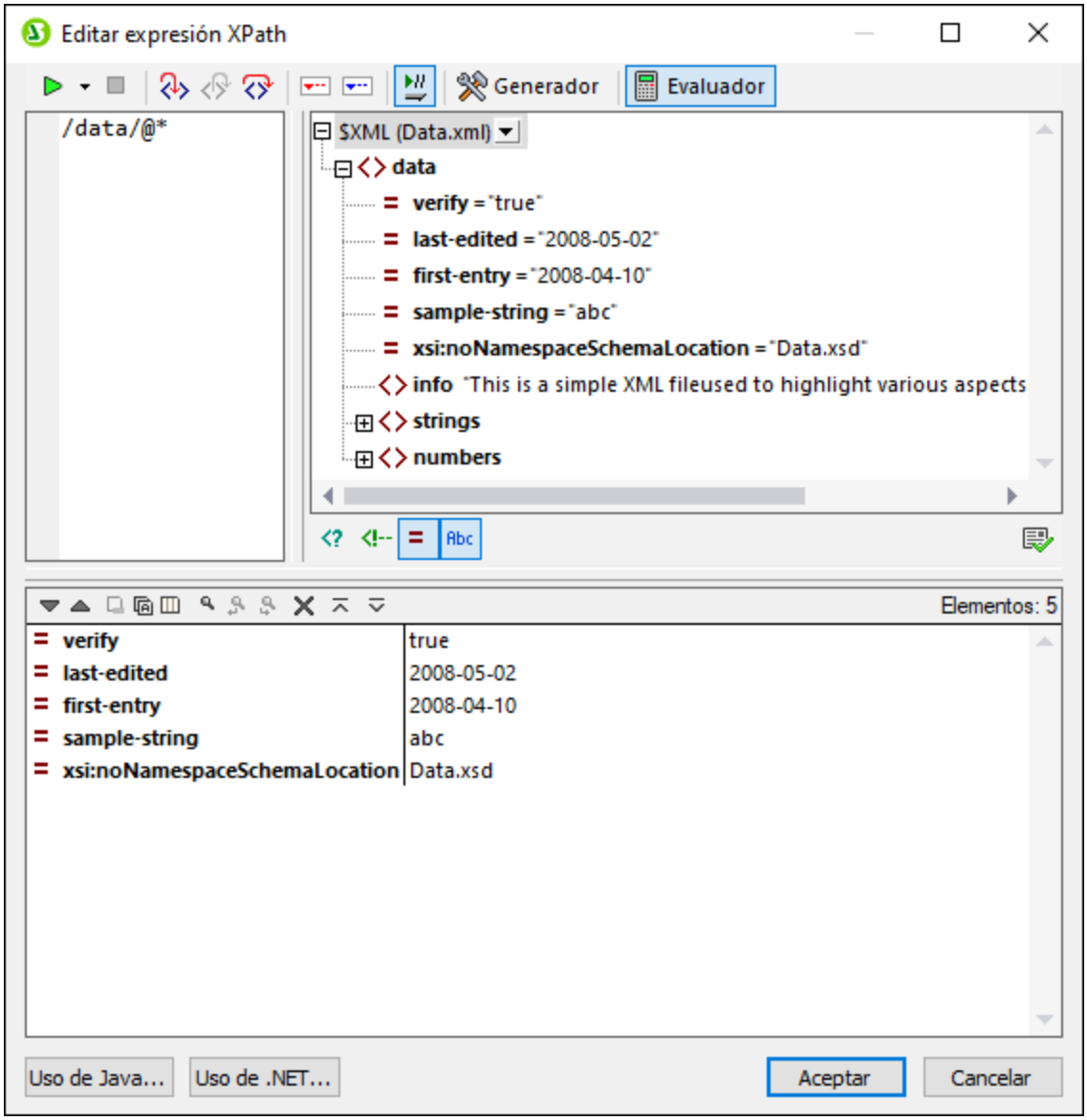
10.2.1 Modo Evaluador

Seleccione el modo Evaluador; para ello seleccione **Iniciar evaluación** en el menú desplegable **Iniciar evaluación/depuración** (*imagen siguiente*).



En el modo Evaluador haga clic en el botón **Evaluador** (*imagen siguiente*). El evaluador se compone de varios paneles (*imagen siguiente*): (i) el panel *Expresión* (*parte superior izquierda*), (ii) el panel *Fuentes* y (iii) el panel *Resultados* (*parte inferior*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



La expresión XPath y su evaluación

La expresión XPath se introduce en el panel *Expresión*. Los resultados de la evaluación aparecen en el panel *Resultados* (*imagen anterior*).

Tenga en cuenta que:

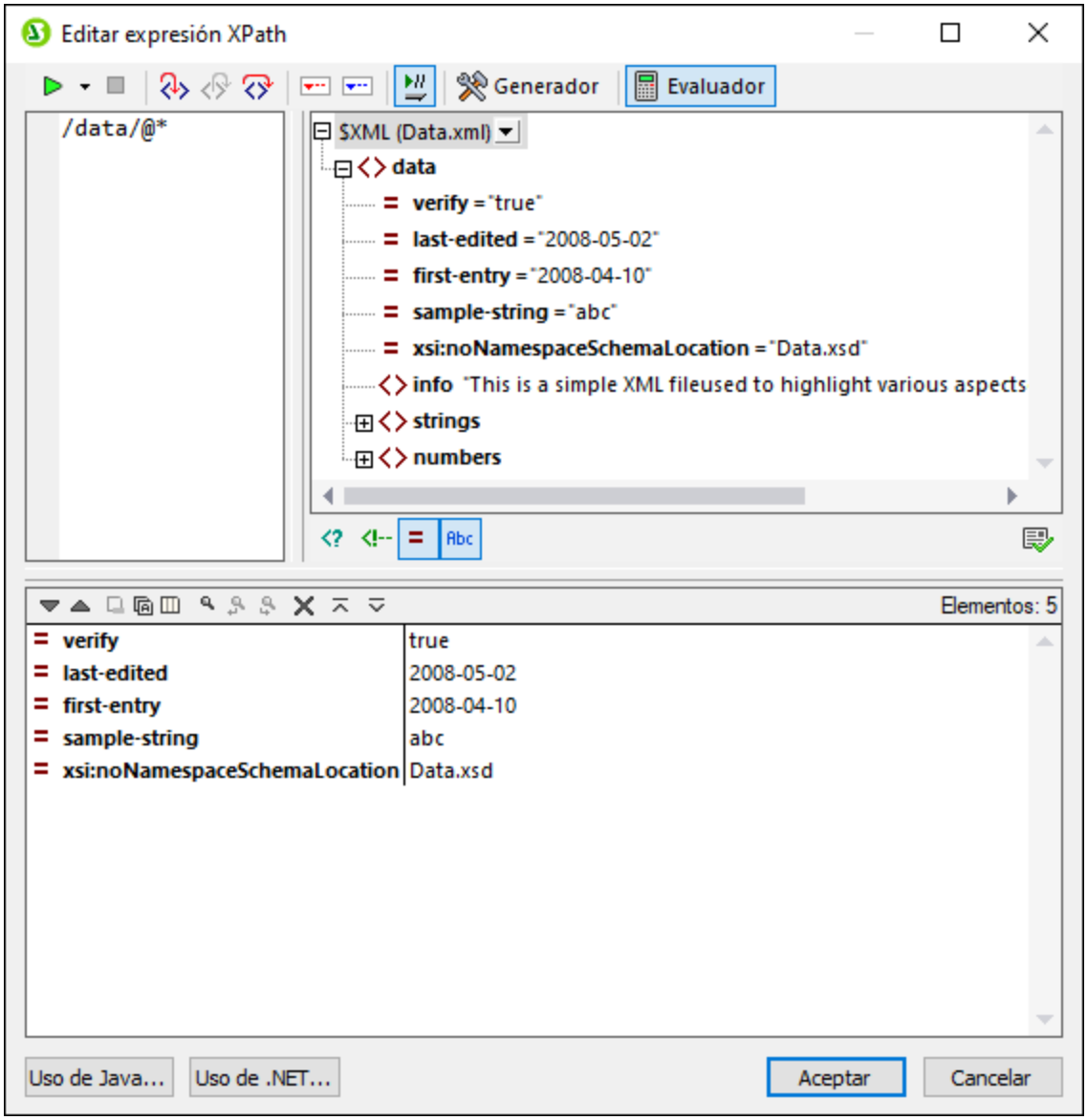
- para evaluar una expresión con respecto a un archivo XML, ese archivo debe estar asignado como Archivo XML de trabajo de uno de los orígenes del diseño SPS 99.
- puede ir viendo los resultados a medida que va escribiendo la expresión (use el icono **Evaluar mientras se teclea** de la barra de herramientas) o verlos cuando haga clic en el botón de la barra de herramientas **Iniciar evaluación/depuración (F5)**, en la parte superior izquierda de la barra de herramientas.

- para introducir la expresión XPath de ruta en un árbol de fuentes de nodo haga doble clic en ese nodo en el panel *Fuentes*.
- en el panel *Fuentes* puede activar o desactivar que se muestren: (i) instrucciones de procesamiento, (ii) comentarios, (iii) atributos y (iv) elementos. Para ello use los botones que hay bajo el panel *Fuentes*.
- el nodo de contexto es el del componente del diseño dentro del cual se va a crear la expresión. Para definir otro nodo como el nodo de contexto de la expresión: (i) seleccione el nodo en el panel *Fuentes* y (ii) haga clic en **Definir contexto** (*bajo el panel Fuentes*). Para guardar este nodo de contexto para la expresión haga clic en el botón del comando **Recordar contexto de evaluación** (*bajo el panel Fuentes*). Tenga en cuenta que el nodo de contexto de la expresión es el nodo de contexto del componente de diseño actual y este es el nodo que se usará en tiempo de ejecución.
- puede usar las funciones de los lenguajes de programación Java y .NET en la expresión XPath. Los botones **Uso de Java** y **Uso de .NET**, en la parte inferior del cuadro de diálogo muestran información sobre cómo usar las funciones de extensión de Java y .NET en expresiones XPath. Para más información consulte la sección Funciones de extensión 568 de esta documentación.
- para crear la expresión en varias líneas (para una lectura más cómoda) use la tecla **Entrar**.
- para aumentar/reducir el tamaño del texto en el campo de la expresión haga clic en él, mantenga pulsada la tecla **Ctrl** y accione la rueda de desplazamiento. ***Tenga en cuenta que este cambio afecta también al panel Resultados***.
- si no quiere introducir manualmente la ruta de localización de un nodo siga estas instrucciones: (i) colocar el cursor del ratón en el punto de la expresión donde quiere introducir la ruta de localización; (ii) en el árbol de fuentes haga doble clic en el nodo que quiere usar como destino. Esto introduce la ruta de localización del nodo seleccionado en la expresión. La ruta de localización se introduce como ruta de acceso absoluta que empieza en el nodo raíz del documento.

Panel Resultados

El panel *Resultados* (*panel inferior de la imagen siguiente*) tiene su propia barra de herramientas.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Estas son las características de este panel:

- la lista de resultados consiste en dos columnas: (i) un nombre o tipo de datos de nodo y (ii) el contenido del nodo.
- si la expresión XPath devuelve nodos (como elementos o atributos) puede elegir si quiere que se muestre todo el contenido del nodo como el valor del nodo. Para ello active la opción *Mostrar resultado completo*.
- cuando el resultado contiene un nodo (esto incluye nodos de texto), en lugar de contener literales generados por la expresión, al hacer clic en ese modo en el panel *Resultados* se resalta el nodo correspondiente en el documento XML del árbol de fuentes.
- puede copiar las dos columnas de una sublínea del resultado o copiar solamente la columna del valor. Para copiar todas las columnas haga clic con el botón derecho en una sublínea y active la opción **La copia incluye todas las columnas**. (También puede activar/desactivar este comando con el icono correspondiente del panel *Resultados*.) Después haga clic con el botón derecho en la sublínea que

quiere copiar y seleccione **Copiar sublíneas** para copiar solamente esa o **Copiar todo** para copiarlas todas.

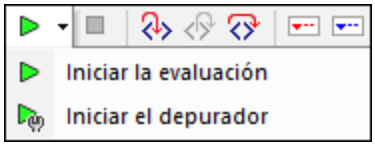
Barra de herramientas del panel Resultados
La barra de herramientas del panel *Resultados* contiene iconos para las funciones de navegación, búsqueda y copia. Estos iconos se describen en la siguiente tabla, empezando por el icono de la izquierda del todo. Los comandos correspondientes también están disponibles en el menú contextual de los elementos de la lista de resultados.

Icono	Acción
Siguiente, Anterior	Selecciona el elemento siguiente o anterior respectivamente de la lista de resultados.
Copiar la línea de texto seleccionada en el portapapeles	Copia la columna de valores del resultado seleccionado en el portapapeles. Para copiar todas las columnas debe activar el comando **La copia incluye todas las columnas** *(ver más abajo).*
Copiar todos los mensajes en el portapapeles	Copia la columna de valores de todos los resultados en el portapapeles, incluidos los valores que estén vacíos. Cada elemento se copia en una línea distinta.
La copia incluye todas las columnas	Alterna entre copiar todas las columnas y solamente la columna de valores. El separador de las columnas es un espacio.
Buscar	Abre el cuadro de diálogo "Buscar" para poder buscar cadenas, incluso caracteres especiales, en la lista de resultados.
Buscar anterior	Busca la instancia anterior del término de búsqueda introducido en el cuadro de diálogo "Buscar".
Buscar siguiente	Busca la instancia siguiente del término de búsqueda introducido en el cuadro de diálogo "Buscar".
Borrar	Borra la lista de resultados.
Contraer resultados multilínea en una sola línea	Si la columna de valores de un resultado contiene texto multilínea (texto con caracteres de línea nueva), puede alternar entre visualizar el texto en varias líneas o en una sola línea.
Mostrar resultado completo	Muestra todo el contenido de los nodos como el valor del nodo.

10.2.2 Modo Depurador

Con el Depurador puede depurar expresiones XPath en el contexto de un archivo XML de trabajo [99]. Para acceder al Depurador seleccione **Iniciar el depurador** en el menú desplegable **Iniciar evaluación/depuración** (*imagen siguiente*). Así se activa el modo Depurador. Ahora puede alternar entre el modo Generador (como ayuda para construir la expresión) y el Evaluador (para depurar la expresión). Para iniciar la depuración haga clic en **Iniciar evaluación/depuración (F5)**. Asegúrese primero de que el modo seleccionado es el Depurador.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Para iniciar la depuración haga clic en **Iniciar evaluación/depuración (F5)**. Asegúrese primero de que el modo seleccionado es el Depurador.

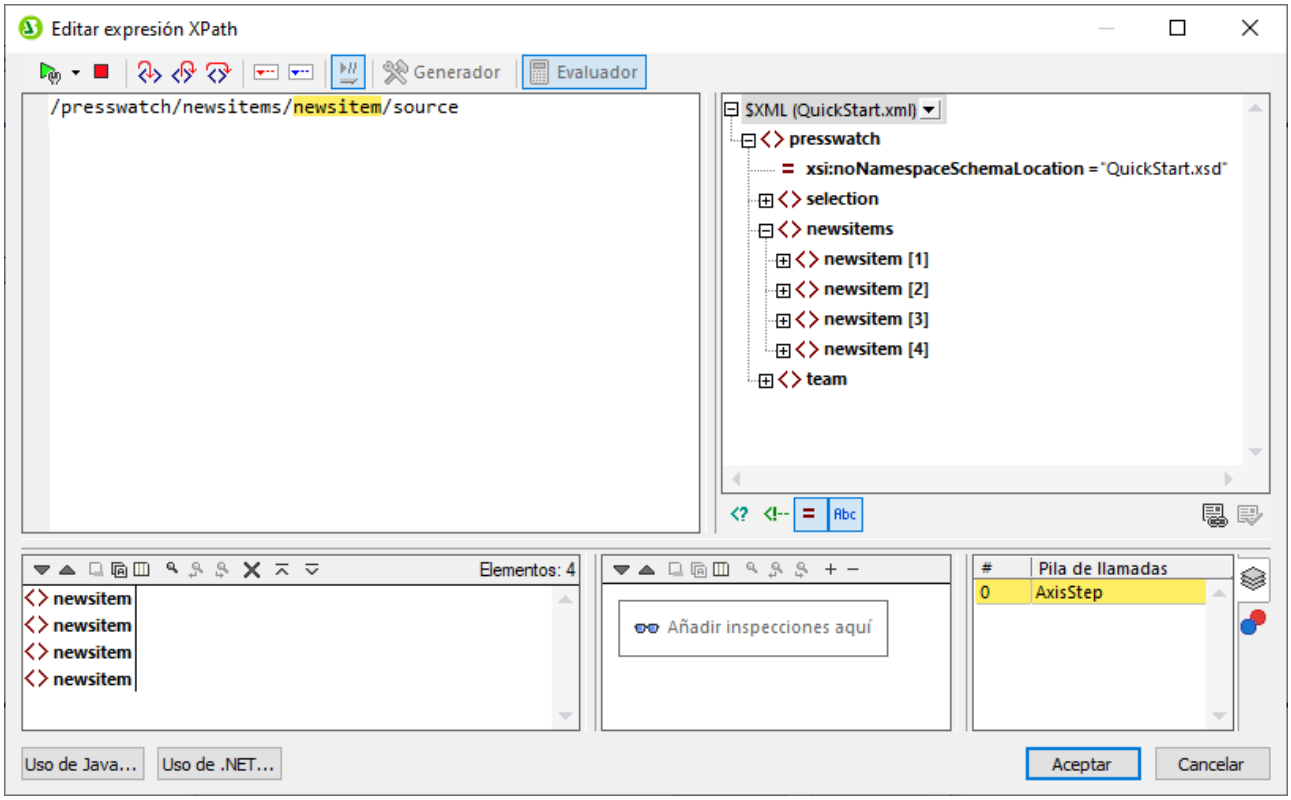
Botones de configuración del modo Depurador

	Iniciar evaluación/depuración (F5)	Inicia el depurador
	Cambiar al Generador	Cambia al modo Generador, que cuenta con ayudantes de entrada contextuales para construir expresiones
	Evaluar al teclear	Evalúa las expresiones conforme las va escribiendo

Diseño del modo Depurador

En el modo Depurador se añaden otros dos paneles al panel *Resultados* (*imagen siguiente*).

- el panel *Pila de llamadas y puntos de depuración*, que se divide en dos pestañas.
- el panel *Variables y expresiones de inspección*; tanto las expresiones de inspección como las variables se muestran en el mismo panel.



Con el modo Depurador puede:

- acceder al proceso de evaluación XPath paso por paso para ver cómo se va evaluando la expresión XPath. Puede usar el botón **Paso a paso por instrucciones (F11)** para ello. En cada paso de la evaluación se resalta en amarillo la parte de la expresión que se está evaluando (*imagen anterior*) y el resultado de la evaluación de ese paso aparece en el panel *Resultados*. Por ejemplo, en la imagen anterior se han seleccionado todos los elementos `section` descendientes del elemento `book`.
- definir puntos de interrupción donde quiera que se detenga la evaluación para poder comprobar los resultados en esos puntos. Puede recorrer toda la evaluación deteniéndose solamente en los puntos de interrupción. Use el botón de la barra de herramientas **Iniciar el depurador (F5)** para ello. Esta opción es más rápida que la de detenerse en todos los pasos con **Paso a paso por instrucciones (F11)**.
- definir puntos de seguimiento que puede consultar después en un informe de los resultados de los pasos marcados como puntos de seguimiento. Con esta opción la evaluación no se detiene (excepto en los puntos de seguimiento) pero los resultados de los puntos de seguimiento aparecen en una lista en el panel *Resultados*.
- usar las expresiones de inspección para comprobar información (como datos de documentos o aspectos de la evaluación), lo cual resulta especialmente útil en los puntos de interrupción.
- mostrar las variables del alcance de la evaluación, incluyendo sus valores, en el panel *Variables y expresiones de inspección*.
- mostrar las llamadas realizadas por el procesador a un paso de la evaluación en la pestaña *Pila de llamadas* del panel *Pila de llamadas y puntos de depuración*.
- si ha definido puntos de interrupción y de seguimiento, entonces estos aparecen en la pestaña *Puntos de depuración* del panel *Pila de llamadas y puntos de depuración*.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Para más información sobre estas características consulte sus descripciones más abajo.

Ejecutar el depurador

A grandes rasgos, estos suelen ser los pasos que se siguen para depurar una expresión XPath:

1. Introducir la expresión XPath en el panel *Expresión*.
2. Establecer los puntos de interrupción y de seguimiento que quiera. Un punto de interrupción es un punto en el que se detiene la evaluación. Un punto de seguimiento es un punto en el que la evaluación queda grabada, lo que permite rastrear los resultados de la evaluación.
3. Si hace clic en **Iniciar el depurador**, la evaluación se ejecutará en un solo paso hasta el final, a no ser que haya marcado algún punto de interrupción en la expresión. Haga clic varias veces en **Iniciar el depurador** para avanzar entre los puntos de interrupción hasta el final de la evaluación.
4. Use la función **Paso a paso por instrucciones/Paso a paso para salir/Paso a paso por procedimientos** para avanzar por la evaluación paso a paso.

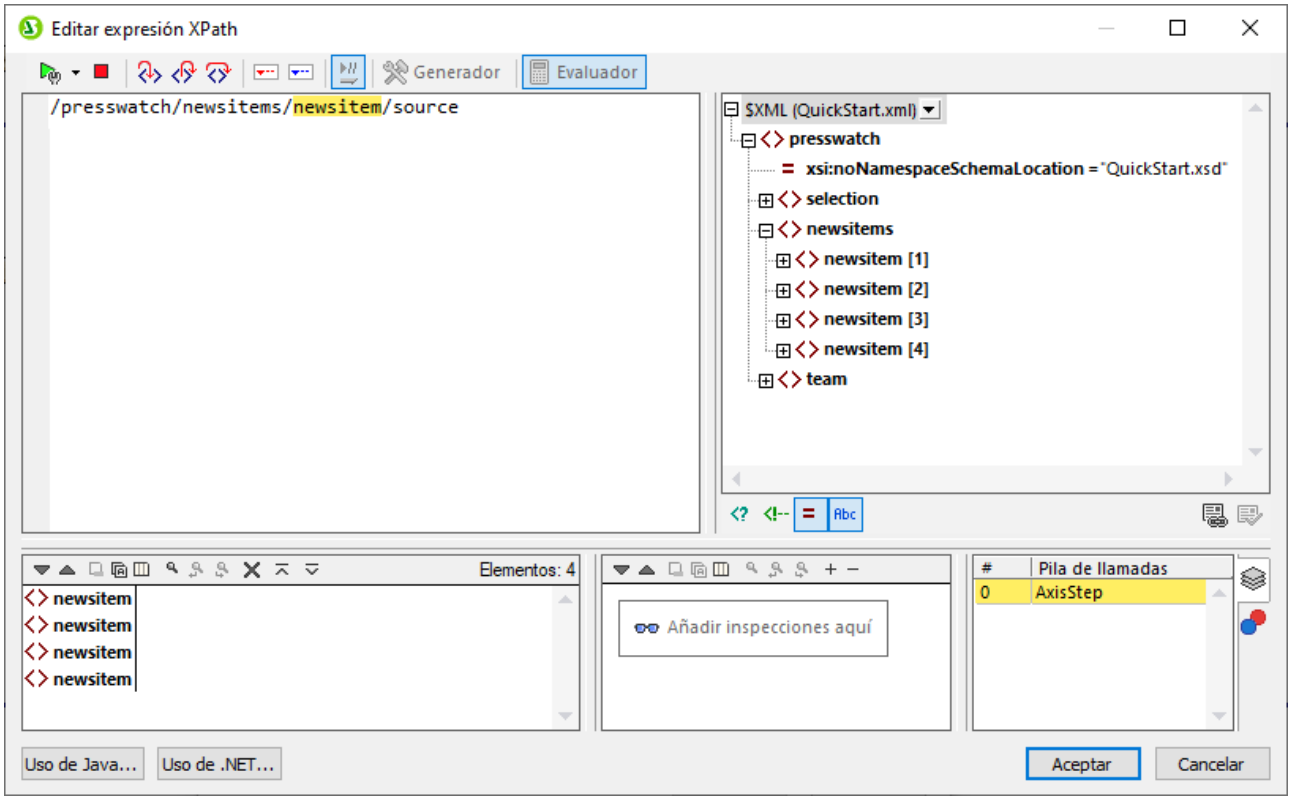
Botones para depurar

	Iniciar el depurador (F5)	Inicia el depurador. La evaluación va directamente al final y solo se detiene en los puntos de interrupción, si los hay.
	Detener el depurador (Mayús+F5	Sale del modo Evaluador y detiene el depurador
	Paso a paso por instrucciones (F11)	Avanza por la evaluación, paso a paso. Se trata de un avance paulatino por la evaluación.
	Paso a paso para salir (Mayús+F11)	Sale del paso de evaluación actual y procede al paso progenitor
	Paso a paso por procedimientos (Ctrl+F11)	Recorre los pasos descendientes
	Insertar o quitar punto de interrupción (F9)	Inserta/elimina un punto de interrupción en el paso de la expresión en el que coloque el cursor
	Insertar o quitar punto de seguimiento (Mayús+F9)	Inserta/elimina un punto de seguimiento en el paso de la expresión en el que coloque el cursor

Paso a paso por instrucciones, para salir y por procedimientos

Con **Paso a paso por instrucciones** puede avanzar paso a paso por la evaluación. Cada vez que hace clic en este comando pasa al siguiente paso de la evaluación; el paso actual aparece resaltado en la expresión (*imagen siguiente*). El comando **Paso a paso para salir** va al paso de un nivel superior al del paso actual, mientras que el comando **Paso a paso por procedimientos** se salta los pasos de niveles inferiores y va directamente al siguiente paso del mismo nivel que el actual. Para probar estos comandos puede usar la expresión de más abajo y hacer clic en los tres botones de este comando para ver cómo funcionan.

La imagen siguiente muestra la evaluación cuando el procesamiento se ha pausado al alcanzar el paso `newsitem`. En este paso el resultado muestra los cuatro nodos **`newsitem`**.



Puntos de interrupción

Los puntos de interrupción son puntos en los que quiere que el Depurador se detenga después de haberlo iniciado con el comando **Iniciar el depurador**. Son útiles si tiene que analizar una parte concreta de la expresión. Cuando el depurador se detiene en el punto de interrupción, puede comprobar el resultado y podría usar la función **Paso a paso por instrucciones** para mostrar los resultados de los pasos siguientes de la evaluación. Para definir un punto de interrupción coloque el cursor en la expresión, en el punto en el que quiere introducir el punto de interrupción, y haga clic en el botón de la barra de herramientas **Insertar o quitar punto de interrupción (F9)**. El punto de interrupción se marcará con una línea roja discontinua. Para eliminar el punto de interrupción basta con seleccionarlo y volver a hacer clic en el comando **Insertar o quitar punto de interrupción (F9)**.

Véase también Puntos de depuración 435, más abajo.

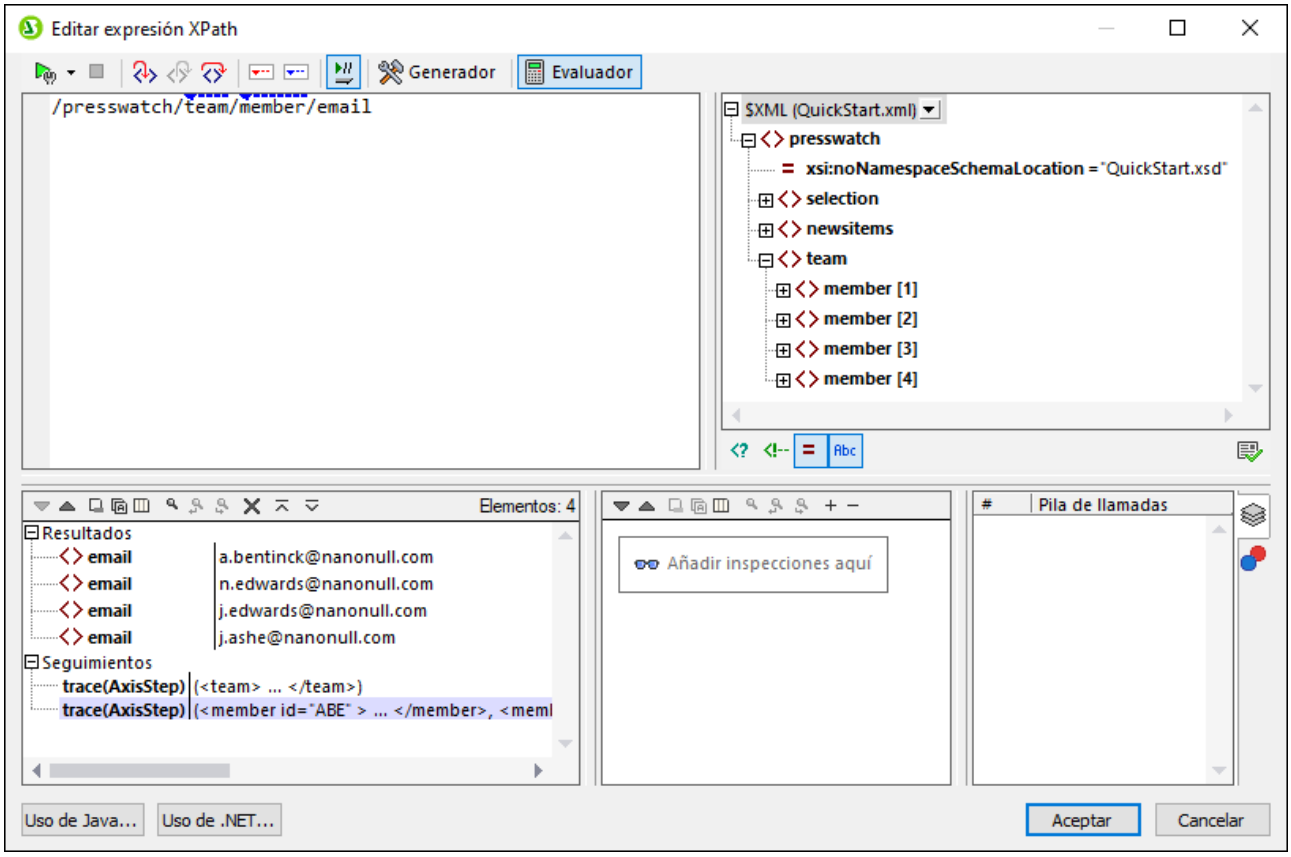
Puntos de seguimiento

Los puntos de seguimiento son puntos en los que se graban los resultados. Estos resultados aparecen en la estructura *Seguimientos* de la pestaña *Resultados* (*imagen siguiente*). Esto permite ver todos los resultados de la evaluación en partes concretas de la expresión. Por ejemplo, en la imagen siguiente los puntos de seguimiento se pusieron en los nodos `team` y `member`; los resultados que corresponden a estos puntos de seguimiento aparecen en la estructura *Seguimientos*.

Para definir un punto de seguimiento coloque el cursor en el punto que quiera y haga clic en el botón de la barra de herramientas **Insertar o quitar punto de seguimiento (Mayús+F9)**. Para marcar el punto de

 © 2016-2022 Altova GmbH

seguimiento aparece una línea discontinua azul sobre esa parte de la expresión (*imagen siguiente*). Para quitar un punto de seguimiento basta con seleccionarlo y volver a hacer clic en **Insertar o quitar punto de seguimiento (Mayús+F9)**.

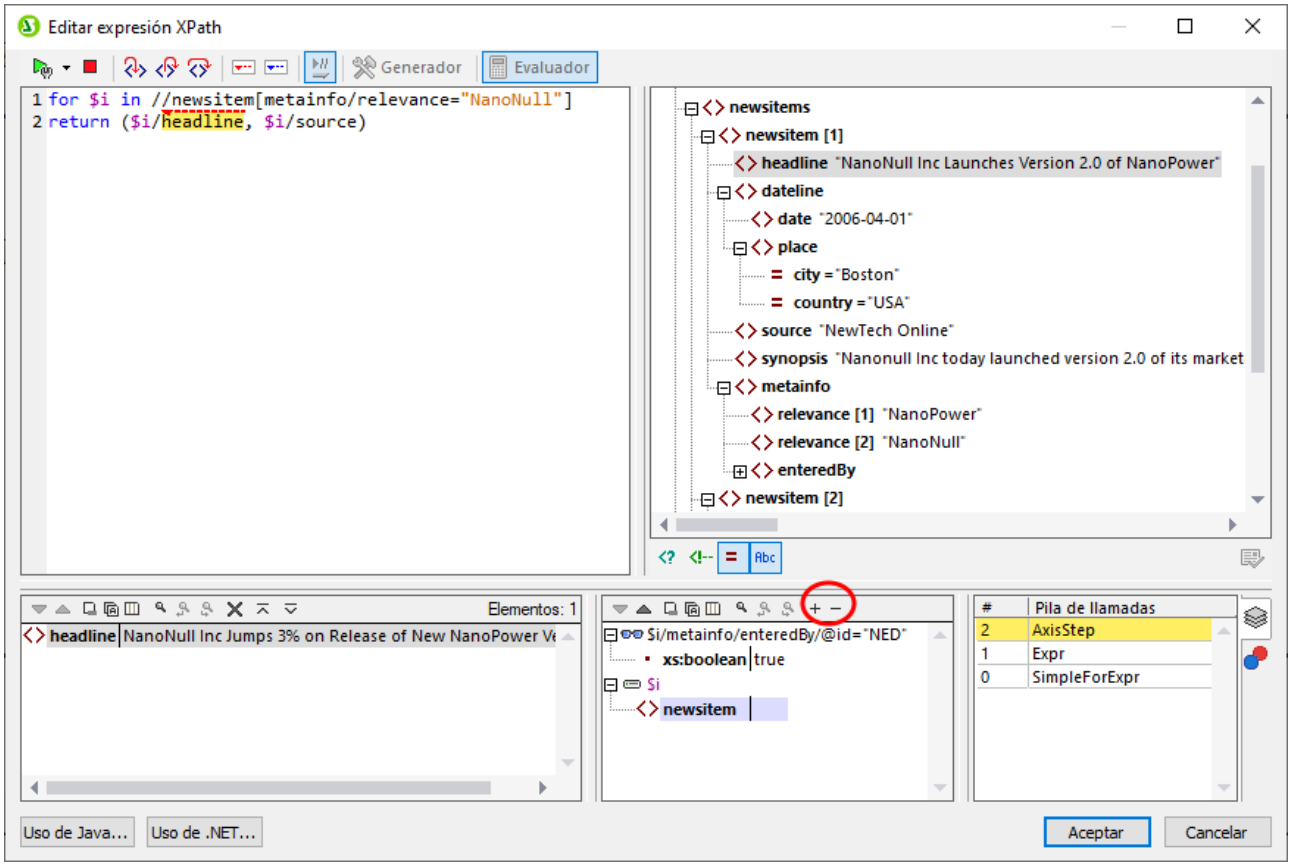


Nota: si en algún punto de la expresión hay un punto de interrupción y un punto se seguimiento, entonces la línea discontinua alterna los colores rojo y azul.

Véase también Puntos de depuración 435, más abajo.

Variables, expresiones de inspección y pila de llamadas

Las variables y las expresiones de inspección se muestran en el panel *Variables y expresiones de inspección* (*panel inferior en el centro en la imagen siguiente*).



Variables

Las variables que se han declarado en la expresión y que están dentro del alcance del paso actual de la evaluación aparecen con sus valores actuales correspondientes. Por ejemplo, en la imagen anterior el procesamiento se ha pausado en el punto de interrupción que hay en el elemento **`headline`**. La variable **`$i`** está dentro del alcance en este paso de la evaluación, por lo que **`$i`** se muestra con su valor actual, que en la imagen anterior es el primer nodo **`newsitem`**.

Expresiones de inspección

Las expresiones de inspección son expresiones que puede introducir antes de que comience la evaluación o en un momento en que esta se detenga. Este tipo de expresiones se pueden usar para:

- probar ciertas condiciones. Por ejemplo, en la imagen anterior la expresión de inspección **`$i/metainfo/enteredBy/@id="NED"`** se usa para probar si este elemento lo introdujo el miembro del equipo que tiene el identificador **`NED`**. El resultado **`true`** en el caso del primer elemento de las noticias nos comunica que ese elemento cumple esta condición.
- encontrar datos dentro de un contexto concreto. Por ejemplo, dentro del contexto de un elemento `Company` podríamos introducir la expresión de inspección **`@id`** para buscar el código de cliente de esa empresa en el documento XML de destino.
- generar datos adicionales. Por ejemplo, se puede generar una cadena de texto apropiada para indicar el número total de elementos nuevos.

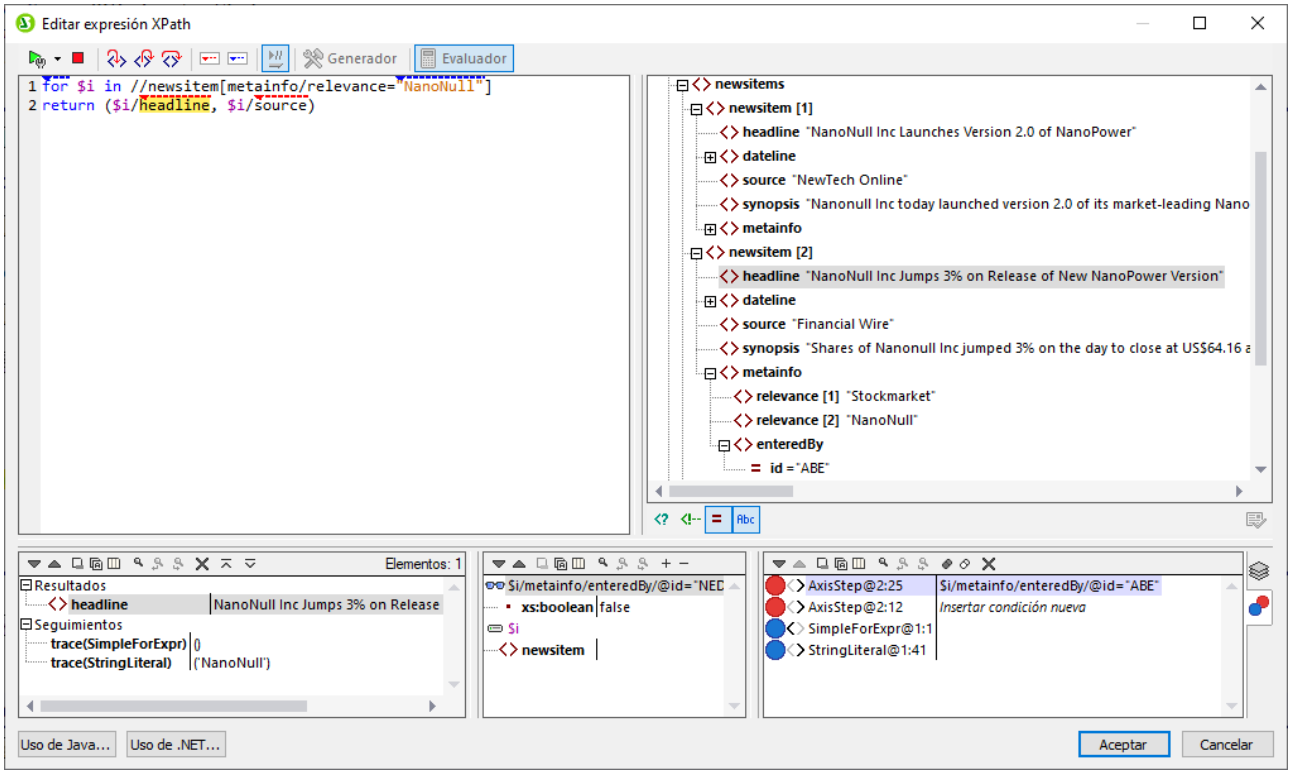
Para introducir una expresión de inspección haga clic en **Agregar entrada de inspección** en la barra de herramientas del panel (*dentro del círculo rojo en la imagen anterior*), introduzca la expresión y pulse la tecla

Entrar para terminar. Para quitar una expresión de inspección, selecciónela y haga clic en **Quitar la entrada de inspección seleccionada** en la barra de herramientas. Si durante la depuración la expresión no se puede evaluar correctamente por alguna razón (por ejemplo, si una de sus variables no entra dentro del alcance), entonces la expresión de inspección aparece en rojo.

Pila de llamadas
La pestaña *Pila de llamadas* del panel *Pila de llamadas y puntos de depuración* (*panel inferior derecho en la imagen anterior*) muestra las llamadas del procesador hasta ese punto de la depuración. La llamada actual del procesador está resaltada en amarillo. Tenga en cuenta que solo se muestran las llamadas que han llevado directamente al paso de evaluación actual.

Puntos de depuración

La pestaña *Puntos de depuración* del panel *Pila de llamadas y puntos de depuración* (*panel inferior derecho en la imagen anterior* muestra los puntos de interrupción (puntos rojos) y los puntos de seguimiento (puntos azules) que haya colocado en la expresión. Cada punto de depuración aparece en la lista con su número de línea y de carácter. Por ejemplo, **`AxisStep@2:12`** significa que hay un punto de depuración en la línea 2, carácter 12 de la expresión del panel *Expresión*.



Algunas de las funciones que ofrece este modo son:

- En el caso de los puntos de interrupción, puede introducir una condición de interrupción (i) haciendo doble clic en *Insertar condición de interrupción* en el panel *Puntos de depuración*, (ii) introduciendo la expresión de la condición y (iii) pulsando la tecla **Entrar**. Ese punto de interrupción se habilita solo si la condición evalúa en **`true`**. Por ejemplo, en la imagen anterior, la condición de interrupción **`$i/metainfo/enteredBy/@id="ABE"`** habilita el punto de interrupción en el encabezado de los elementos de las noticias que haya introducido el miembro del equipo que tiene el identificador **`ABE`**. La

imagen muestra la evaluación pausada en este punto. (Tenga en cuenta que la expresión de inspección de este punto de interrupción devuelve `false`.)

- Puede activar o desactivar todos los puntos de depuración haciendo clic en los botones correspondientes de la barra de herramientas: **Habilitar todos los puntos de depuración** y **Deshabilitar todos los puntos de depuración** (*dentro de los círculos verdes en la imagen anterior*). Cuando se deshabilita un punto de depuración, este se desactiva para todas las evaluaciones hasta que se vuelva a habilitar.
- Puede habilitar/deshabilitar puntos de interrupción individuales en sus correspondientes menús contextuales.

Comandos de la barra de herramientas en los paneles

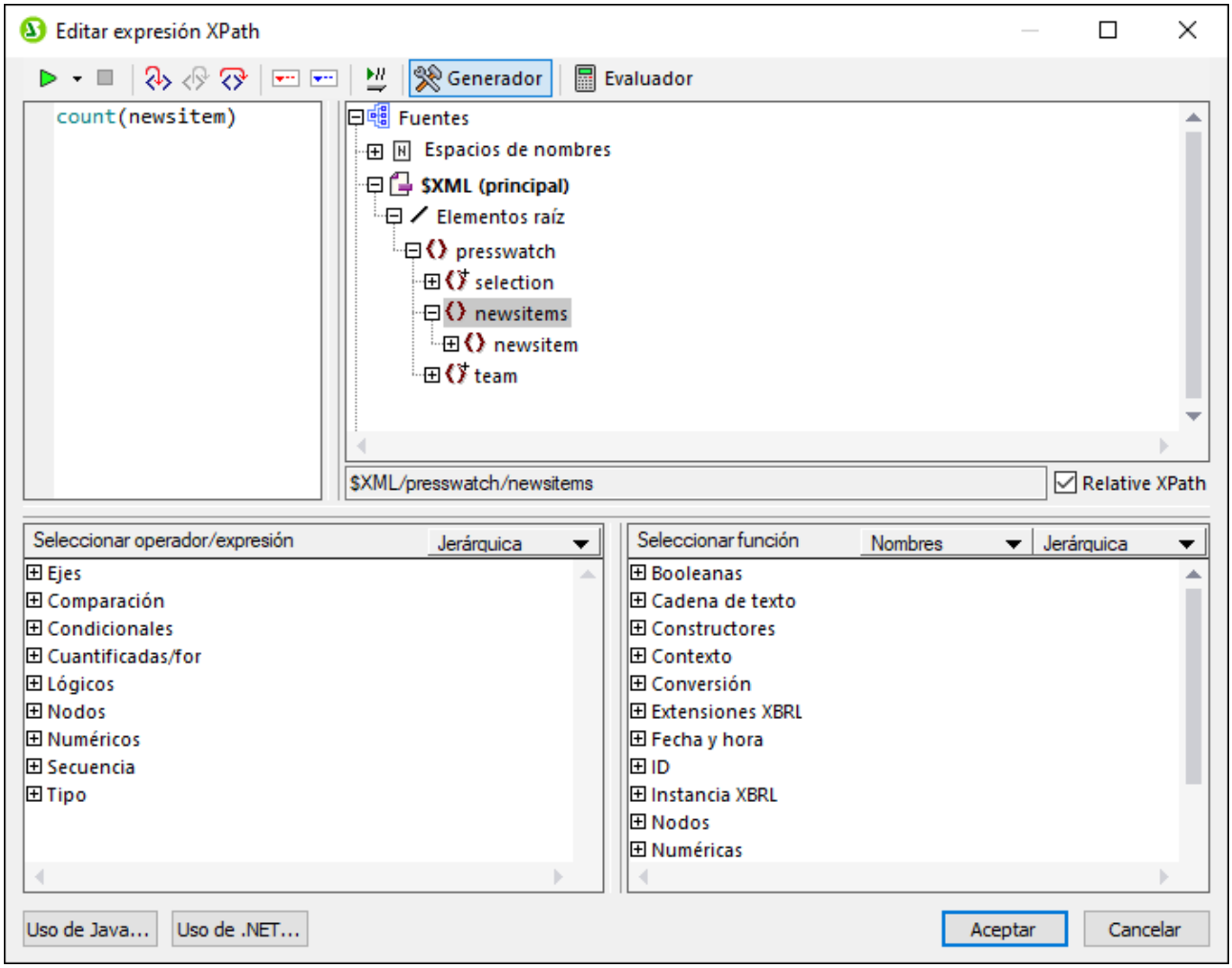
Los paneles del cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" del modo Depurador (*imagen anterior*) contiene botones para las funciones de navegación, búsqueda y copia. Estos iconos se describen en la siguiente tabla, empezando por el icono de la izquierda del todo. Los comandos correspondientes también están disponibles en el menú contextual de los elementos de la lista de resultados.

Icono	Acción
Siguiente, Anterior	Selecciona el elemento siguiente o anterior respectivamente de la lista de resultados.
Copiar la línea de texto seleccionada en el portapapeles	Copia la columna de valores del resultado seleccionado en el portapapeles. Para copiar todas las columnas debe activar el comando **La copia incluye todas las columnas** *(ver más abajo).*
Copiar todos los mensajes en el portapapeles	Copia la columna de valores de todos los resultados en el portapapeles, incluidos los valores que estén vacíos. Cada elemento se copia en una línea distinta.
La copia incluye todas las columnas	Alterna entre copiar todas las columnas y solamente la columna de valores. El separador de las columnas es un espacio.
Buscar	Abre el cuadro de diálogo "Buscar" para poder buscar cadenas, incluso caracteres especiales, en la lista de resultados.
Buscar anterior	Busca la instancia anterior del término de búsqueda introducido en el cuadro de diálogo "Buscar".
Buscar siguiente	Busca la instancia siguiente del término de búsqueda introducido en el cuadro de diálogo "Buscar".
Borrar	Borra la lista de resultados.
Contraer resultados multilínea en una sola línea	Si la columna de valores de un resultado contiene texto multilínea (texto con caracteres de línea nueva), puede alternar entre visualizar el texto en varias líneas o en una sola línea.
Mostrar resultado completo	Muestra todo el contenido de los nodos como el valor del nodo.

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.2.3 Generador de expresiones XPath

Al activar el Generador de expresiones XPath (*imagen siguiente*) se habilitan varios paneles con ayudantes de entrada que puede usar para generar expresiones XPath. Haga doble clic en una entrada en cualquiera de estos ayudantes de entrada para introducirla en el punto de la expresión XPath en que se encuentre el cursor del ratón.



Existen tres paneles de ayudantes de entrada:

- Un esquema en forma de árbol que permite introducir nodos de elementos y atributos en la expresión XPath. Si se marca la casilla Relative XPath (XPath relativa), entonces la ruta de acceso del nodo seleccionado se entiende como relativa al nodo de contexto (el nodo del diseño en el que se genera la expresión XPath). El nodo de contexto se muestra más abajo en el panel del esquema. Si no se marca esta casilla, entonces se usa una expresión XPath absoluta para el nodo seleccionado; esta expresión XPath absoluta empieza en la raíz del documento.
- Un panel de ayudante de entrada para operadores y expresiones, que incluyen: (i) ejes (`ancestor::`, `parent::`, etc.), (ii) operadores (por ejemplo, `eq` y `div`) y (iii) expresiones (`for # in # return #`, etc.). Estos elementos del panel se pueden ordenar alfabéticamente en una lista o agrupar por

categoría funcional. Para seleccionar la opción que prefiera elija *Jerárquica* o *Nivelada* en el menú desplegable de la barra del título del panel.
- Un ayudante de entrada en el que las funciones de la versión XPath activa aparecen en orden alfabético en una lista o agrupadas por categoría funcional. Para elegir cómo quiere que aparezcan debe elegir *Jerárquica* o *Nivelada* en el menú desplegable de la barra del título del panel. La opción *Nombres/Tipos* permite elegir si los argumentos de las funciones se ven como nombres o como tipos de datos.

Características del Generador

- Para ver la descripción del texto de un elemento en cualquiera de los paneles, pase el cursor del ratón por encima del elemento.
- Cada una de las funciones aparece con su firma (es decir, con sus argumentos, los tipos de datos de los argumentos y los tipos de datos del resultado de la función).
- Las firmas aparecen con los nombres o los tipos de datos de los argumentos y el resultado de las funciones. Seleccione *Nombres* o *Tipos* en el menú desplegable de la barra del título del panel.
- Si hace doble clic en un elemento en cualquiera de los paneles (operador, expresión o función), entonces ese elemento se inserta donde se encuentre el cursor del ratón en la expresión. Las funciones se insertan con sus argumentos indicados por marcadores de posición (que representa el símbolo **#**).
- Si (i) selecciona texto en el campo de edición de la expresión XPath y (ii) hace doble clic en una expresión o en una función que contenga un marcador de posición para insertarla, entonces se insertará el texto seleccionado en lugar del marcador.

Una vez haya introducido una función en la expresión, si pasa el cursor del ratón por encima del nombre de esa función podrá ver la firma correspondiente, así como un texto con la descripción de la función. Si una función tiene más de una firma con el mismo nombre, esto de indica con un factor de sobrecarga en la parte inferior de la pantalla. Si coloca el cursor del ratón dentro de los paréntesis de la función y pulsa **Ctrl+Mayús+Barra espaciadora** puede ver las firmas de los distintos factores de sobrecarga del nombre de esa función.

Generar expresiones XPath

El cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" cuenta con varias funciones que sirven de ayuda para generar expresiones XPath.

- *Nodo de contexto y esquema en árbol*
  La casilla *Selección* del panel *Fuentes* muestra de inmediato el nodo de contexto. La expresión se inserta dentro del nodo de contexto y se evalúa con él como su contexto.

- *Insertar un nodo del esquema en árbol*
  En el panel *Fuentes* se muestra todo el esquema. Haga doble clic en un nodo del esquema para insertarlo en la expresión XPath. Si marca la casilla XPath relativa, entonces el nodo seleccionado se inserte lo hará con una ruta de acceso a la expresión relativa al nodo de contexto.

- *Información del espacio de nombres*
  El esquema en árbol del panel Fuentes contiene un elemento Espacio de nombres. Si expande este elemento podrá ver todos los espacios de nombres declarados en esa hoja de estilos. Esta información puede ser útil para comprobar los prefijos de los espacio de nombres que esté pensando usar en una expresión XPath.

- *Insertar ejes, operadores y expresiones XPath*

 © 2016-2022 Altova GmbH

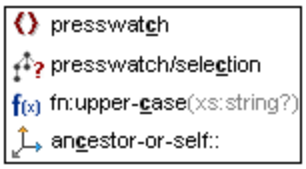
El panel Seleccionar operador/expresión contiene los ejes XPath (`ancestor::`, `parent::`, etc.), los operadores XPath (por ejemplo, `eq` y `div`) y las expresiones XPath (`for # in # return #`, etc.) para la versión XPath que se haya seleccionado como versión XSLT para el SPS. Puede ver estos elementos ordenados alfabéticamente o de forma jerárquica (que los agrupa según su función). Para insertar un eje o un operador en la expresión XPath, haga doble clic en el elemento correspondiente.

- *Insertar funciones XPath*
  En el panel Seleccionar función también puede ver las funciones XPath ordenadas alfabéticamente o agrupadas según su función (para cambiar de una vista a otra solo tiene que hacer clic en el icono correspondiente, en la parte superior del panel). Cada una de las funciones aparece con su firma. Si una función tiene más de una firma aparece tantas veces como firmas tenga. Los argumentos de una firma están separados por comas y cada argumento puede tener un indicador de frecuencia (`?` indica una secuencia de ninguno o de un elemento del tipo indicado; `*` indica una secuencia de cero o más elementos del tipo indicado). Los argumentos Los argumentos pueden mostrarse como nombres o como tipos de datos; seleccione *Nombres o tipos* en la barra del título del panel. Cada función indica también su tipo de retorno. Por ejemplo: `=> date ?` indica que el tipo de retorno esperado es una secuencia de ninguno o de un elemento `date`. Si coloca el cursor del ratón sobre una función aparece una breve descripción de la misma. Para insertar una función en la expresión XPath haga doble clic en la función que necesite.

- Las funciones de extensión Java y .NET se pueden usar en expresiones XPath, lo que permite acceder a las funciones de estos lenguajes de programación. Los botones **Java** y **.NET** que hay en la parte inferior del cuadro de diálogo sirven para activar textos informativos sobre cómo usar las funciones de extensión Java y .NET. Para más información al respecto consulte el apartado Funciones de extensión varias 648 de esta documentación.

Edición inteligente mientras se teclea

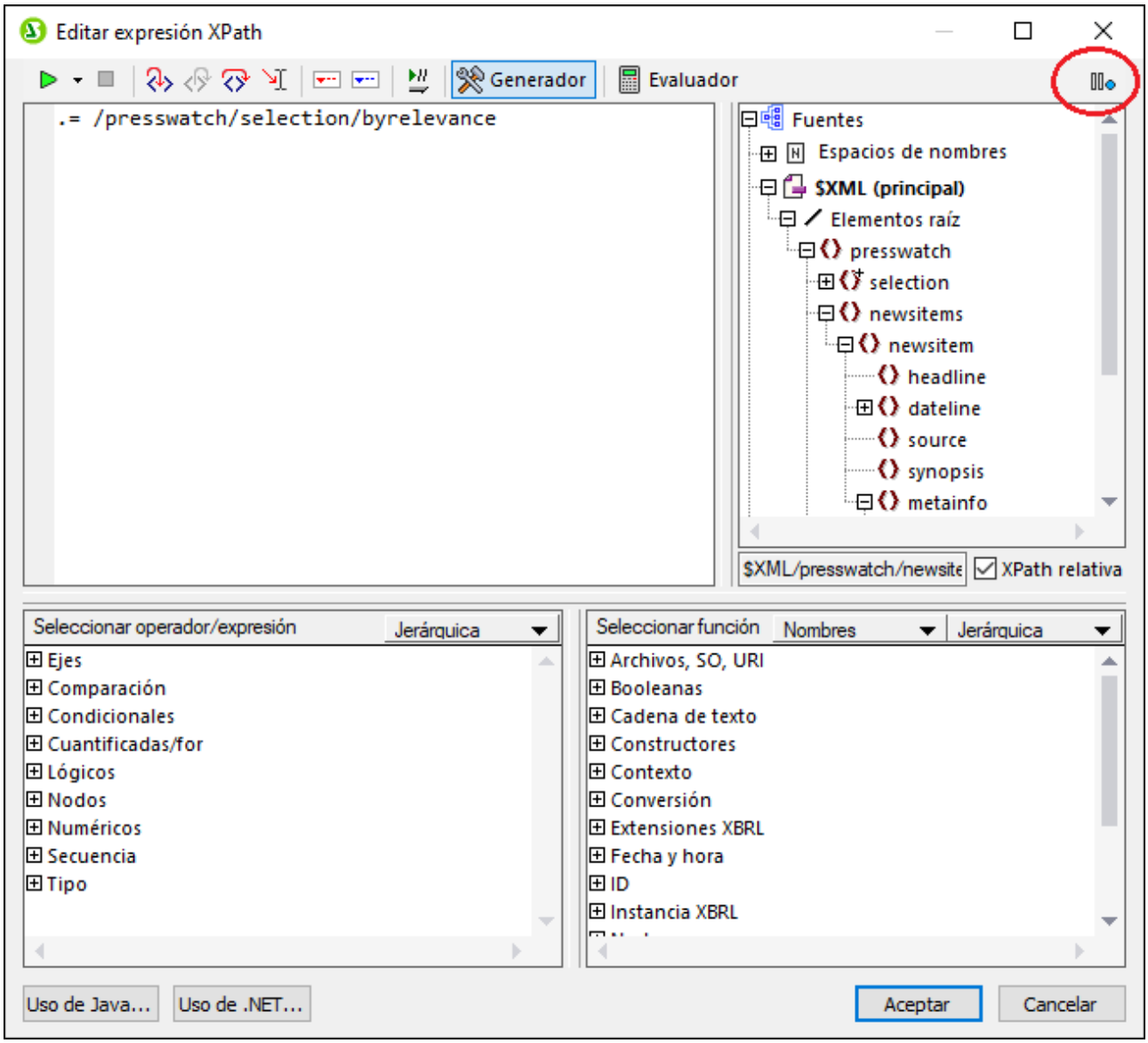
Si escribe la expresión directamente en la caja de texto *Expresión*, entonces las opciones que estén disponibles en ese momento aparecerán en un mensaje emergente (*imagen siguiente*).



Esas opciones incluyen elementos, funciones XPath y ejes XPath. Puede usar las teclas **Arriba** y **Abajo** para moverse de una opción de la lista a otra. Cuando una opción esté resaltada, pulse la tecla **Entrar** si quiere introducirla en la expresión.

La casilla Otherwise

La casilla *Otherwise* (*marcada con una flecha roja en la imagen siguiente*) añade una rama `Otherwise` a una plantilla condicional como última rama. Cada plantilla condicional puede contener una rama `Otherwise` solamente. Al evaluar una plantilla condicional, la primera rama que se evalúa en `true` se ejecuta. Si ninguna de las ramas se evalúa en `true`, entonces se ejecuta la rama `Otherwise`, en caso de que exista; de lo contrario, la plantilla condicional se cierra sin ejecutar ninguna de sus ramas. La rama `Otherwise` se activa solamente si ninguna de las ramas anteriores se evalúa en `true`, por lo que no necesita definir una condición para ella. Por lo tanto, cuando se marca la casilla `Otherwise` se deshabilita el campo de entrada de la expresión XPath.



Para más detalles sobre cómo usar la condición `Otherwise` consulte el apartado Condiciones 261.

10.3 Barras de herramientas

StyleVision ofrece acceso directo a una gran variedad de comandos mediante estas prácticas barras de herramientas:

- Formato 443
- Tabla 444
- Insertar elementos de diseño 446
- Filtro para diseños 448
- Estándar 449

Los iconos de estas barras de herramientas y los comandos a los que corresponden se describen en los diferentes apartados de esta sección.

Posición de las barras de herramientas

Las barras de herramientas pueden flotar libremente por la pantalla o pueden colocarse en los bordes de la interfaz gráfica del usuario de StyleVision. Las barras de herramientas suelen colocarse en el borde superior, justo debajo de la barra de menús. Sin embargo, puede colocarlas en los bordes laterales e inferiores de la interfaz si lo prefiere.

Para colocar una barra de herramientas en los bordes de la interfaz gráfica:

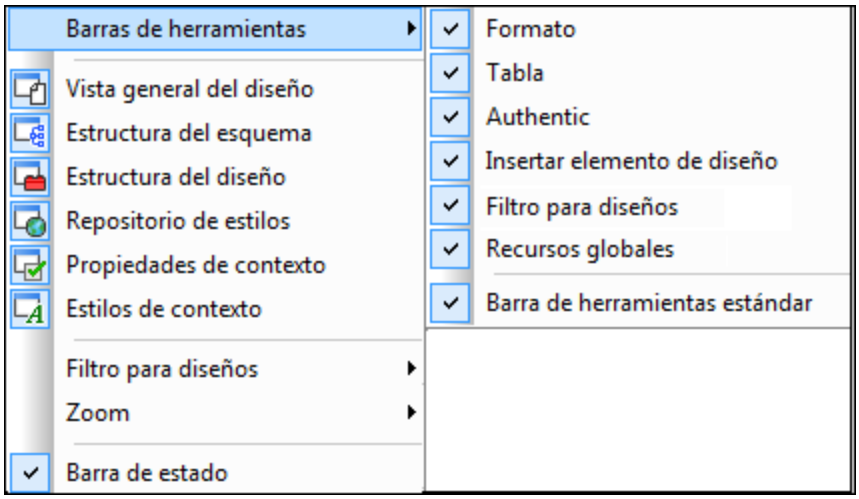
1. Sujete la barra de herramientas por su controlador (si la barra ya está acoplada en los bordes de la interfaz) o por la barra de título (si la barra de herramientas está flotando).
2. Arrastre la barra de herramientas hasta la posición deseada y suéltela. Si todavía no existe una zona de barras de herramientas en el borde de la interfaz donde desea colocar la barra, se creará una automáticamente.

Para convertir una barra de herramientas en flotante, haga clic en su controlador, arrástrela fuera de la zona de barras de herramientas y suéltela en cualquier parte de la pantalla (excepto en un borde de la interfaz).

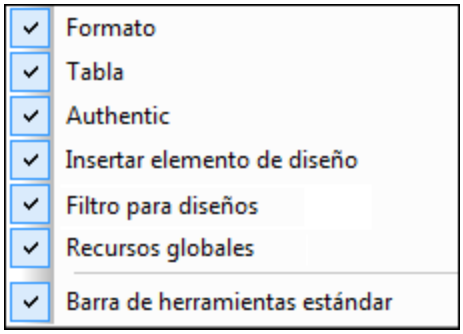
Mostrar u ocultar las barras de herramientas

En StyleVision puede activar/desactivar (mostrar/ocultar) las barras de herramientas una por una. Esto se puede hacer de tres formas diferentes:

- En el menú **Vista | Barras de herramientas** (*imagen siguiente*), seleccione qué barras de herramientas se deben mostrar.



- Haga clic con el botón derecho en una zona de barras de herramientas y en el menú contextual que aparece (*imagen siguiente*) seleccione qué barras de herramientas se deben mostrar.



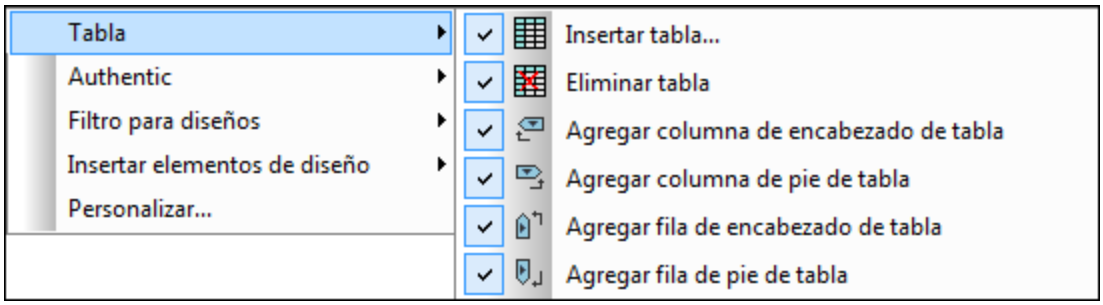
- En la pestaña *Barras de herramientas* del cuadro de diálogo Personalizar 525 (**Herramientas | Personalizar** 542), marque la casilla de las barras de herramientas que se deben mostrar. Cuando termine haga clic en **Cerrar**.

Agregar y quitar iconos de las barras de herramientas

En cada barra de herramientas puede añadir o eliminar iconos (es decir, puede mostrar/ocultar los iconos de las barras de herramientas). Para ello debe seguir estas instrucciones:

1. Elija la barra de herramientas que desea modificar y haga clic en la flecha que aparece al final de la barra.
2. Aparece el menú contextual **Agregar o quitar botones**, pase el cursor por este menú y aparece otro menú contextual (*imagen siguiente*) que enumera las barras de herramientas situadas en esa zona más la opción de menú **Personalizar...** (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



3. Pase el cursor por la barra de herramientas que incluye el botón que desea añadir o quitar (*imagen siguiente*).
4. En el nuevo menú que aparece (*imagen anterior*), haga clic en el nombre del botón que desea añadir o quitar.
5. Si hace clic en la opción **Personalizar...** se abre el cuadro de diálogo Personalizar 542.

Al final del menú que incluye todos los botones de cada barra de herramientas hay una opción llamada **Restaurar la barra de herramientas**. Haga clic en esta opción para devolver la barra de herramientas a su estado de instalación.

Nota: los botones están predefinidos y no se pueden desvincular de su barra de herramientas.

10.3.1 Formato

La barra de herramientas **Formato** (*imagen siguiente*) se habilita cuando la vista activa es la vista **Diseño**. Sus comandos sirven para asignar propiedades de formato de bloque y línea al elemento seleccionado en la vista **Diseño**.

Formatos HTML predefinidos

El formato HTML seleccionado en la lista desplegable se aplica a la selección de la vista **Diseño**. Por ejemplo: el formato **`div`** aplica el elemento HTML `bloque (div)` a la selección actual de la vista **Diseño**.

Propiedades de texto

Puede aplicar las propiedades de texto negrita, cursiva, subrayado y tachado a la selección actual de la vista **Diseño**. También puede seleccionar el estilo y tamaño de la fuente y el color de fondo y de primer plano.

Alineación

En esta barra de herramientas también puede definir la alineación del texto seleccionado en la vista **Diseño**: a la izquierda, en el centro, a la derecha o justificado.

Listas

Puede insertar listas en el punto de inserción donde se encuentra el cursor o puede convertir el texto seleccionado en una lista.

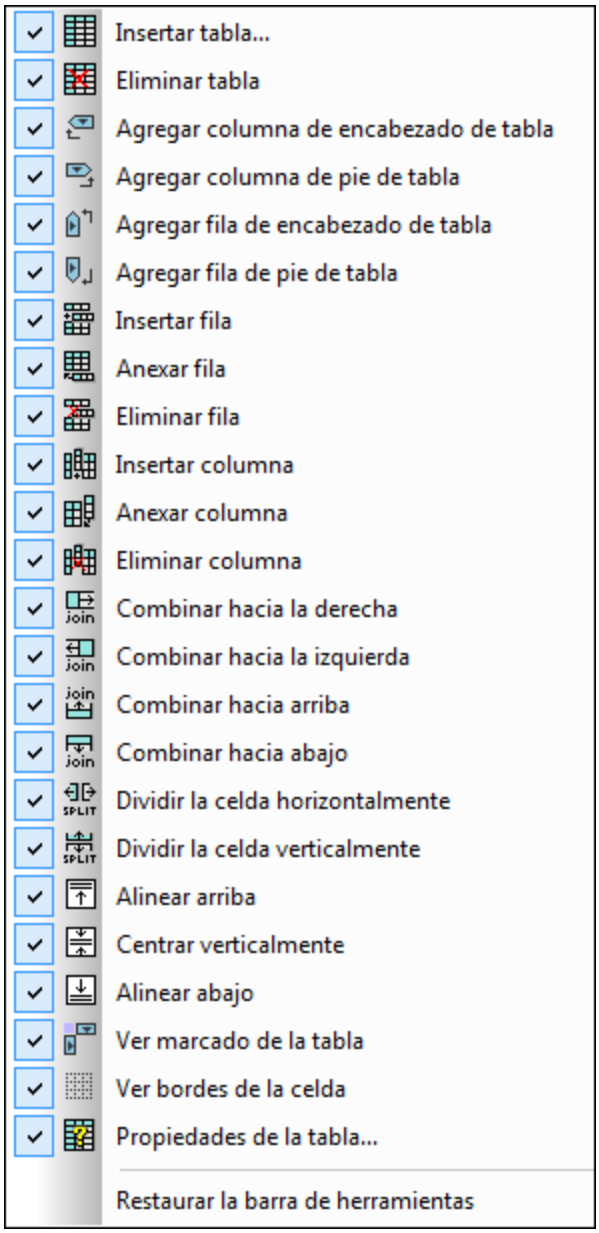
Hipervínculos

Puede insertar un hipervínculo en el punto de inserción donde se encuentra el cursor. Para aprender a usar este comando consulte el apartado Hipervínculo 497.

10.3.2 Tabla

Los comandos de la barra de herramientas **Tabla** sirven para dar estructura y formato a las tablas dinámicas y estáticas seleccionadas en la vista **Diseño** (*imagen siguiente*).

© 2016-2022 Altova GmbH



Nota: la imagen anterior muestra el menú que aparece al hacer clic en el botón **Personalizar** situado a la derecha de la barra de herramientas Tabla.

Operaciones en filas y columnas

Puede insertar, anexar o eliminar filas y columnas en cualquier tabla estática o dinámica del diseño, en relación a la posición del cursor. Las filas y columnas se insertan antes de la posición del cursor o se anexan después de la última fila o columna. La fila/columna donde está el cursor también se puede eliminar. Estas operaciones se ejecutan con los comandos **Insertar fila/columna**, **Anexar fila/columna** o **Eliminar fila/columna**. También puede añadir encabezados y pies de tabla con los comandos **Agregar fila/columna de encabezado/pie de tabla**.

Operaciones en celdas

La celda de la tabla donde está el cursor se puede unir a cualquiera de las celdas adyacentes. Esta operación es similar a expandir celdas de tabla en HTML. Los comandos que debe utilizar para estas operaciones son **Combinar hacia la derecha/izquierda/arriba/abajo**. Además la celda de la tabla donde está el cursor se puede dividir horizontal o verticalmente con los comandos **Dividir la celda horizontalmente** y **Dividir la celda verticalmente**. Asimismo puede alinear el contenido de la celda en la parte superior, central o inferior de la celda. Además puede ocultar o mostrar los bordes de la celda con el comando **Ver bordes de la celda**.

Operaciones en la tabla, propiedades y presentación

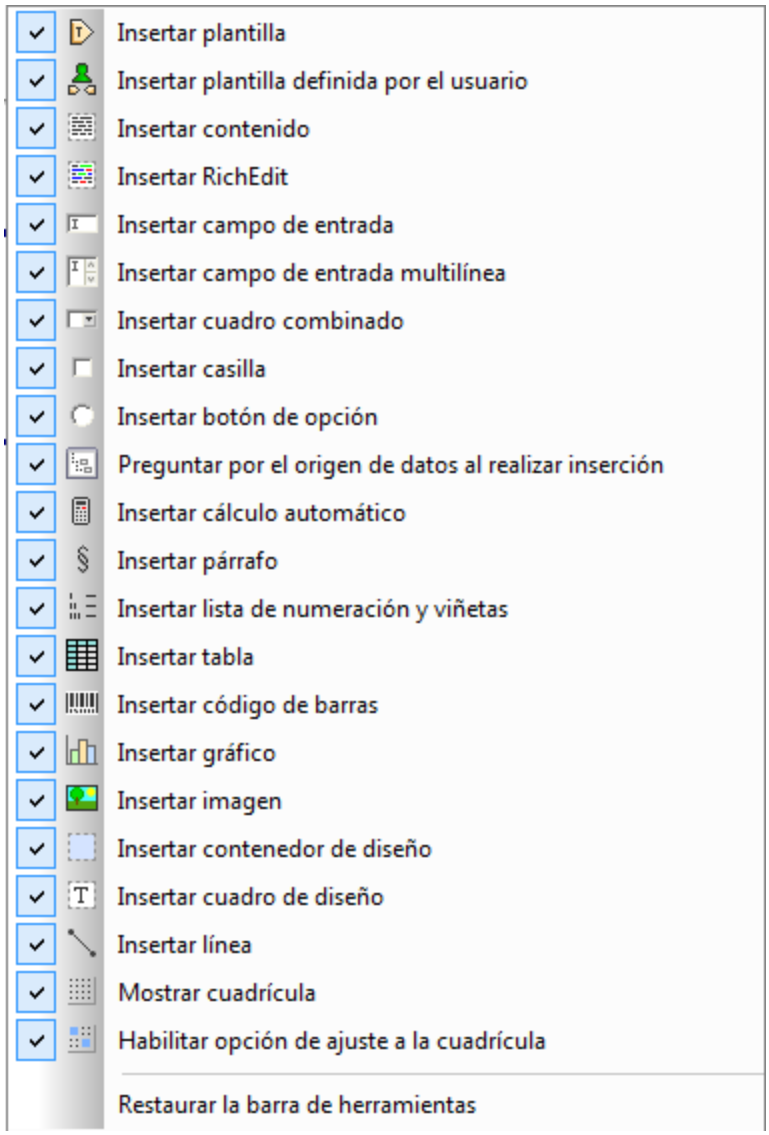
Si pone el cursor en una tabla estática o dinámica y hace clic en **Eliminar tabla** 512, la tabla se elimina. El marcado de la tabla se puede habilitar o deshabilitar con el comando **Ver marcado de la tabla**. Por último, con el comando **Propiedades de la tabla** puede abrir el cuadro de diálogo donde se definen las propiedades de la tabla.

10.3.3 Insertar elementos de diseño

Los comandos de la barra de herramientas **Insertar elementos de diseño** sirven para insertar elementos de diseño en el SPS. En la imagen siguiente puede ver todos los elementos de diseño que se pueden insertar con ayuda de esta barra de herramientas. La barra de herramientas incluye comandos de tres tipos:

1. Comandos para insertar componentes de diseño 447, que dependen del nodo de contexto (la mayoría de los comandos de la barra de herramientas).
2. Comandos para insertar componentes de distribución 448, que no dependen del nodo de contexto.
3. Comandos relacionados con la cuadrícula del diseño 448, que ayudan a trabajar en la planificación gráfica del SPS.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Comandos para insertar componentes de diseño

Los componentes de diseño son elementos que dependen del nodo de contexto y se insertan desde el menú **Insertar**. Siga estos pasos para insertar un elemento de diseño con la barra de herramientas **Insertar**:

1. En la barra de herramientas haga clic en el icono del elemento que desea insertar.
2. Ahora haga clic en la posición de la vista **Diseño** donde desea insertar el elemento. Acto seguido aparece un cuadro de diálogo que muestra la estructura del esquema y el nodo de contexto. El nodo de contexto es el nodo dentro del que se insertará el elemento de diseño.

3. Si quiere insertar el elemento de diseño dentro del nodo de contexto actual, haga clic en **Aceptar**. Si quiere usar un contexto diferente, seleccione otro nodo de contexto en la estructura del esquema y haga clic en **Aceptar**.
4. En el caso de algunos elementos de diseño (como los cálculos automáticos, por ejemplo) se necesita un paso más. En otros casos, como cuando se trabaja con plantillas definidas por el usuario, este cuadro de diálogo ni siquiera aparece. En estos casos aparece el diálogo Editar expresión XPath 422. Elija las opciones necesarias y haga clic en **Aceptar**.

El elemento de diseño se inserta al final del paso 3 o 4, dependiendo del tipo de elemento de diseño.

Comandos para insertar componentes de distribución

La barra de herramientas **Insertar elementos de diseño** incluye comandos para insertar tres elementos de distribución diferentes: (i) contenedores de diseño, (ii) cuadros de diseño y (iii) líneas. No olvide que las líneas y los cuadros de diseño solamente se pueden insertar dentro de un contenedor de diseño.

Para insertar un contenedor de diseño, haga clic en el icono **Insertar contenedor de diseño** y después haga clic en la posición de la vista **Diseño** donde desea insertar el contenedor. Aparece un aviso donde debe indicar el tamaño del contenedor. Para insertar un cuadro de diseño, haga clic en el icono **Insertar cuadro de diseño** y después haga clic en la posición del contenedor de diseño donde desea insertar el cuadro. Ahora haga clic dentro del cuadro y empiece a escribir. Para insertar una línea, haga clic en el icono **Insertar línea** y después haga clic en la posición del contenedor de diseño donde quiere empezar a dibujar la línea. Arrastre el cursor hasta el punto donde desea que finalice la línea y suéltelo.

Para cambiar el tamaño de los contenedores y cuadros de diseño debe pasar el cursor por el contorno de estos elementos y arrastrarlo hasta obtener el tamaño deseado. Para mover un cuadro de diseño, pase el cursor por el borde superior o izquierdo del cuadro y cuando el cursor tome forma de cruz, arrastre el cuadro hasta su nueva posición.

Comandos relacionados con la cuadrícula

El comando **Mostrar cuadrícula** muestra/oculta la cuadrícula de diseño. Si activa el comando **Ajustar a la cuadrícula**, los elementos creados dentro del contenedor de diseño (como cuadros de diseño y líneas) se ajustan a las líneas y a las intersecciones de las líneas. Las propiedades de la cuadrícula pueden definirse en la pestaña *Diseño* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones**).

10.3.4 Filtro para diseños

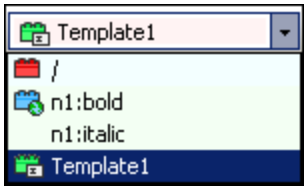
Los comandos de la barra de herramientas **Filtro para diseños** (*imagen siguiente*) sirven para filtrar el tipo de plantillas que aparecen en la vista **Diseño** y el tipo de plantillas que se ocultan.

Icono	Comando	Descripción
	Mostrar solo una plantilla	Solo muestra la plantilla seleccionada. Ponga el cursor en una plantilla y haga clic en este icono para ver solo la plantilla seleccionada.
	Mostrar todos los tipos de plantilla	Muestra todas las plantillas del SPS (plantilla principal, global, con nombre y de diseño).
	Mostrar plantillas importadas	Haga clic para mostrar/ocultar las plantillas importadas.
	Mostrar/ocultar la plantilla principal	Haga clic para mostrar/ocultar la plantilla principal.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Icono	Comando	Descripción
	Mostrar/ocultar las plantillas globales	Haga clic para mostrar/ocultar las plantillas globales.
	Mostrar/ocultar los fragmentos de diseño	Haga clic para mostrar/ocultar los fragmentos de diseño.

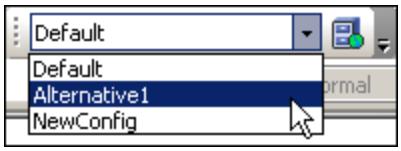
El cuadro combinado *Filtro para diseños* (*imagen siguiente*) incluye una lista con todas las plantillas existentes en el diseño SPS.



Si selecciona una plantilla en el cuadro combinado, la plantilla se selecciona en el diseño. Es decir, con este cuadro combinado puede navegar rápidamente hasta la plantilla deseada en el diseño. Esto es muy práctico si su diseño tiene varias plantillas y si algunas están ocultas.

10.3.5 Recursos globales

La barra de herramientas **Recursos globales** (*imagen siguiente*) sirve para (i) seleccionar la configuración activa para la aplicación y (ii) abrir el cuadro de diálogo Recursos globales de Altova 360.



Seleccione la configuración activa en la lista desplegable del cuadro combinado. Haga clic en el icono **Administrar recursos globales** para abrir el cuadro de diálogo "Recursos globales de Altova".

10.3.6 Estándar

Los comandos de la barra de herramientas Estándar ejecutan importantes funciones de edición y otras operaciones en el archivo. Todos estos comandos se enumeran y describen a continuación. Para obtener una descripción más completa de un comando, consulte el apartado correspondiente de la Referencia del usuario.

Icono	Comando	Tecla de acceso rápido	Descripción
	Diseño nuevo a partir de un esquema XML, DTD o archivo XML 451	**Ctrl+N**	Crea un documento SPS nuevo basado en un esquema. Haga clic en la punta de flecha para crear un SPS basado en una BD o en un HTML o para crear un SPS en blanco.
	Abrir 458	**Ctrl+O**	Abre un documento SPS ya existente.
	Guardar diseño 463	**Ctrl+S**	Guarda el documento SPS activo.
	Guardar todos 463	**Ctrl+Mayús+S**	Guarda todos los documentos SPS que están abiertos.
	Imprimir 473	**Ctrl+P**	Imprime la vista Authentic del archivo XML de trabajo.
	Vista previa de impresión 473		Muestra una vista previa de impresión de la vista Authentic del archivo XML de trabajo.
	Cortar 476	**Mayús+Supr**	Corta la selección y la pone en el portapapeles.
	Copiar 476	**Ctrl+C**	Copia la selección y la pone en el portapapeles.
	Pegar 476	**Ctrl+P**	Pega el contenido del portapapeles en la posición del cursor.
	Eliminar 476	**Surp**	Elimina la selección
	Deshacer 476	**Alt+ Retroceso**	Deshace el cambio realizado. Puede utilizar la función Deshacer un número ilimitado de veces.
	Rehacer 476	**Ctrl+Y**	Rehace la acción deshacer.
	Buscar 476	**Ctrl+F**	Busca texto en la vista Authentic y en las vistas de resultados.
	Buscar siguiente 476	**F3**	Busca la siguiente aparición del término de búsqueda.
	XSLT 1.0 101		Establece XSLT 1.0 como lenguaje de la hoja de estilos.
	XSLT 2.0 101		Establece XSLT 2.0 como lenguaje de la hoja de estilos.
	XSLT 3.0 101		Establece XSLT 3.0 como lenguaje de la hoja de estilos.
	Ortografía 521		Revisa la ortografía del documento SPS.

© 2016-2022 Altova GmbH

10.4 Menú Archivo

Los comandos del menú **Archivo** sirven para trabajar con documentos SPS y archivos relacionados. Estos son los comandos del menú **Archivo**:

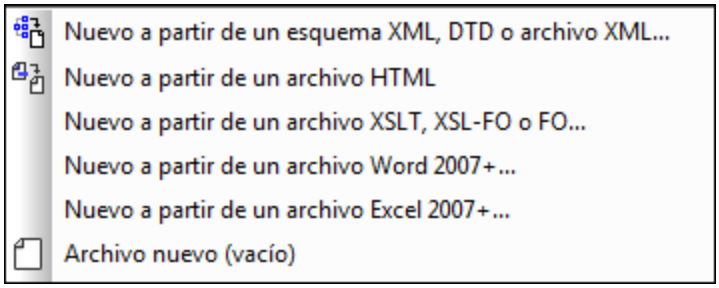
- **Nuevo** 451: para crear un diseño SPS nuevo a partir de diferentes documentos fuente.
- **Abrir, Volver a cargar, Cerrar, Cerrar todos** 458 ; 458 para abrir, cerrar y volver a cargar el archivo activo.
- **Guardar el diseño, Guardar como, Guardar todos** 463: para guardar el archivo SPS activo y todos los archivos SPS que están abiertos.
- **Exportar como archivo de diseño de MobileTogether** 469: para generar un diseño de MobileTogether a partir del archivo SPS activo.
- **Guardar archivos generados** 470: para guardar los archivos de salida que se pueden generar a partir del SPS.
- **Diseño web** 472: genera todos los archivos necesarios para ejecutar una aplicación ASPX en la carpeta de destino indicada.
- **Propiedades** 472: para definir la codificación de los documentos de salida, el modo de compatibilidad CSS del explorador web, cómo se deben resolver las rutas de acceso relativas de las imágenes en la vista Authentic y si las imágenes deben incrustarse o enlazarse en los documentos RTF (*ediciones Enterprise y Professional*) y Word 2007+ (*edición Enterprise*).
- **Vista previa de impresión, Imprimir** 473: se habilitan en las vistas previas. Estos comandos imprimen la vista.
- **Archivos usados recientemente, Salir** 474: para abrir un archivo utilizado recientemente y para salir del programa.

Temas relacionados

- Barras de herramientas 441
- Barra de herramientas Estándar 449

10.4.1 Nuevo

Al pasar el cursor sobre el comando **Archivo | Nuevo** aparece un submenú (*imagen siguiente*) con opciones para crear un documento SPS nuevo de varios tipos diferentes:



- Un archivo SPS nuevo basado en un esquema XML, un documento DTD o un esquema XML generado a partir de un archivo XML (**Nuevo a partir de un esquema XML, DTD o archivo XML...**). El

esquema seleccionado se añade a la ventana Vista general del diseño 35 y se crea una representación gráfica de la estructura del esquema en la ventana Estructura del diseño 38. En la vista **Diseño** 29 se abre el documento SPS nuevo, que aparece en blanco con una plantilla principal vacía. También puede crear un archivo SPS nuevo a partir de un archivo (esquema o XML) almacenado en una URL o en un recurso global (*ver más abajo*).

- Un archivo SPS nuevo basado en un esquema definido por el usuario que se crea nodo a nodo a partir de un archivo HTML 405 (**Nuevo a partir de un archivo HTML**). El esquema definido por el usuario se añade a la ventana Vista general del diseño 35 y Estructura del esquema 38. En la ventana Estructura del esquema, el esquema tiene un solo elemento de documento (elemento raíz) y el archivo HTML se carga en la vista **Diseño** 29.
- Un archivo SPS nuevo basado en un archivo XSLT, XSL-FO o FO. La estructura y el estilo de la plantilla del archivo XSLT se crea en el SPS. Después puede modificar los componentes de diseño y añadir contenido y formato al SPS. Para más información consulte el apartado Diseño nuevo a partir de archivos XSLT, XSL-FO y FO 376.
- Un archivo SPS nuevo que incluye el contenido de un documento MS Word como texto estático del diseño 116.
- Un archivo SPS nuevo que incluye el contenido de un documento MS Excel como texto estático del diseño 119.
- Un archivo SPS nuevo vacío (**Archivo nuevo (vacío)**). Este comando no añade ningún esquema a las ventanas Vista general del diseño y Estructura del esquema. En la vista **Diseño** 29 se crea una plantilla principal vacía.

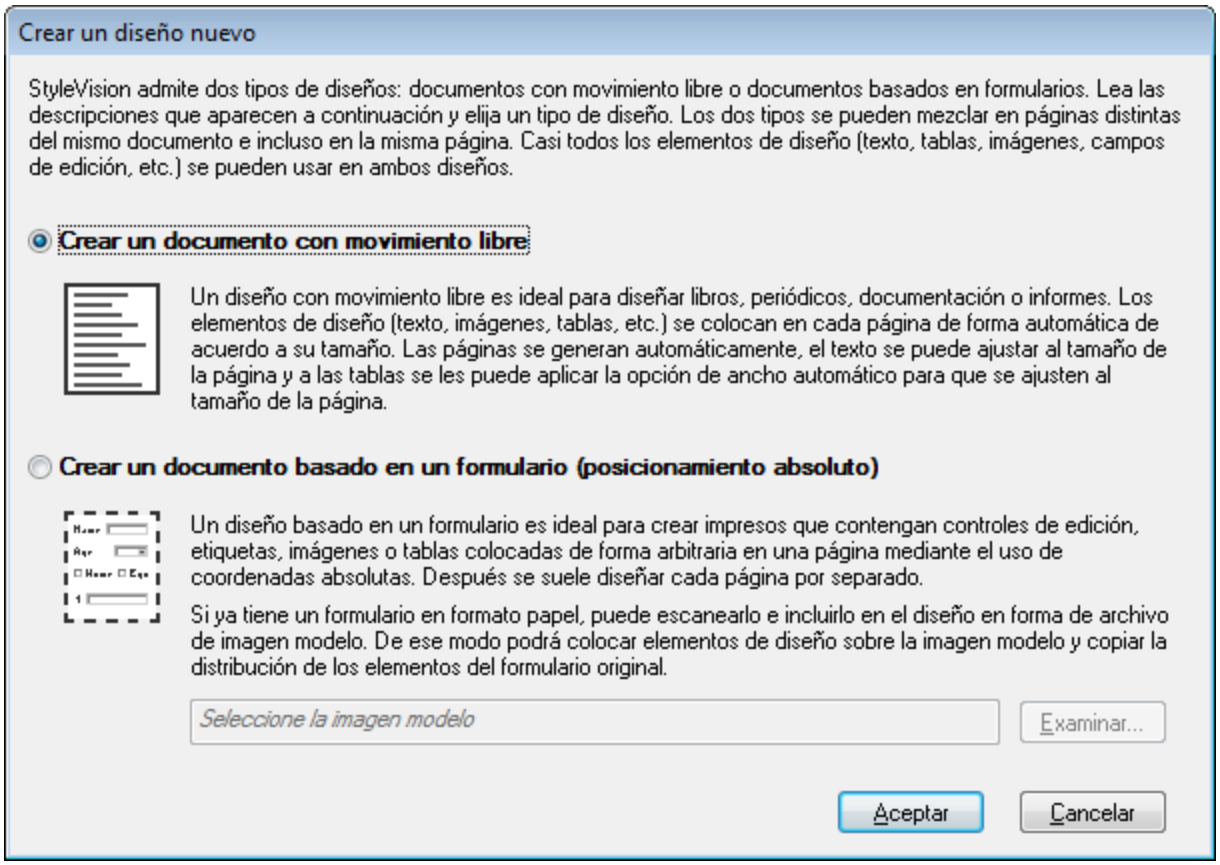
Nota: si quiere puede usar un recurso global 360 para encontrar un archivo o BD.

Seleccionar el tipo de diseño

Una vez seleccionados los archivos fuente (XSD y XML), aparece el cuadro de diálogo "Crear un diseño nuevo".

El cuadro de diálogo "Crear un diseño nuevo" (*imagen siguiente*) ofrece dos opciones. Puede crear: (i) un diseño de *documento con movimiento libre* o (ii) un diseño de *documento basado en un formulario*, en el que los componentes tienen posiciones absolutas (como en un programa de maquetación).

© 2016-2022 Altova GmbH

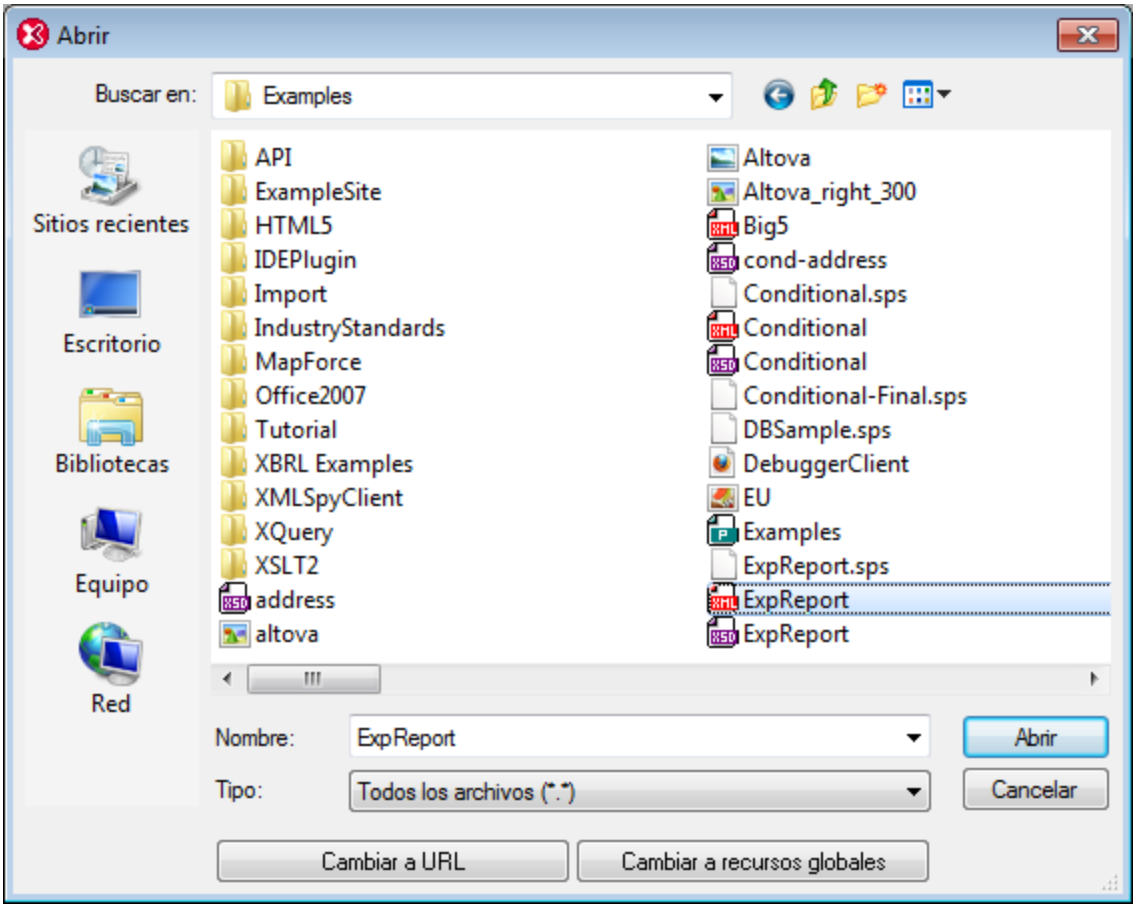


En los *documentos con movimiento libre*, el contenido se ajusta al formato de salida. Los elementos de contenido solamente se pueden colocar en relación a los demás y no con posición absoluta. Este tipo de diseño es ideal para la creación de informes, artículos y libros.

En los *documentos basados en formularios* se crea un solo contenedor de diseño 169, donde los componentes se pueden colocar con posición absoluta. Las dimensiones del contenedor de diseño las define el usuario, que puede colocar cuadros de diseño con posición absoluta dentro del contenedor de diseño. Después puede colocar el contenido del documento dentro de los cuadros de diseño. Si desea que el SPS sea igual que un formulario concreto, puede usar una imagen del formulario original como imagen modelo 169. La imagen modelo se puede insertar como imagen de fondo en el contenedor de diseño. La imagen modelo le ayudará a diseñar su formulario pero no se incluirá en los documentos de salida.

▼ Seleccionar y guardar archivos a través de direcciones URL y recursos globales

En varios cuadros de diálogo "Abrir archivo" y "Guardar archivo" de StyleVision podrá seleccionar o guardar el archivo a través de una URL o un recurso global (*imagen siguiente*). Haga clic en el botón **Cambiar a URL** o **Cambiar a recursos globales** según corresponda.

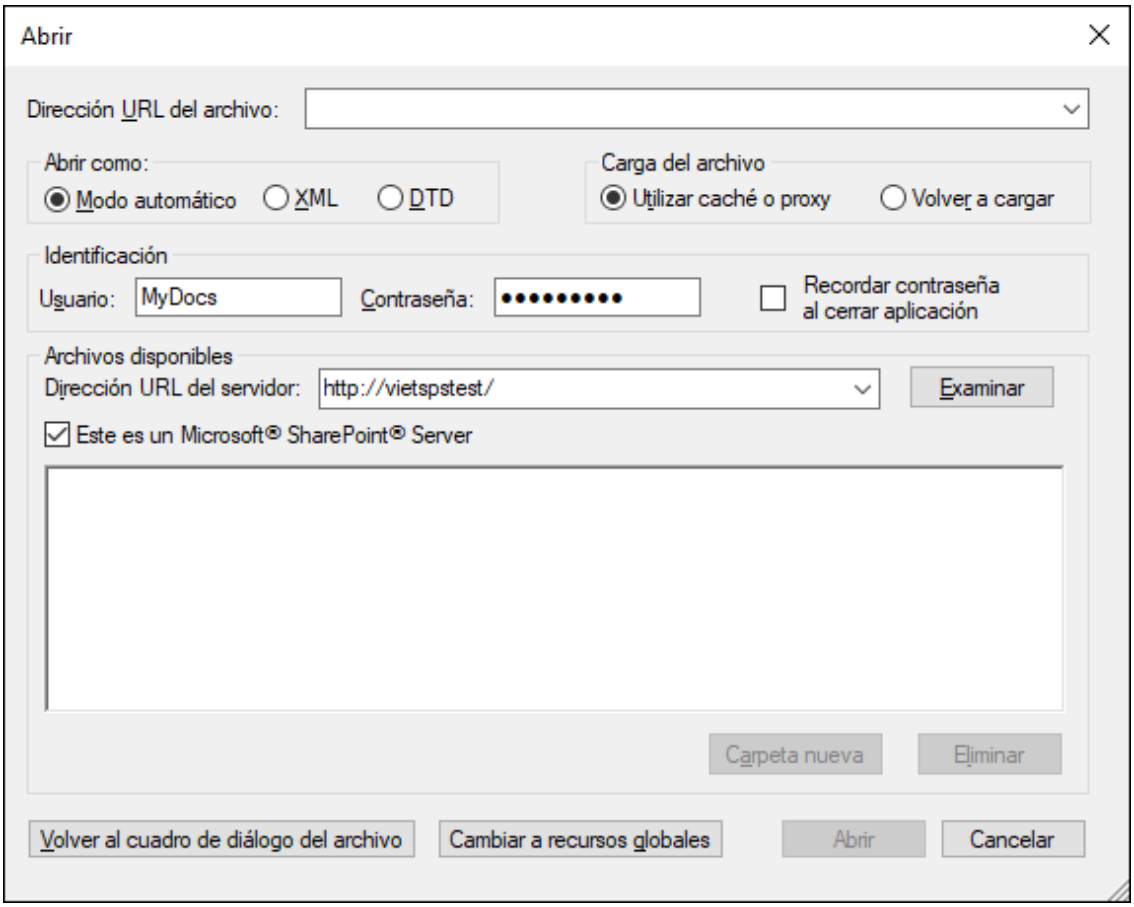


Seleccionar archivos a través de direcciones URL

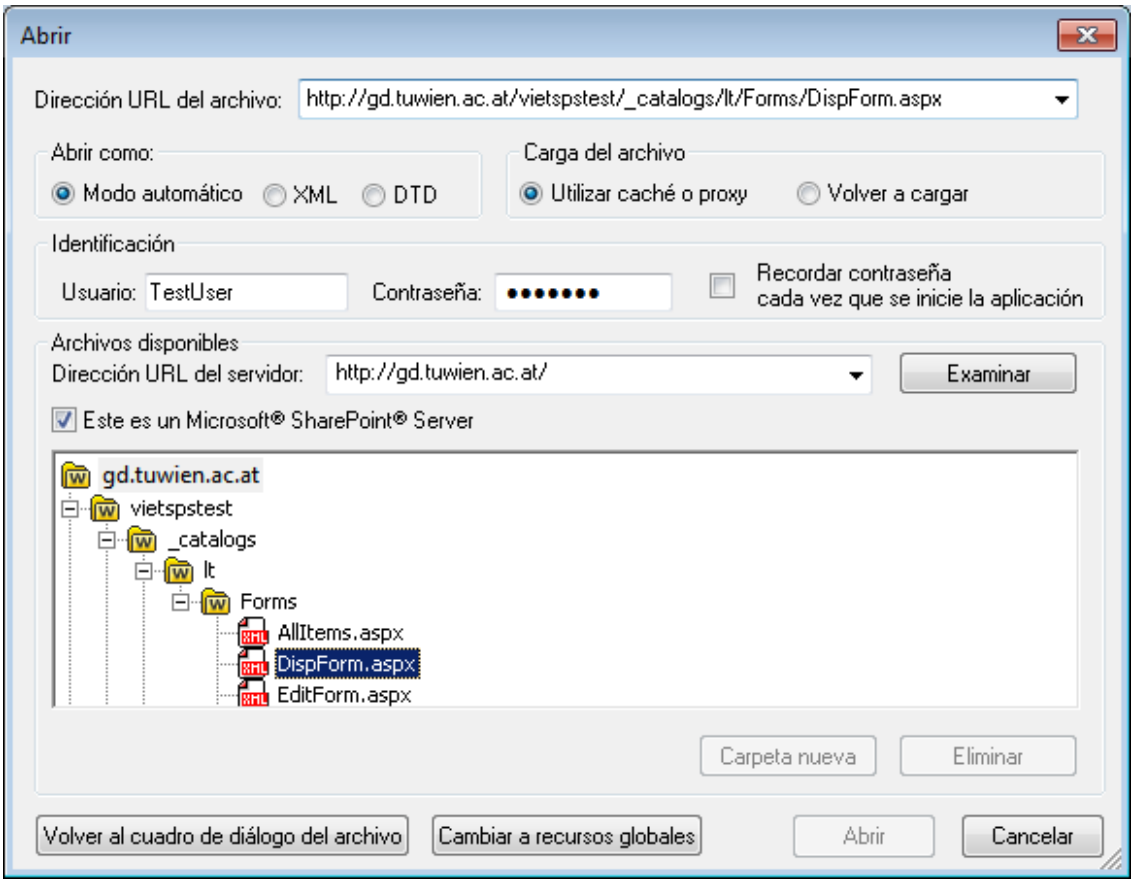
Siga estas instrucciones para seleccionar un archivo a través de una dirección URL (ya sea para abrirlo o para guardarlo):

1. Haga clic en el botón **Cambiar a URL**. El cuadro de diálogo cambia al modo URL (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



2. Escriba la URL en el campo *Dirección URL del servidor:* (*imagen anterior*). Si el servidor es un servidor Microsoft® SharePoint® Server, marque la casilla *Microsoft® SharePoint® Server*. Consulte la nota sobre este tipo de servidores que aparece más abajo.
3. Si el servidor está protegido con contraseña, escriba el ID de usuario y la contraseña en los campos correspondientes.
4. Haga clic en **Examinar** para navegar por la estructura de directorios del servidor.
5. Busque el archivo que desea cargar y selecciónelo.



El archivo URL aparece en el campo URL del archivo (imagen anterior). En ese momento se habilita el botón Abrir/Guardar.

6. Haga clic en **Abrir** para cargar el archivo o en **Guardar** para guardarlo.

Debe tener en cuenta que:

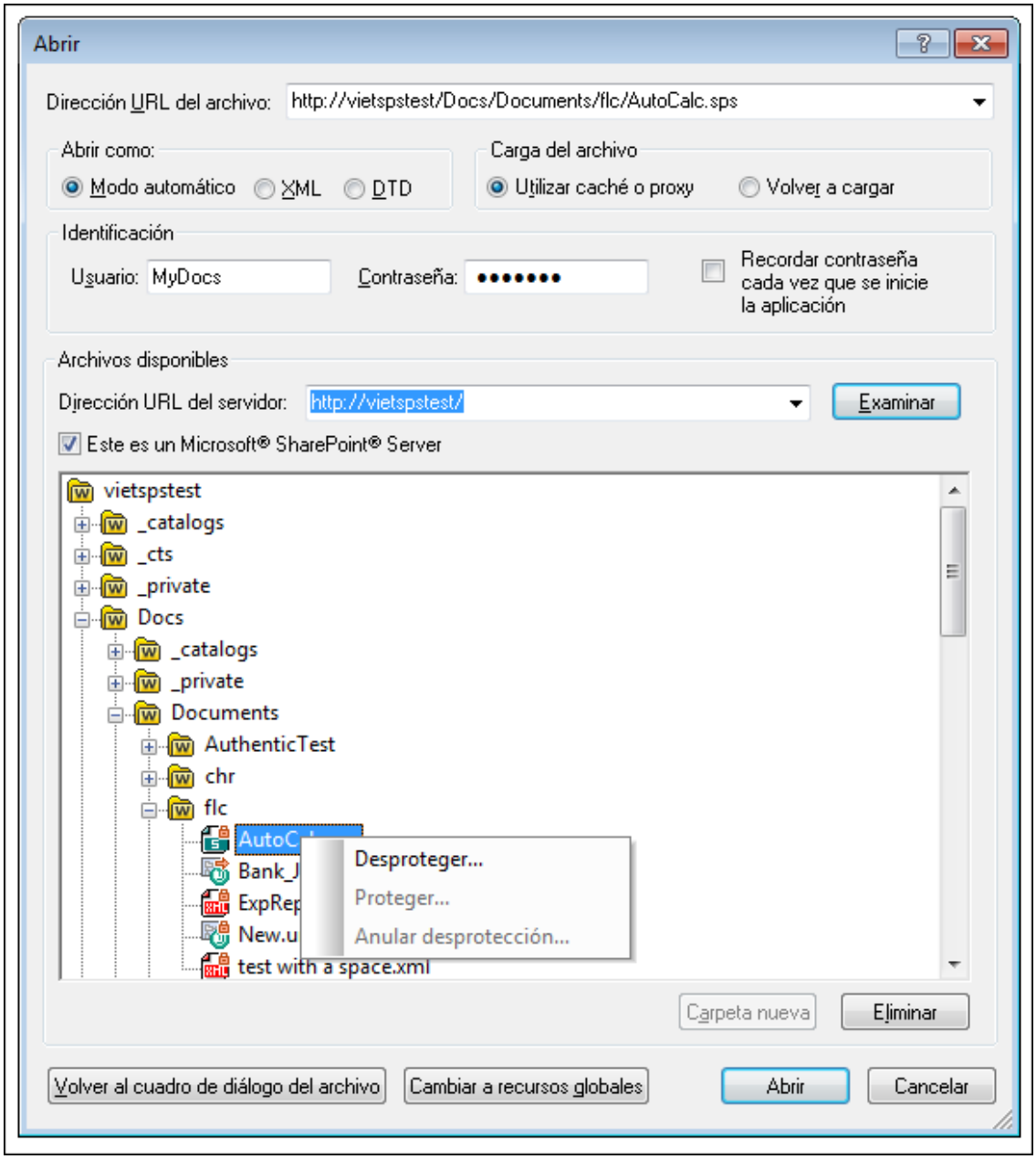
- La función **Examinar** solamente está disponible en servidores compatibles con WebDAV y servidores Microsoft SharePoint. Los protocolos compatibles son FTP, HTTP y HTTPS.
- Si desea un mayor control durante el proceso de carga del archivo, StyleVision ofrece la opción de cargar el archivo desde la memoria caché local o desde un servidor proxy (lo cual acelera bastante el proceso si el archivo ya se cargó previamente). Si lo prefiere, también puede volver a cargar el archivo, por ejemplo, si está trabajando con un sistema de base de datos o de publicación electrónica. Para ello está la opción *Volver a cargar*.

Notas sobre Microsoft® SharePoint® Server

Es necesario tener en cuenta algunas características de los archivos residentes en servidores Microsoft® SharePoint®:

- En la estructura de directorios que aparece en el panel *Archivos disponibles* (*imagen siguiente*), los iconos de archivo tienen símbolos que indican el estado de protección de los archivos.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Al hacer clic con el botón derecho en un archivo aparece un menú contextual (*imagen anterior*).

- Estos son los iconos de archivo:

	Protegido. Se puede desproteger.
	Desprotegido por otro usuario. No se puede desproteger.
	Desprotegido localmente. Se puede editar y después proteger.

- Tras desproteger el archivo podrá editarlo en la aplicación de Altova y guardarlo con el comando

Archivo | Guardar (Ctrl+S).

- El archivo editado se puede proteger con el menú contextual del cuadro de diálogo "Abrir URL" (*imagen anterior*) o con el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón secundario en la pestaña del archivo en la ventana principal de la aplicación (*imagen siguiente*).

- Si otro usuario desprotegió un archivo, dicho archivo no se puede desproteger.
- Si un archivo está desprotegido localmente (por usted), puede deshacer la desprotección con el comando **Deshacer desprotección** del menú contextual. Como resultado se devuelve el archivo al servidor sin ningún cambio.
- Si desprotege un archivo en una aplicación de Altova, no puede desprotegerlo en otra aplicación de Altova. En ese caso los comandos disponibles en la aplicación de Altova son **Proteger** y **Deshacer desprotección**.

▼ Abrir y guardar archivos a través de recursos globales

Para abrir o guardar un archivo a través de recursos globales, haga clic en **Recursos globales**. Aparece un cuadro de diálogo donde puede seleccionar el recurso global que desea utilizar. Estos cuadros de diálogo se describen en la sección. Para obtener información sobre esta característica consulte la sección de este manual.

10.4.2 Abrir, Volver a cargar, Cerrar, Cerrar todos

El comando **Abrir** (**Ctrl+O**) abre un archivo SPS o PXF ya existente. Al hacer clic en este comando se abre el cuadro de diálogo Abrir 453 de Windows, donde puede seleccionar cualquier archivo con la extensión `.sps` o `.pxf`.

El comando **Volver a cargar** carga la última versión guardada en disco del archivo SPS activo. Los cambios realizados desde entonces se perderán. El archivo XML de trabajo también se carga, lo cual permite actualizar el archivo XML de trabajo si otro usuario realizó cambios en él.

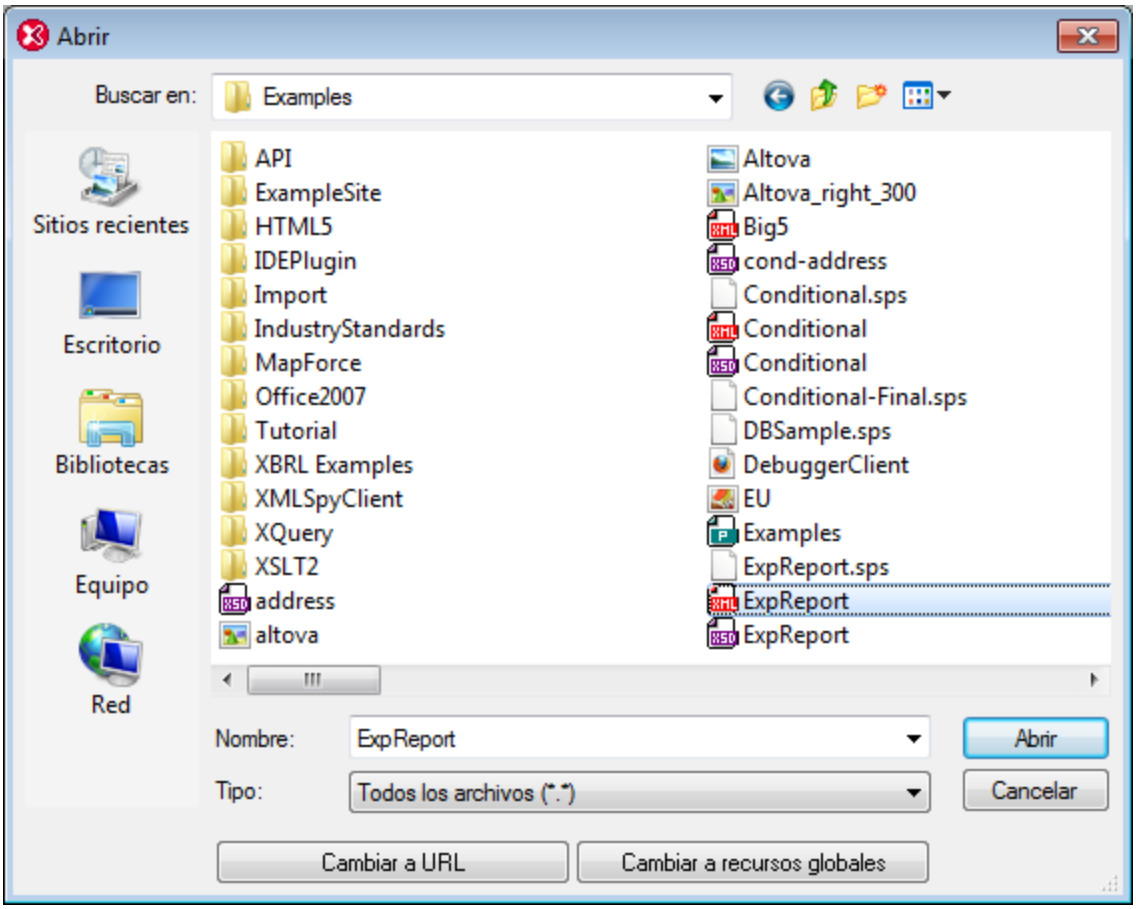
El comando **Cerrar** cierra el archivo SPS activo. Recuerde que aunque tenga varios archivos abiertos, solo uno se considera activo. También puede cerrar el documento activo haciendo clic en el botón **Cerrar** situado en la esquina superior derecha de la Ventana principal 28. Si realizó cambios en el documento y no los guardó, la aplicación le avisa de ello.

El comando **Cerrar todos** cierra todos los documentos SPS que están abiertos. Si realizó cambios en algún documento y no los guardó, aparece un aviso.

▼ Seleccionar y guardar archivos a través de direcciones URL y recursos globales

 © 2016-2022 Altova GmbH

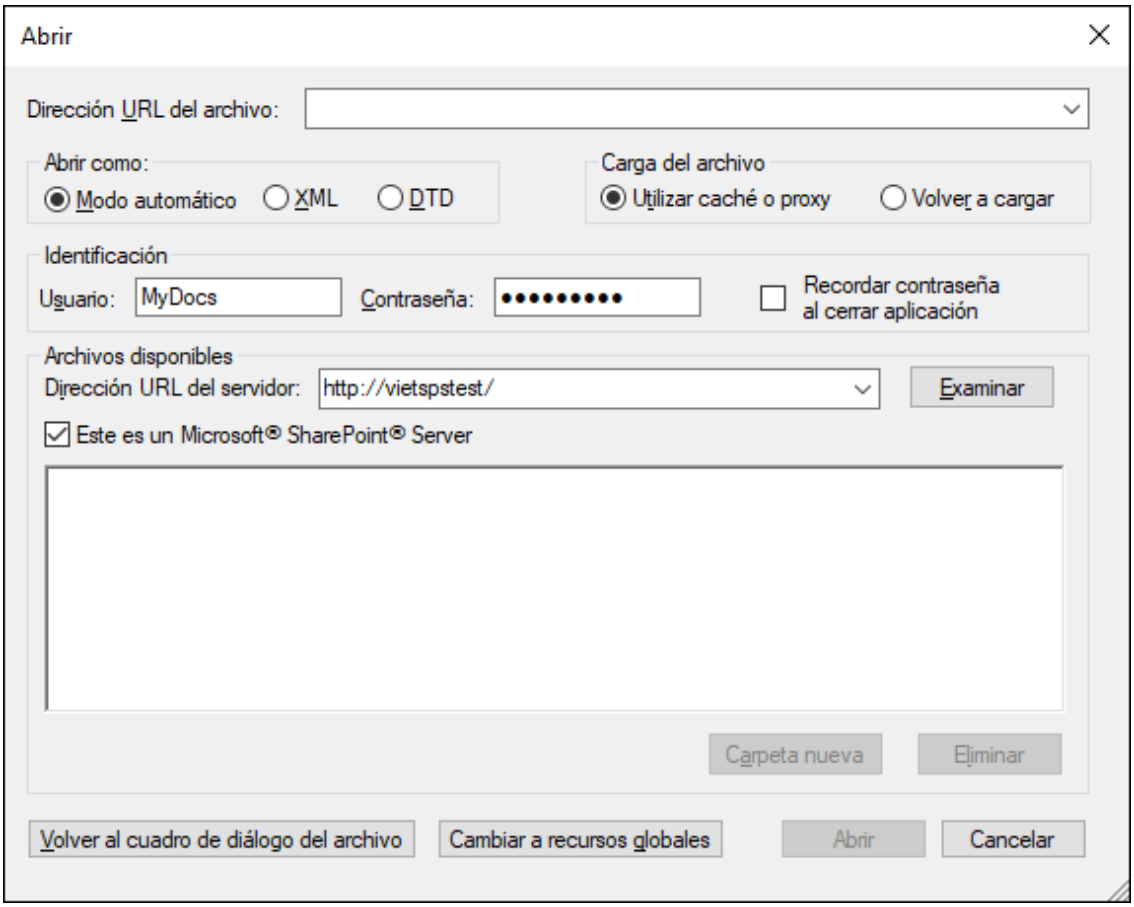
En varios cuadros de diálogo "Abrir archivo" y "Guardar archivo" de StyleVision podrá seleccionar o guardar el archivo a través de una URL o un recurso global (*imagen siguiente*). Haga clic en el botón **Cambiar a URL** o **Cambiar a recursos globales** según corresponda.



Seleccionar archivos a través de direcciones URL

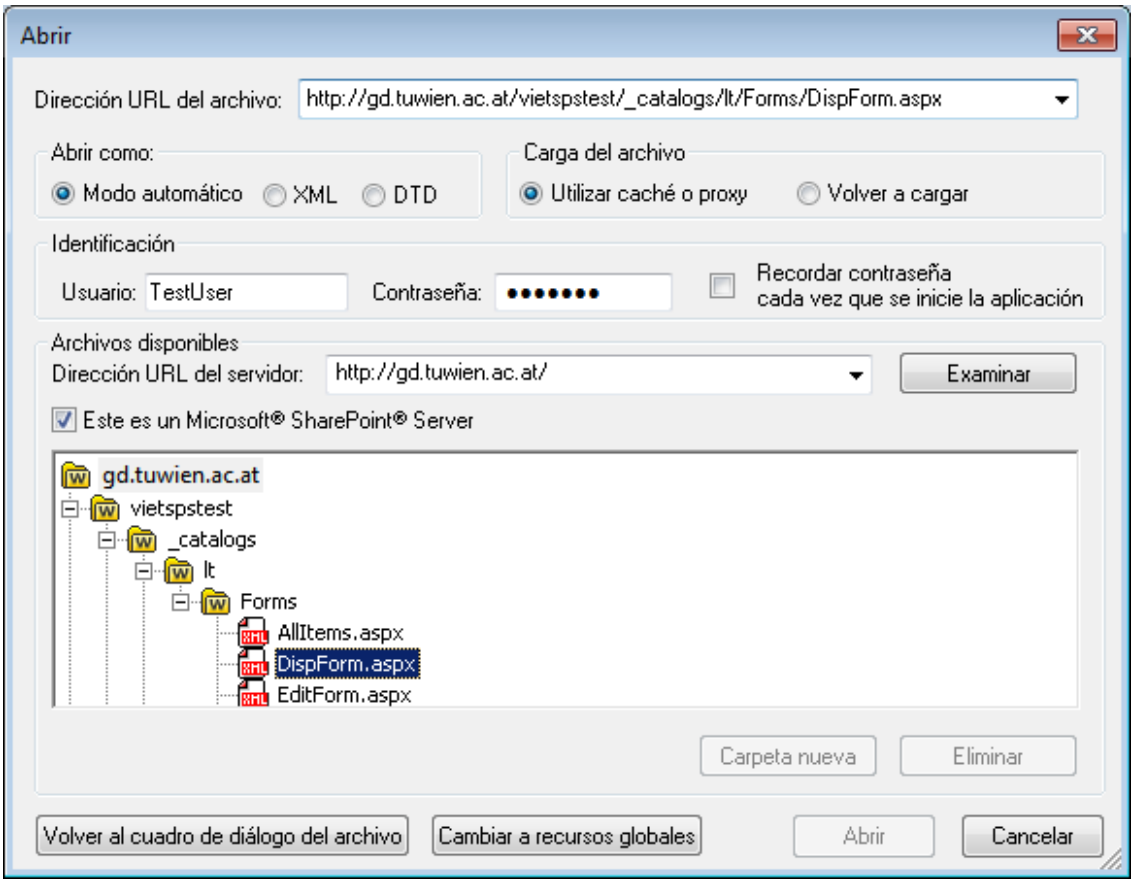
Siga estas instrucciones para seleccionar un archivo a través de una dirección URL (ya sea para abrirlo o para guardarlo):

1. Haga clic en el botón **Cambiar a URL**. El cuadro de diálogo cambia al modo URL (*imagen siguiente*).



2. Escriba la URL en el campo *Dirección URL del servidor:* (*imagen anterior*). Si el servidor es un servidor Microsoft® SharePoint® Server, marque la casilla *Microsoft® SharePoint® Server*. Consulte la nota sobre este tipo de servidores que aparece más abajo.
3. Si el servidor está protegido con contraseña, escriba el ID de usuario y la contraseña en los campos correspondientes.
4. Haga clic en **Examinar** para navegar por la estructura de directorios del servidor.
5. Busque el archivo que desea cargar y selecciónelo.

 © 2016-2022 Altova GmbH



El archivo URL aparece en el campo URL del archivo (imagen anterior). En ese momento se habilita el botón Abrir/Guardar.

6. Haga clic en **Abrir** para cargar el archivo o en **Guardar** para guardarlo.

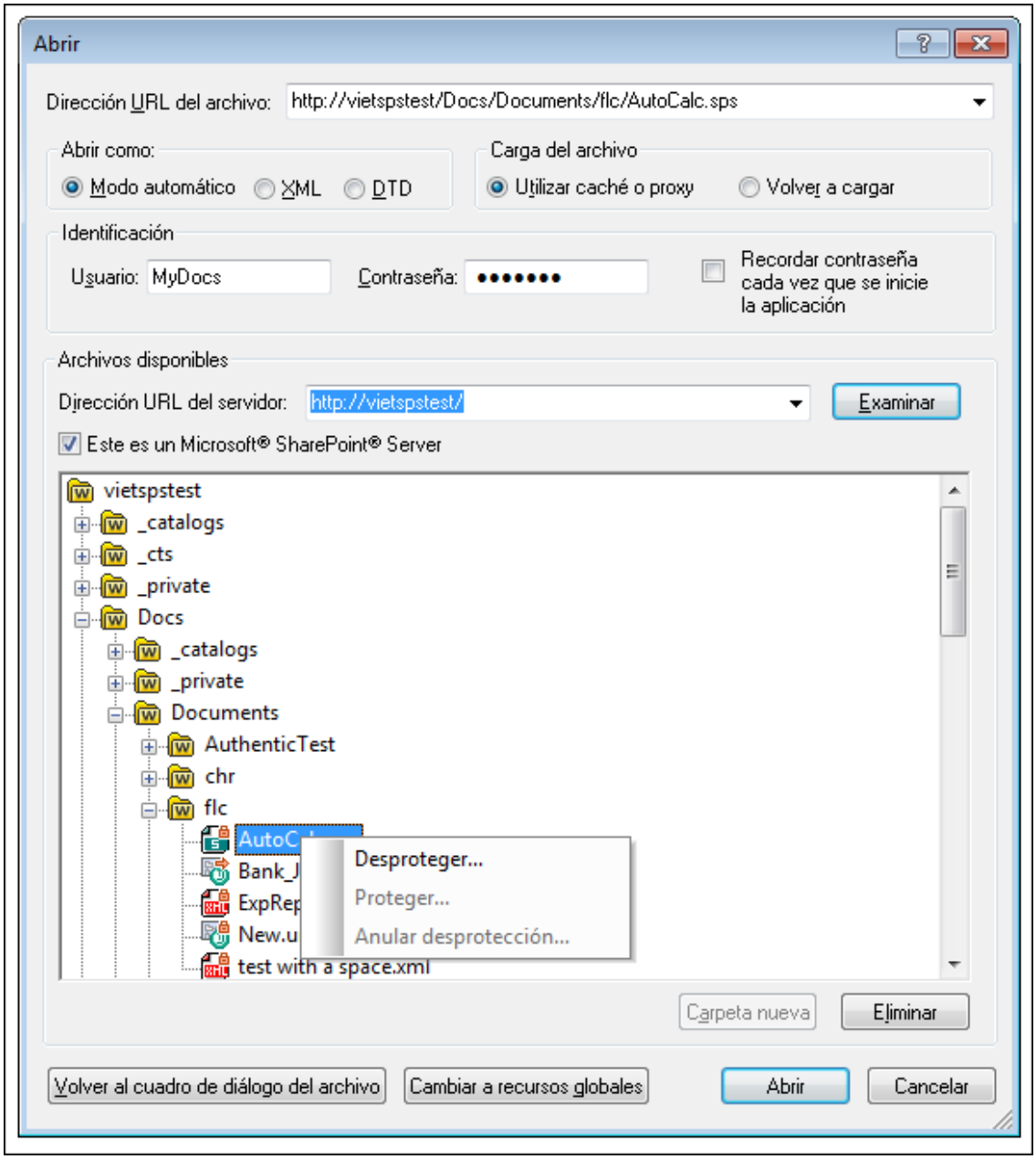
Debe tener en cuenta que:

- La función **Examinar** solamente está disponible en servidores compatibles con WebDAV y servidores Microsoft SharePoint. Los protocolos compatibles son FTP, HTTP y HTTPS.
- Si desea un mayor control durante el proceso de carga del archivo, StyleVision ofrece la opción de cargar el archivo desde la memoria caché local o desde un servidor proxy (lo cual acelera bastante el proceso si el archivo ya se cargó previamente). Si lo prefiere, también puede volver a cargar el archivo, por ejemplo, si está trabajando con un sistema de base de datos o de publicación electrónica. Para ello está la opción *Volver a cargar*.

Notas sobre Microsoft® SharePoint® Server

Es necesario tener en cuenta algunas características de los archivos residentes en servidores Microsoft® SharePoint®:

- En la estructura de directorios que aparece en el panel *Archivos disponibles* (*imagen siguiente*), los iconos de archivo tienen símbolos que indican el estado de protección de los archivos.



Al hacer clic con el botón derecho en un archivo aparece un menú contextual (*imagen anterior*).

- Estos son los iconos de archivo:

	Protegido. Se puede desproteger.
	Desprotegido por otro usuario. No se puede desproteger.
	Desprotegido localmente. Se puede editar y después proteger.

- Tras desproteger el archivo podrá editarlo en la aplicación de Altova y guardarlo con el comando

© 2016-2022 Altova GmbH

Archivo | Guardar (Ctrl+S).

- El archivo editado se puede proteger con el menú contextual del cuadro de diálogo "Abrir URL" (*imagen anterior*) o con el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón secundario en la pestaña del archivo en la ventana principal de la aplicación (*imagen siguiente*).

- Si otro usuario desprotegió un archivo, dicho archivo no se puede desproteger.
- Si un archivo está desprotegido localmente (por usted), puede deshacer la desprotección con el comando **Deshacer desprotección** del menú contextual. Como resultado se devuelve el archivo al servidor sin ningún cambio.
- Si desprotege un archivo en una aplicación de Altova, no puede desprotegerlo en otra aplicación de Altova. En ese caso los comandos disponibles en la aplicación de Altova son **Proteger** y **Deshacer desprotección**.

▼ Abrir y guardar archivos a través de recursos globales

Para abrir o guardar un archivo a través de recursos globales, haga clic en **Recursos globales**. Aparece un cuadro de diálogo donde puede seleccionar el recurso global que desea utilizar. Estos cuadros de diálogo se describen en la sección. Para obtener información sobre esta característica consulte la sección de este manual.

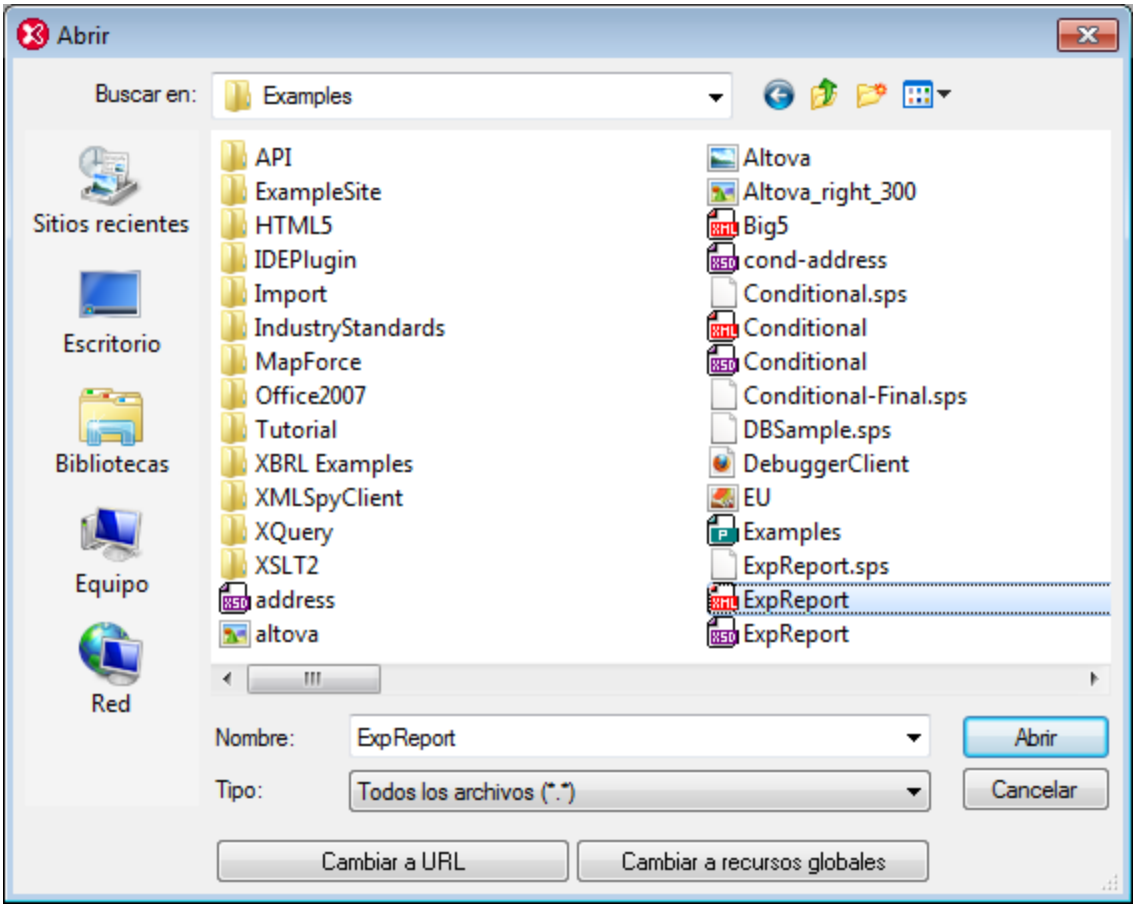
10.4.3 Guardar diseño, Guardar todos

El comando **Guardar diseño** (**Ctrl+S**) guarda el archivo activo como archivo SPS (con la extensión de archivo `.sps`).

El comando **Guardar todos** (**Ctrl+Mayús+S**) guarda todos los documentos SPS que están abiertos.

▼ Seleccionar y guardar archivos a través de direcciones URL y recursos globales

En varios cuadros de diálogo "Abrir archivo" y "Guardar archivo" de StyleVision podrá seleccionar o guardar el archivo a través de una URL o un recurso global (*imagen siguiente*). Haga clic en el botón **Cambiar a URL** o **Cambiar a recursos globales** según corresponda.

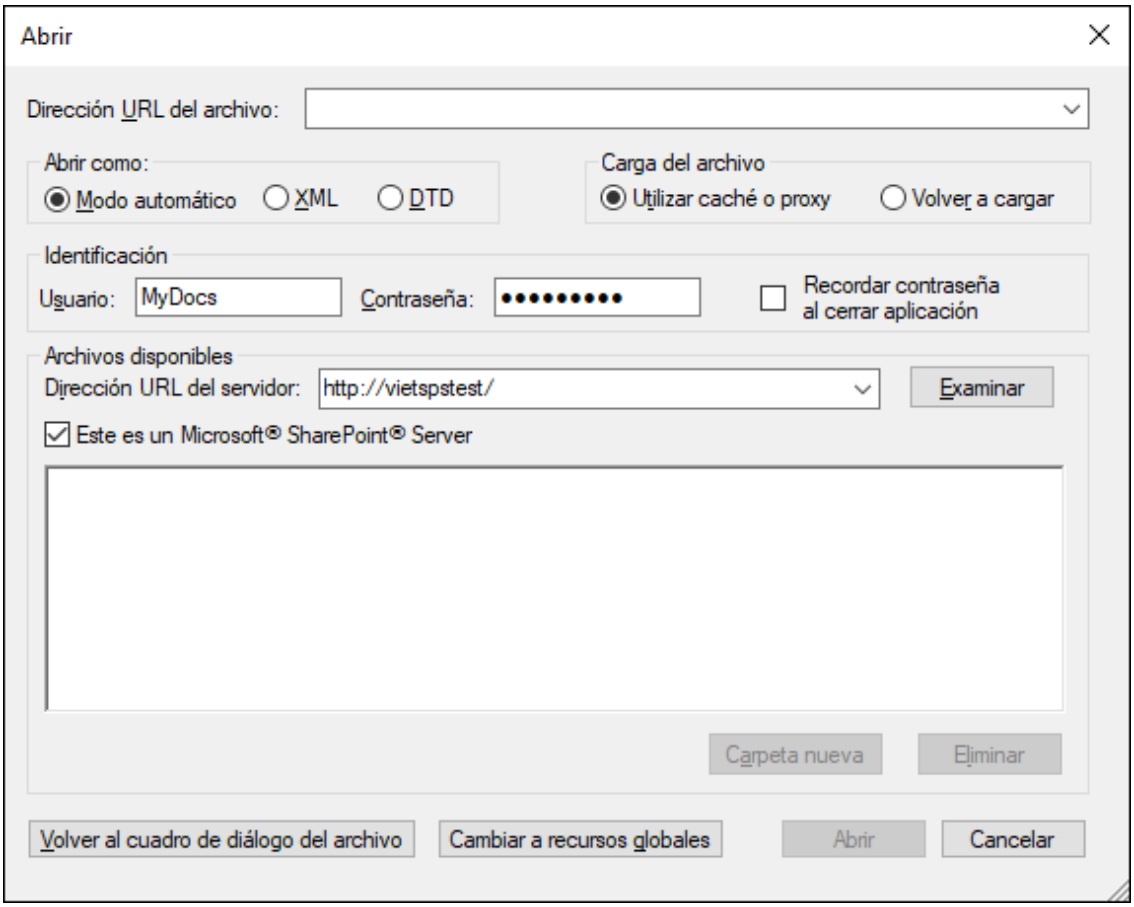


Seleccionar archivos a través de direcciones URL

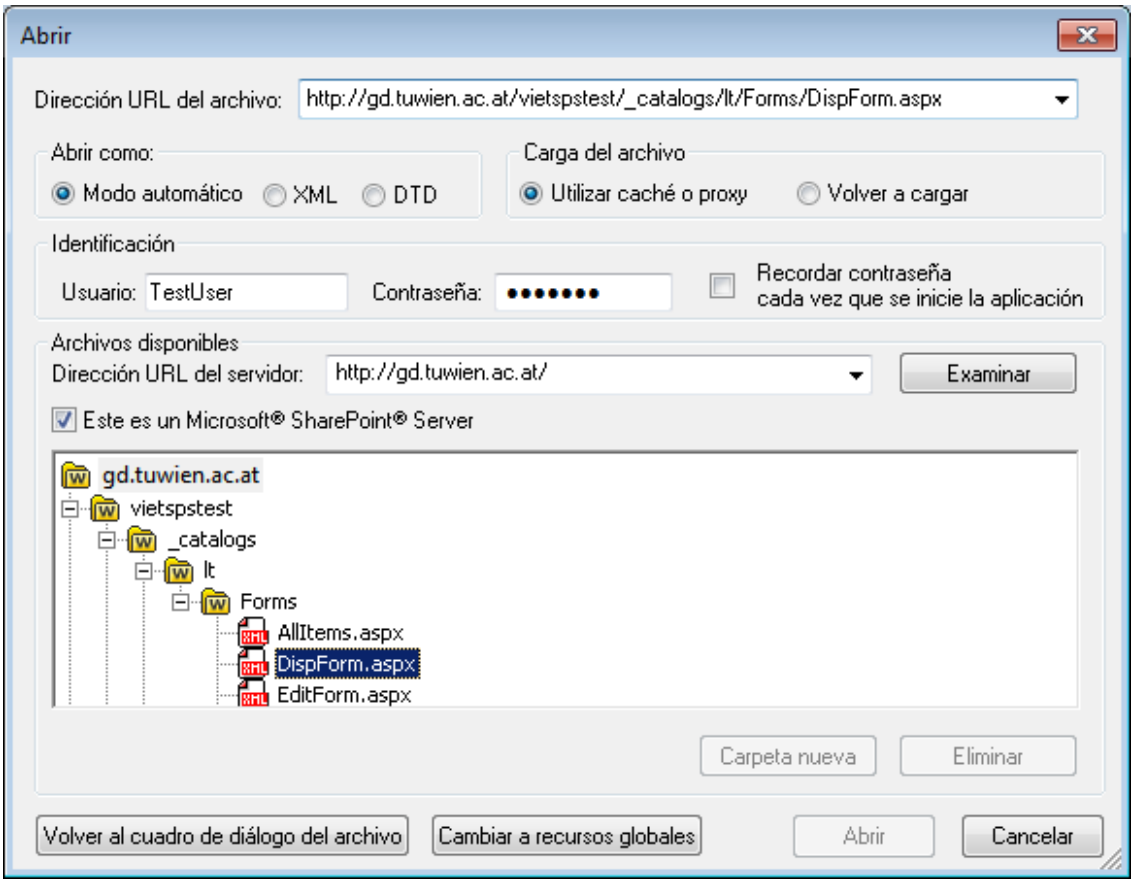
Siga estas instrucciones para seleccionar un archivo a través de una dirección URL (ya sea para abrirlo o para guardarlo):

1. Haga clic en el botón **Cambiar a URL**. El cuadro de diálogo cambia al modo URL (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



2. Escriba la URL en el campo *Dirección URL del servidor:* (*imagen anterior*). Si el servidor es un servidor Microsoft® SharePoint® Server, marque la casilla *Microsoft® SharePoint® Server*. Consulte la nota sobre este tipo de servidores que aparece más abajo.
3. Si el servidor está protegido con contraseña, escriba el ID de usuario y la contraseña en los campos correspondientes.
4. Haga clic en **Examinar** para navegar por la estructura de directorios del servidor.
5. Busque el archivo que desea cargar y selecciónelo.



El archivo URL aparece en el campo URL del archivo (imagen anterior). En ese momento se habilita el botón Abrir/Guardar.

6. Haga clic en **Abrir** para cargar el archivo o en **Guardar** para guardarlo.

Debe tener en cuenta que:

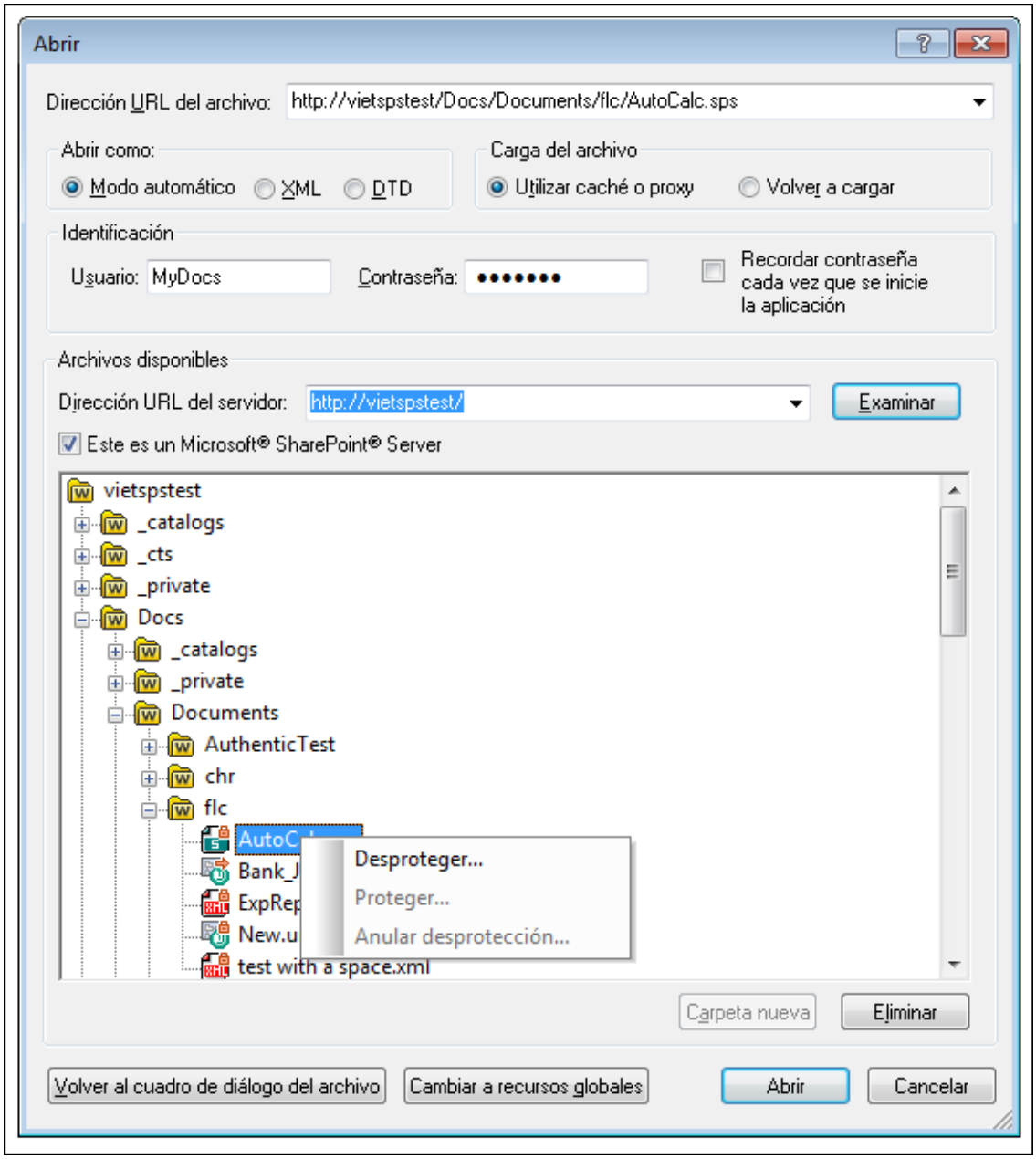
- La función **Examinar** solamente está disponible en servidores compatibles con WebDAV y servidores Microsoft SharePoint. Los protocolos compatibles son FTP, HTTP y HTTPS.
- Si desea un mayor control durante el proceso de carga del archivo, StyleVision ofrece la opción de cargar el archivo desde la memoria caché local o desde un servidor proxy (lo cual acelera bastante el proceso si el archivo ya se cargó previamente). Si lo prefiere, también puede volver a cargar el archivo, por ejemplo, si está trabajando con un sistema de base de datos o de publicación electrónica. Para ello está la opción *Volver a cargar*.

Notas sobre Microsoft® SharePoint® Server

Es necesario tener en cuenta algunas características de los archivos residentes en servidores Microsoft® SharePoint®:

- En la estructura de directorios que aparece en el panel *Archivos disponibles* (*imagen siguiente*), los iconos de archivo tienen símbolos que indican el estado de protección de los archivos.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Al hacer clic con el botón derecho en un archivo aparece un menú contextual (*imagen anterior*).

- Estos son los iconos de archivo:

	Protegido. Se puede desproteger.
	Desprotegido por otro usuario. No se puede desproteger.
	Desprotegido localmente. Se puede editar y después proteger.

- Tras desproteger el archivo podrá editarlo en la aplicación de Altova y guardarlo con el comando

Archivo | Guardar (Ctrl+S).

- El archivo editado se puede proteger con el menú contextual del cuadro de diálogo "Abrir URL" (*imagen anterior*) o con el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón secundario en la pestaña del archivo en la ventana principal de la aplicación (*imagen siguiente*).

- Si otro usuario desprotegió un archivo, dicho archivo no se puede desproteger.
- Si un archivo está desprotegido localmente (por usted), puede deshacer la desprotección con el comando **Deshacer desprotección** del menú contextual. Como resultado se devuelve el archivo al servidor sin ningún cambio.
- Si desprotege un archivo en una aplicación de Altova, no puede desprotegerlo en otra aplicación de Altova. En ese caso los comandos disponibles en la aplicación de Altova son **Proteger** y **Deshacer desprotección**.

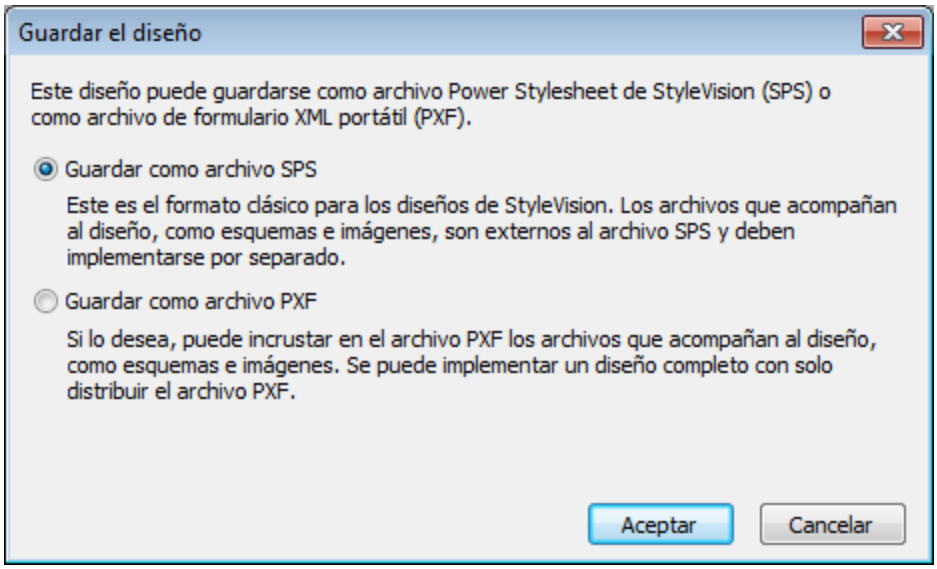
Abrir y guardar archivos a través de recursos globales

Para abrir o guardar un archivo a través de recursos globales, haga clic en **Recursos globales**. Aparece un cuadro de diálogo donde puede seleccionar el recurso global que desea utilizar. Estos cuadros de diálogo se describen en la sección. Para obtener información sobre esta característica consulte la sección de este manual.

10.4.4 Guardar como

El comando **Guardar como** guarda el diseño (i) *como archivo SPS* o (ii) *como archivo PXF* (formulario XML portátil). Al hacer clic en el comando **Guardar como** aparece el cuadro de diálogo "Guardar el diseño" (*imagen siguiente*). Seleccione el formato que desea usar y haga clic en **Aceptar**.

 © 2016-2022 Altova GmbH



El **formato SPS** es el formato estándar de Altova para todos los diseños de StyleVision. El **formato PXF** es un formato desarrollado por Altova que permite incrustar en el diseño todos los archivos relacionados con él (archivos de esquema, archivos XML, imágenes, hojas de estilos XSLT, etc.). Este formato es ideal para transportar todos los archivos necesarios para abrir el diseño en la vista Authentic o para generar documentos de salida HTML basados en el diseño.

Guardar como SPS

Si selecciona esta opción aparece el cuadro de diálogo "Guardar como" de Windows. Con el comando **Guardar como** también puede guardar con otro nombre los archivos guardados anteriormente.

10.4.5 Exportar como archivo de diseño de MobileTogether

Este comando genera un archivo de diseño de Altova MobileTogether a partir del diseño SPS activo. Los archivos de diseño de MobileTogether sirven para ejecutar soluciones en la aplicación MobileTogether para dispositivos móviles. Por ejemplo, una solución de MobileTogether puede abrirse en un dispositivo móvil (p. ej. un teléfono móvil inteligente) para ver y editar el contenido de una base de datos. Las soluciones de MobileTogether se diseñan en la aplicación Altova MobileTogether Designer.

Con este comando puede convertir un diseño SPS en un diseño de MobileTogether que se puede editar en Altova MobileTogether Designer. Consulte el sitio web de MobileTogether y la documentación de MobileTogether Designer para obtener más información. Las opciones de conversión se pueden configurar en la pestaña *Diseño de MobileTogether* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones** 549).

Nota: no todas las características de diseño de los archivos SPS tienen equivalentes en los diseños de MobileTogether. Por tanto, tras ejecutar este comando, abra el archivo generado en MobileTogether Designer, revíselo y realice los cambios que sean necesarios. Estas son las funcionalidades de diseño de los que se sabe que no se pueden exportar a los diseños de MobileTogether: (i) Fuentes más allá de la primera de la lista en el diseño de StyleVision(una funcionalidad de la versión Enterprise); (ii) plantillas globales 230; (ii) archivos SPS modulares 215.

10.4.6 Guardar archivos generados

El comando **Guardar archivos generados** abre un submenú (*imagen siguiente*) que incluye opciones para guardar los tipos de archivo que aparecen a continuación. Para entender qué son exactamente y cómo usarlos consulte el apartado Resumen de características | Archivos generados 104.

Guardar el archivo XSLT-HTML generado

Genera un archivo XSLT para formatos de salida HTML a partir del diseño SPS. El archivo XSLT generado se puede usar para transformar documentos XML en documentos HTML.

Guardar los archivos HTML generados

Genera un archivo HTML o varios archivos HTML si el diseño está dividido para múltiples documentos de salida 247. Para esta operación son necesarios dos archivos de entrada:

- El archivo XML de trabajo asignado al archivo SPS activo. Si no se asignó ninguno, el comando se deshabilita.
- El archivo XSLT-HTML que se genera automáticamente a partir del archivo SPS activo.

10.4.7 Implementar en FlowForce

El comando **Implementar en FlowForce** implementa un archivo de transformación `.transformation` en un servidor Altova FlowForce Server. El archivo `.transformation` contiene todos los ficheros e información necesarios para realizar las transformaciones diseñadas en el SPS. Después de implementar el archivo `.transformation` en FlowForce Server, podrá crear trabajos que usen este archivo para generar transformaciones en función de los desencadenadores especificados en la definición del trabajo. Para más información consulte la documentación de Altova FlowForce Server.

Los archivos de transformación `.transformation` se generan a partir de un archivo PXF. De modo que el comando **Implementar en FlowForce** solo funciona si el archivo activo es un archivo PXF. Si el archivo activo es un SPS, el comando **Implementar en FlowForce** está habilitado pero al hacer clic en él aparece un aviso solicitando guardar el archivo SPS como PXF. Para crear un archivo PXF a partir de un archivo SPS, utilice el comando **Archivo | Guardar como** y seleccione el formato PXF.)

Tenga en cuenta que:

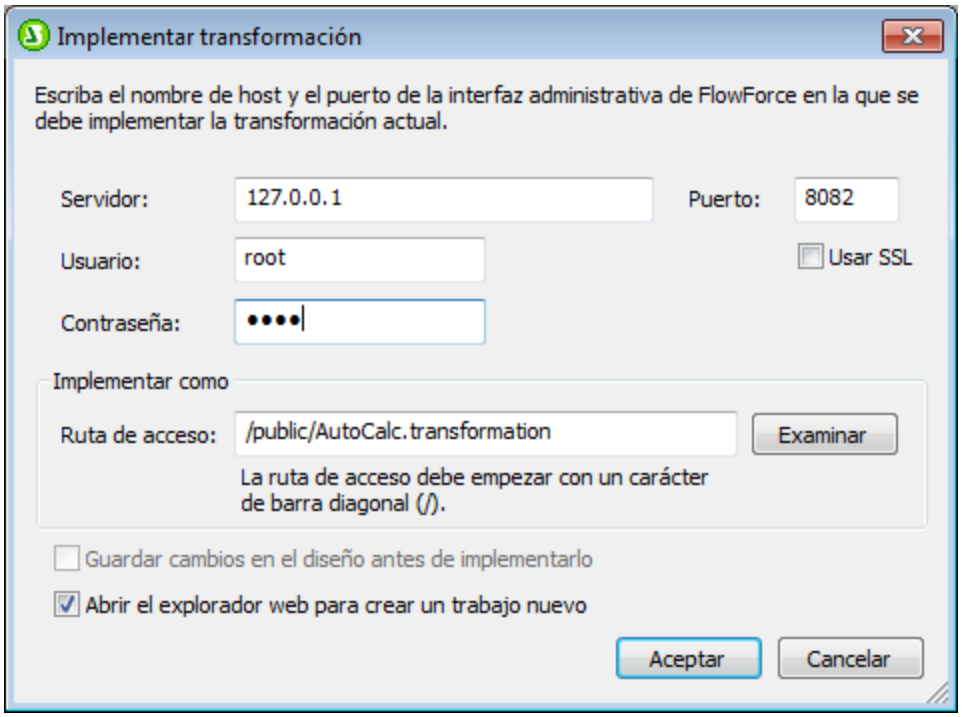
- al guardar el archivo PXF hay una opción para incluir archivos externos (p. ej. imágenes) en el archivo. Si un archivo externo no está incluido en el archivo PXF pero se necesita para la transformación, el archivo externo debe estar guardado en FlowForce Server. Los archivos externos se abren desde el directorio de trabajo (especificado en la definición del trabajo de FlowForce) y por eso deben estar en una posición relativa al directorio de trabajo, para que los vínculos procedentes del directorio de trabajo puedan acceder a ellos correctamente.
- cuando se ejecuta un trabajo de FlowForce que necesita ejecutar una transformación de StyleVision, el trabajo se pasa a StyleVision Server, que a su vez extrae el contenido del archivo PXF en el directorio de trabajo que se indicó en los parámetros del trabajo. Para evitar conflictos entre los nombres de archivo, el directorio de trabajo no debería contener archivos llamados igual que los archivos incluidos en el archivo PXF.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Antes de ejecutar el comando **Implementar en FlowForce**, compruebe que Altova FlowForce Server y Altova StyleVision Server tienen asignada una licencia y están en ejecución. Para más información consulte la documentación de Altova FlowForce Server.

Comando Implementar en FlowForce Server

Este comando abre el cuadro de diálogo "Implementar transformación" (*imagen siguiente*).



En este cuadro de diálogo puede especificar:

- La dirección y el número de *puerto* del *servidor* web de FlowForce (no del servidor FlowForce Server) así como los datos de acceso del servidor (el *usuario* y la *contraseña*).
- El nombre del archivo de transformación y la ubicación donde debe guardarse en el servidor FlowForce Server. La ruta de acceso debe empezar con una barra diagonal, que representa el directorio raíz de FlowForce Server.
- Si el diseño tiene cambios sin guardar, se habilita la casilla *Guardar cambios en el diseño antes de implementarlo*. Marque la casilla si quiere que se guarden los cambios. De lo contrario, deje la casilla sin marcar.
- Para implementar el diseño a través de una conexión con cifrado SSL, marque la casilla *Usar SSL.* Esto da a entender que FlowForce Server ya está configurado para aceptar conexiones SSL. Consulte la documentación de FlowForce Server para obtener más información.

Al hacer clic en **Aceptar** en el cuadro de diálogo "Implementar transformación", el archivo `.transformation` se implementa en la ubicación indicada del servidor FlowForce Server. Si marcó la casilla *Abrir el explorador web para crear un trabajo nuevo* (*imagen anterior*), se abre la interfaz del servidor web FlowForce Server en una ventana del explorador web, donde puede editar el trabajo creado durante el paso de implementación.

Varias versiones de StyleVision Server

Si el servidor donde implementa el archivo `.transformation` ejecuta varias versiones de StyleVision Server bajo la dirección de FlowForce Server (solo en servidores Windows), entonces aparece un cuadro de diálogo llamado "Seleccione StyleVision Server", donde debe especificar la versión de StyleVision Server con la que desea ejecutar esta asignación. Puede seleccionar a mano la versión que desea utilizar o dejar que el servidor seleccione automáticamente la versión más adecuada.

Este cuadro de diálogo aparece cuando el directorio de instalación de FlowForce Server contiene un archivo **`.tool`** por cada versión de StyleVision Server que se ejecuta bajo la dirección de FlowForce Server. El archivo **`.tool`** de StyleVision Server **`.tool`** se añade por defecto a este directorio cuando se instala StyleVision Server con el paquete de instalación de FlowForce Server. La ruta de acceso donde se almacenan los archivos **`.tool`** e FlowForce es: **`C:\Archivos de programa\Altova\FlowForceServer2023\tools`**. Si tiene más versiones de StyleVision Server y desea ejecutarlas bajo la dirección de FlowForce Server, deberá copiar a mano sus archivos **`.tool`** al directorio recién mencionado. El archivo **`.tool`** de StyleVision Server se encuentra en **`C:\Archivos de programa\Altova\StyleVisionServer2023\etc`**.

Para más información consulte la documentación de Altova FlowForce Server.

10.4.8 Diseño web

El comando **Diseño web** abre un submenú que incluye el comando **Generar aplicación web ASPX**. Este comando genera todos los archivos necesarios para ejecutar una aplicación ASPX en la carpeta de destino indicada. El explorador web leerá el archivo ASPX, que es el documento de salida. El código C# de este archivo iniciará un proceso en el que los datos de la BD o del archivo XML fuente se transforman de forma dinámica con ayuda del archivo XSLT incluido en el paquete ASPX. Este archivo ASPX (el documento de salida del proceso de transformación) se actualiza con los datos más recientes de la BD o del archivo XML fuente

Consulte el apartado Interfaz ASPX para aplicaciones web 412 para obtener más información.

10.4.9 Propiedades

El comando **Propiedades** abre el cuadro de diálogo "Propiedades", donde puede configurar las propiedades del archivo SPS activo.

Formato de salida

En la pestaña *Formato de salida* puede configurar:

- ***Codificación de salida:*** en este panel puede seleccionar la codificación de los documentos de salida del archivo SPS activo. Si cambia la codificación en este panel, cambia la codificación del archivo SPS activo. También puede especificar la codificación predeterminada 549 de todos los documentos SPS que se creen de ahora en adelante, pero esto se hace en la pestaña *Codificación* del cuadro de diálogo "Opciones".

- ***Modo de salida HTML:*** aquí puede seleccionar si se genera un documento entero o solamente los elementos secundarios del elemento HTML **`body`**. Los elementos secundarios se generan en paralelo en el fragmento de salida, es decir, en el mismo nivel y contendrán todos los descendientes recursivamente. En otras palabras, el documento de salida puede ser un fragmento de código HTML.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- ***Modo de salida HTML (DOCTYPE):*** en este panel puede seleccionar el tipo de documento HTML que se genera: HTML5, de transición HTML 4.01 o de transición XHTML 1.0. Esta opción de configuración puede cambiarse en cualquier momento.

- ***Versión de Internet Explorer compatible:*** en las versiones de Internet Explorer anteriores a Internet Explorer 6 la característica CSS no era totalmente compatible y a veces había algunos problemas. A partir de la versión IE6 estos problemas se han solucionado y la compatibilidad con CSS ha mejorado. Por tanto, en este panel puede seleccionar con qué versión de IE debe ser compatible el diseño SPS: IE 5, IE 7, o IE 9. (Si selecciona la opción *IE 9* debe tener instalado IE9 o superior.) El nivel de compatibilidad seleccionado estará disponible inmediatamente en la vista previa HTML. Los documentos SPS nuevos se crean con compatibilidad para IE7. Los documentos SPS creados en versiones antiguas de Altova StyleVision se pueden guardar otra vez con el modo de compatibilidad deseado.

XSD/XSLT

En esta pestaña puede indicar qué validador XSD se utiliza para la validación XML y qué versión XSLT se usa en el archivo SPS.

StyleVision tiene un validador XSD 1.0 y un validador XSD 1.1 y puede elegir una de estas tres opciones:

- Usar el validador XSD 1.1 si el atributo `/xs:schema/@vc:minVersion` del documento XSD tiene el valor `1.1`. De lo contrario, usar el validador XSD 1.0.
- Usar el validador XSD 1.1 siempre.
- Usar el validador XSD 1.0 siempre.

Seleccione la versión XSLT para el documento activo en esta pestaña. Marque la opción de la instrucción *xsl:import-schema* para incluir el elemento `xsl:import-schema` de las especificaciones XSLT 2.0 y XSLT 3.0 en el documento XSLT generado por StyleVision. Recomendamos marcar esta opción para que los tipos de datos puedan leerse en el esquema en caso de que en el documento XML no exista el atributo `xsi:schemaLocation`.

10.4.10 Vista previa de impresión, Imprimir

El comando **Vista previa de impresión** se habilita en la vista **Diseño** y en la vista Authentic (*la vista Authentic está disponible en las ediciones Enterprise y Professional solamente*). Al hacer clic en este comando se abre una ventana con una vista previa del diseño SPS (si está activa la vista **Diseño**) o de la vista Authentic del archivo XML de trabajo (si está activa la vista Authentic). La vista previa de impresión muestra el diseño con o sin etiquetas, dependiendo de la vista.

La ventana "Vista previa de impresión" ofrece una barra de herramientas con barios comandos (*imagen anterior*) y varios iconos de navegación situados al final de la página. Los comandos de la barra de herramientas, de izquierda a derecha, son estos:

- Imprimir la página con el botón **Imprimir**.
- Orientación vertical u horizontal para la página.
- Definir las propiedades de la página con el botón **Configurar página**.
- Activar/desactivar la visualización/impresión de encabezados y pies de página.
- Ajustar la vista para que el ancho de página o el alto de página se ajuste al ancho o al alto de la pantalla respectivamente.
- Establecer cuántas páginas deben aparecer en la pantalla.
- Cambiar el nivel de zoom de las páginas de la vista previa.

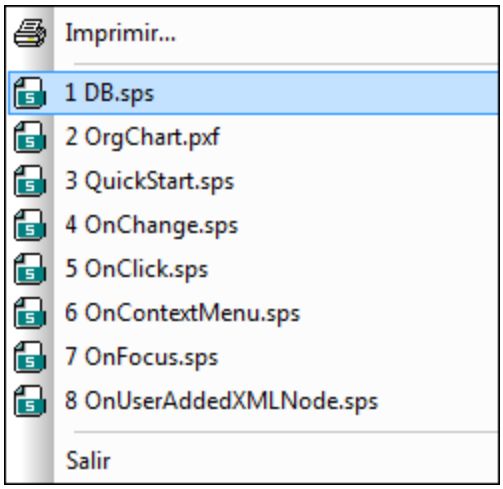
Para desplazarse por las páginas de la vista previa puede usar los botones de navegación situados en la parte inferior de la ventana o escribir el número de la página en el cuadro *Página*.

El comando **Imprimir** se habilita en la vista Authentic y en las vistas de resultados. Al hacer clic en este comando se imprime la vista seleccionada del archivo XML de trabajo según la configuración de página elegida para la vista. Recuerde que la configuración de página de la vista Authentic se puede modificar (desde la ventana "Vista previa de impresión").

Nota: siga estos pasos para habilitar el uso de colores e imágenes de fondo en la vista previa de impresión: (i) en el menú **Herramientas** de Internet Explorer, haga clic en **Opciones de Internet** y después en la pestaña *Opciones avanzadas.* (ii) En el panel Configuración, marque la casilla *Imprimir colores e imágenes de fondo* de la sección Imprimir. (iii) Después haga clic en **Aceptar**.

10.4.11 Archivos usados recientemente, Salir

La lista de archivos recientes del menú **Archivo** muestra el nombre de archivo y la ruta de los últimos 9 archivos que se abrieron en StyleVision. Haga clic en una de las entradas de la lista para abrir el archivo en una pestaña nueva de la ventana principal.



También puede abrir los archivos con las teclas del teclado. P. ej.: pulse **Alt+F** para abrir el menú **Archivo** y después pulse el número del archivo que desea abrir. Por ejemplo, si pulsa la tecla **1** se abre el primer archivo de la lista. Si pulsa la tecla **2**, se abre el segundo archivo, y así sucesivamente.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Haga clic en el comando **Salir** para cerrar StyleVision. Si realizó cambios en alguno de los archivos abiertos pero no los guardó, aparece un aviso.

10.5 Menú Edición

Los comandos del menú **Edición** sirven para editar documentos SPS. Además de los comandos de edición estándar, como **Cortar** (**Mayús+Supr** o **Ctrl+X**), **Copiar** (**Ctrl+C**), **Pegar** (**Ctrl+V**) y **Eliminar** (**Supr**), que no se describen en este apartado, el menú **Edición** ofrece estos comandos:

- **Deshacer, Rehacer, Seleccionar todo** 476: para deshacer o restaurar cambios realizados previamente y para seleccionar todo el contenido del diseño SPS.
- **Buscar, Buscar siguiente y Reemplazar** 476: para buscar texto en el diseño SPS y en la vista previa de las hojas de estilos XSLT.
- **Parámetros de la hoja de estilos** 481: para editar parámetros declarados globalmente para el diseño SPS.
- **Contraer o expandir el marcado** 482: para contraer o expandir las etiquetas de marcado de los componentes de diseño.

Estos comandos también están disponibles en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en un componente o simplemente en la posición del cursor. Además, algunos comandos tienen teclas de acceso rápido e iconos en la barra de herramientas. Sin embargo, recuerde que los comandos que no correspondan a una vista determinada o a una posición determinada aparecen atenuados en el menú (es decir, se deshabilitan según corresponda).

10.5.1 Deshacer, Rehacer, Seleccionar todo

El comando **Deshacer** (**Ctrl+Z**) permite eliminar todos los cambios realizados y devolver el archivo a versiones anteriores. Todos los cambios se pueden deshacer uno por uno hasta llegar a la primera acción realizada desde que se abrió el documento.

El comando **Rehacer** (**Ctrl+Y**) permite rehacer las acciones que deshizo con el comando **Deshacer**. Esto significa que puede avanzar y retroceder en el historial de acciones con los comandos **Deshacer** y **Rehacer**.

El comando **Seleccionar todo** selecciona todo el contenido de la vista.

10.5.2 Buscar, Buscar siguiente, Reemplazar

El comando **Buscar** (**Ctrl+F**) sirve para buscar cadenas de texto en la vista **Diseño**, en el editor JavaScript y en hojas de estilos XSLT.

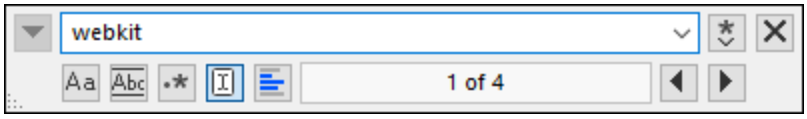
El cuadro de diálogo Buscar y reemplazar es distinto en función de la vista que esté activa.

- Si la vista activa es la de diseño, al hacer clic en los comandos **Buscar** o **Reemplazar** se activa la barra lateral Buscar y reemplazar 52. La funcionalidad de búsqueda y reemplazo de la vista de diseño se describe en el apartado Buscar y reemplazar 52.
- La funcionalidad de búsqueda y reemplazo en el editor de JavaScript y las hojas de estilos XSLT se describen en este apartado.

© 2016-2022 Altova GmbH

Hojas de estilos XSLT y el editor JavaScript

Si hace clic en el comando **Buscar** desde el editor JavaScript o en la vista previa de una hoja de estilos XSLT para HTML, aparece este cuadro de diálogo:



En este cuadro de diálogo puede seleccionar varias opciones:

- *Coinc. mayús/min*: busca teniendo en cuenta las mayúsculas y minúsculas (por ejemplo, si marca esa casilla `Dirección` no se considera igual que `dirección`).
- *Solo palabras completas*: busca solamente las palabras que coincidan exactamente con el texto indicado. Por ejemplo, si busca `fit` la función de búsqueda no encontrará `fitness`, aunque la palabra contenga también `fit`.
- *Expresión regular*: si marca esta casilla el término de búsqueda se leerá como una expresión regular. Consulte el apartado Expresiones regulares 478 para aprender a usar expresiones regulares.
- *Buscar delimitador:* cuando se introduce un término de búsqueda, las coincidencias que se encuentran en el documento se resaltan y una de ellas se marca como la selección actual. Esta función indica si la primera coincidencia que se seleccione debe ser relativa a la posición del cursor. Si está activada, la primera coincidencia que se seleccione será la primera a partir del punto en que se encuentre el cursor del ratón. Si está desactivada, la primera coincidencia que se seleccione será la primera que se encuentre a partir del inicio del documento.
- *Buscar en selección:* si esta función está activada, la búsqueda de términos se lleva a cabo dentro del texto que esté seleccionado. Si no está activada, el término de búsqueda se busca en todo el documento. Para cambiar el texto seleccionado en el que quiere buscar el término primero debe deseleccionar primero la selección actual desactivando esta función.
- *Reemplazar*: en la pestaña Editor de JavaScript haga clic en la flecha hacia abajo que hay en la parte superior izquierda del cuadro de diálogo, con la que se abre el campo *Reemplazar*. Aquí puede introducir la cadena de texto con la que quiere sustituir la cadena encontrada.

Vista HTML

Si hace clic en el comando **Buscar** desde la vista **Diseño** o **HTML**, se activa la barra lateral Buscar y reemplazar 52.

Debe tener en cuenta que:

- Si quiere que los resultados coincidan exactamente con el término de búsqueda, marque la casilla *Solo palabras completas*. P. ej., si busca `soft` no podrá encontrar `software`.
- Si quiere poder encontrar fragmentos de palabras no marque la casilla *Solo palabras completas*. De esta forma, si busca `soft` podrá encontrar `software`.
- Si no quiere que el resultado coincida con el término de búsqueda en el uso de mayúsculas y minúsculas, deje la casilla *Coinc. mayús/minús* sin marcar. P. ej. si busca `programa` encontrará tanto `programa` como `Programa`.

Buscar siguiente

El comando **Buscar siguiente** (**F3**) busca la siguiente repetición del texto utilizado en la operación de búsqueda inmediatamente anterior. Para más información consulte la descripción del comando **Buscar** 476.

Cómo usar expresiones regulares

Puede usar expresiones regulares (regex) para buscar cadenas de texto. Para ello primero debe activar la función Expresión regular (*véase más arriba*). Esto indica que el texto que se introduce en el campo de búsqueda se evalúa como una expresión regular. Después introduzca la expresión regular en el campo de búsqueda. Si necesita ayuda con la expresión regular puede usar el botón **Generador de expresiones regulares** que encontrará a la derecha del campo de búsqueda. Haga clic en un elemento del Generador para introducir los metacaracteres regex correspondientes en el campo de búsqueda. Más abajo se incluye una breve descripción de cada uno de esos metacaracteres.

Metacaracteres de las expresiones regulares

A continuación puede consultar una lista de los metacaracteres de las expresiones regulares.

`.`	Cualquier carácter. Es un comodín para un solo carácter.
`(`	El inicio de una región en la que se realizará la búsqueda.
`)`	El final de la región en la que se realizará la búsqueda.
`(abc)`	Los metacaracteres `(` y `)` marcan el inicio y el final de una expresión etiquetada. Las expresiones etiquetadas son ideales si necesita etiquetar (es decir, recordar) una región encontrada en la búsqueda para poder hacer referencia a ella más tarde (referencia inversa). Puede etiquetar un máximo de nueve expresiones (y hacerles referencia más tarde, desde el campo *Buscar* o *Reemplazar*). Por ejemplo, `(the) \1` encuentra la cadena `the the`. Esta expresión significa: encontrar la cadena "the" (y recordarla como región etiquetada), seguido de un carácter de espacio y de una referencia inversa a la región etiquetada encontrada previamente.
`\n`	En una expresión de búsqueda o reemplazo, indica el texto coincidente con la n-ésima expresión etiquetada, siendo n un número del 1 al 9. Por ejemplo, si el término de búsqueda es `Fred([1-9])XXX` y el término de reemplazo es `Sam\1YYY`, el texto `Fred2XXX` se reemplazará con `Sam2YYY`.
`\<`	Inicio de palabra.
`\>`	Final de palabra.
`\x`	Encuentra el carácter `x` que sigue a la barra inversa, cuando el carácter `x` es un carácter que se utiliza en la sintaxis de expresiones regulares. Por ejemplo, `\[` encuentra el carácter `[` y no el inicio de un conjunto de caracteres.
`[...]`	Conjunto de caracteres. Por ejemplo, `[abc]` encuentra los caracteres `a`, `b` o `c`. También puede usar intervalos como `[a-z]` para buscar cualquier carácter en minúsculas.
`[^...]`	Un carácter cualquiera no perteneciente al conjunto. Por ejemplo, `[^A-Za-z]` encuentra cualquier carácter excepto caracteres alfabéticos en mayúsculas o minúsculas.
`^`	Inicio de línea (a no ser que se use dentro de un conjunto de caracteres, ver fila anterior).
`$`	Final de línea. Por ejemplo, `A+$` encuentra una A o más de una A que estén al final de una línea.

© 2016-2022 Altova GmbH

*	0 veces o más. Por ejemplo, `Sa*m` encuentra `Sm` , `Sam` , `Saam` , `Saaam` , etc.
+	1 o más veces. Por ejemplo `Sa+m` encuentra `Sam` , `Saam` , `Saaam` , etc

Representación de caracteres especiales
Estas expresiones regulares son especiales:

\r	Retorno de carro (CR). Puede usar CR (**\r**) o LF (**\n**) para buscar o crear una línea nueva.
\n	Avance de línea (LF). Puede usar CR (**\r**) o LF (**\n**) para buscar o crear una línea nueva.
\t	Tabulación
****	Utilice esto para aplicar escape a los caracteres que aparecen en las expresiones regulares. Por ejemplo: **\\\n**

Ejemplos de expresiones regulares

En este apartado explicamos cómo usar expresiones regulares para encontrar y reemplazar texto. En muchos casos la búsqueda y reemplazo de texto es una tarea sencilla que no necesita el uso de expresiones regulares. Sin embargo, a veces una operación de búsqueda y reemplazo no es suficiente y será necesario manipular el texto. Por ejemplo, imagine que tiene un archivo XML que incluye varios miles de líneas y necesita cambiar el nombre de determinados elementos de una sola vez, pero sin cambiar el contenido de los elementos. O, por ejemplo, imagine que necesita cambiar el orden de varios atributos de un elemento. En estos dos casos el uso de expresiones regulares le permitiría evitar mucho trabajo manual.

Ejemplo nº1: cambiar el nombre de elementos

El fragmento de código XML que aparece a continuación incluye una lista de libros. Imaginemos que nuestro objetivo es reemplazar el elemento `<Category>` de cada libro con el elemento `<Genre>`. Podemos hacerlo usando expresiones regulares.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<books xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="books.xsd">
   <book id="1">
      <author>Mark Twain</author>
      <title>The Adventures of Tom Sawyer</title>
      <category>Fiction</category>
      <year>1876</year>
   </book>
   <book id="2">
      <author>Franz Kafka</author>
      <title>The Metamorphosis</title>
      <category>Fiction</category>
      <year>1912</year>
   </book>
   <book id="3">
      <author>Herman Melville</author>
      <title>Moby Dick</title>
      <category>Fiction</category>
      <year>1851</year>
```

```
    </book>
</books>
```

Estos son los pasos que debe seguir:

1. Pulse **Ctrl+H** para abrir el cuadro de diálogo "Buscar y reemplazar".
2. Haga clic en el botón **Usar expresiones regulares** .
3. En el campo *Buscar* introduzca este texto: `<category>(.+)</category>`. Esta expresión regular encuentra todos los elementos `category`, que aparecerán resaltados.

Para encontrar el contenido de cada elemento (que desconocemos), usamos la expresión etiquetada `(.+)` . La expresión `(.+)` indica que se deben "buscar una instancia o varias de cualquier carácter (`.+`) y recordar este resultado". Como podrá ver en el paso siguiente, más adelante necesitaremos la referencia a la expresión etiquetada.

4. En el campo *Reemplazar* introduzca este texto: `<genre>\1</genre>` . Esta expresión regular define el texto de reemplazo. Observe que usa `\1` para hacer referencia inversa a la expresión etiquetada del campo *Buscar*. En otras palabras, en este contexto `\1` significa "el contenido del elemento `<category>` actual que coincida con la búsqueda".
5. Haga clic en **Reemplazar todos** y observe el resultado. Todos los elementos `category` se reemplazaron con `genre`, tal y como era nuestra intención.

Ejemplo nº2: cambiar el orden de los atributos

El fragmento de código XML que aparece a continuación incluye una lista de producto. Cada producto tiene dos atributos llamados `id` y `size`. Imaginemos que nuestro objetivo es cambiar el orden de los atributos `id` y `size` de cada elemento `product` (es decir, en todos los elementos `product` el atributo `size` debe aparecer antes de `id`). Podemos hacerlo usando expresiones regulares.

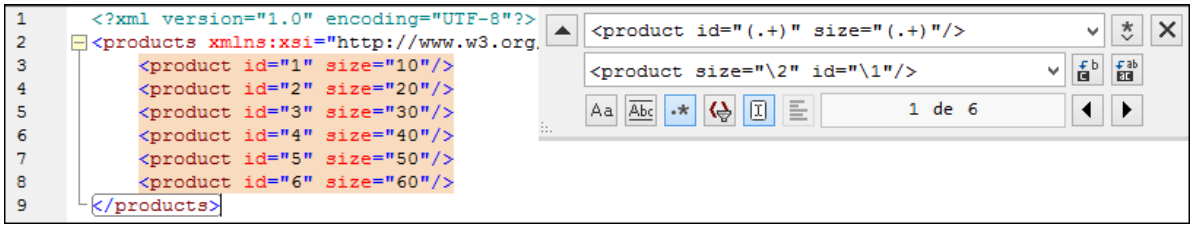
```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<products xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
xsi:noNamespaceSchemaLocation="products.xsd">
   <product id="1" size="10"/>
   <product id="2" size="20"/>
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

```
    <product id="3" size="30"/>
    <product id="4" size="40"/>
    <product id="5" size="50"/>
    <product id="6" size="60"/>
</products>
```

Estos son los pasos que debe seguir:

1. Pulse **Ctrl+H** para abrir el cuadro de diálogo "Buscar y reemplazar".
2. Haga clic en el botón **Usar expresiones regulares** .
3. En el campo *Buscar* introduzca este texto: `<product id="(.+)" size="(.+)"/>` . Esta expresión regular busca un elemento `product` en el documento XML. Observe que, para encontrar el valor de cada atributo (que desconocemos) se usa la expresión etiquetada `(.+)` dos veces. La expresión etiquetada `(.+)` encuentra el valor de cada atributo (que se supone será una instancia o varias de cualquier carácter, es decir `.+`).
4. En el campo *Reemplazar* introduzca este texto: `<product size="\2" id="\1"/>` . Esta expresión regular contiene el texto de reemplazo para cada uno de los elementos `product` que se encontraron. Observe que usa las referencias `\1` y `\2`, que corresponden a las expresiones etiquetadas del campo *Buscar*. En otras palabras, `\1` significa "el valor del atributo `id`" y `\2` significa "el valor del atributo `size`".



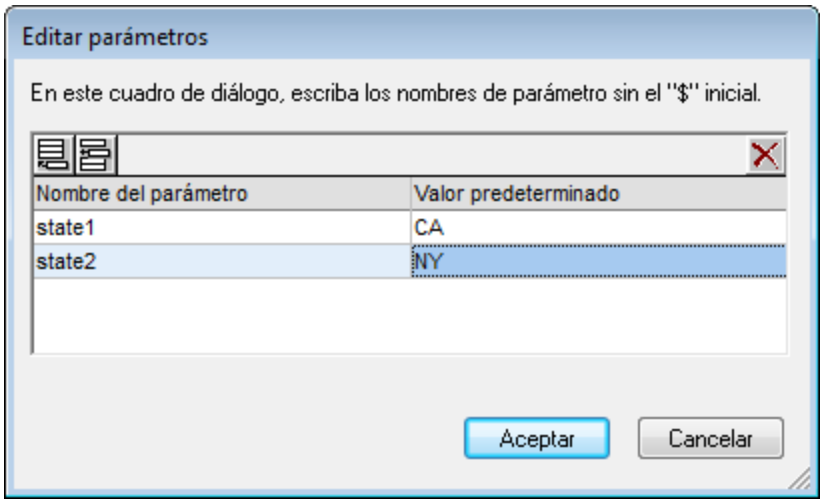
5. Haga clic en **Reemplazar todos** y observe el resultado. Todos los elementos `product` del documento XML se reemplazaron de modo que el atributo `size` aparezca delante del atributo `id`.

Temas relacionados

- Barras de herramientas 441

10.5.3 Parámetros de la hoja de estilos

El comando **Parámetros de la hoja de estilos** sirve para declarar y editar parámetros con sus valores predeterminados. Este comando está habilitado en la vista **Diseño** y en la vista Authentic. Al hacer clic en este comando se abre el cuadro de diálogo "Editar parámetros".



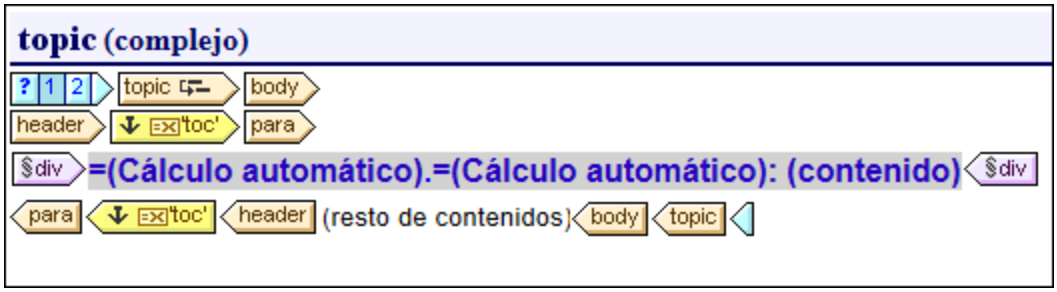
Debe tener en cuenta que:

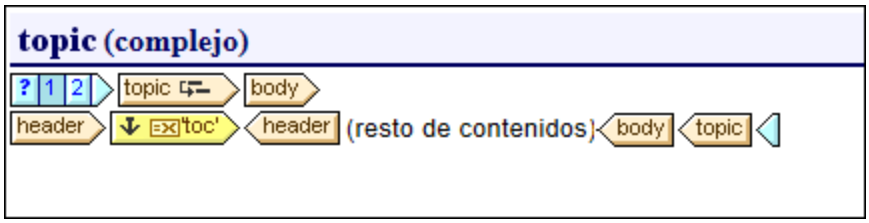
- Desde este cuadro de diálogo puede insertar, anexar, editar y eliminar parámetros para toda la hoja de estilos.
- Los nombres de parámetro deben empezar con una letra y pueden incluir los caracteres `A` - `Z`, `a` - `z`, `0` - `9` y el signo de subrayado (_).
- Este cuadro de diálogo contiene todos los parámetros definidos por el usuario en el documento SPS.
- También puede declarar parámetros en la ventana Vista general del diseño 35.

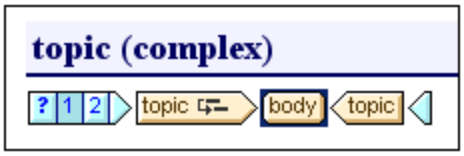
10.5.4 Contraer o expandir el marcado

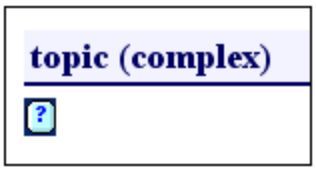
El comando **Contraer o expandir el marcado** es un comando conmutador que contrae/expande la etiqueta de marcado seleccionada. Este comando puede utilizarse con cualquier tipo de etiqueta, ya sea un nodo, formato predefinido, mecanismo SPS, etc. Para contraer/expandir una etiqueta, haga doble clic en ella. Esta operación funciona tanto con la etiqueta de inicio como con la etiqueta final.

Las imágenes que aparecen a continuación muestran ejemplos de diseño con etiquetas contraídas. Haga doble clic en una etiqueta contraída para expandirla.



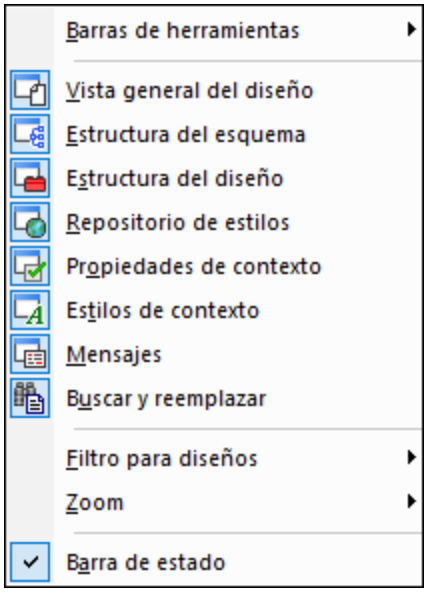

topic (complejo)
?
1
2
topic
body
header
'toc'
header
(resto de contenidos)
body
topic


topic (complex)
?
1
2
topic
body
topic


topic (complex)
?

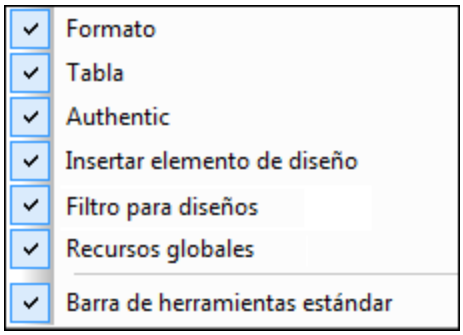
10.6 Menú Vista

Los comandos del menú **Vista** (*imagen siguiente*) sirven para cambiar el aspecto de la interfaz gráfica del usuario y mostrar/ocultar sus componentes. Con este menú podrá elegir qué barras de herramientas y qué ventanas laterales se muestran/ocultan en la interfaz gráfica. Además puede seleccionar filtros para el diseño y activar/desactivar la barra de estado.



10.6.1 Barras de herramientas y barra de estado

Al pasar el cursor por el comando **Barras de herramientas** aparece un submenú (*imagen siguiente*) donde puede activar/desactivar cada una de las barras de herramientas de StyleVision.



Si marca una barra de herramientas, la barra de herramientas se muestra en la interfaz gráfica. Por ejemplo, en el ejemplo de la imagen anterior seleccionamos todas las barras de herramientas y, por tanto, todas se mostrarán en la interfaz gráfica. Para más información sobre las barras de herramientas consulte el apartado Referencia del usuario | Barras de herramientas 441.

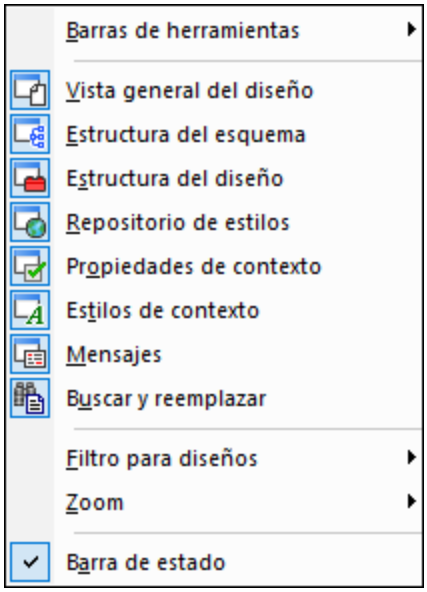
 © 2016-2022 Altova GmbH

Barra de estado

La barra de estado está situada en la parte inferior de la ventana de la aplicación y puede ocultarse/mostrarse haciendo clic en el comando conmutador **Barra de estado**.

10.6.2 Barras laterales de diseño

Los comandos del menú **Vista** son conmutadores que sirven para mostrar/ocultar las ventanas laterales de la interfaz gráfica del usuario (*imagen siguiente*).



Si una ventana lateral está marcada (activada), el icono que aparece junto al nombre de la ventana en el menú **Vista** tiene un contorno azul. Haga clic en una ventana lateral del menú **Vista** para activarla/desactivarla (mostrarla/ocultarla). Las opciones elegidas en este menú son específicas de cada vista. Es decir, las opciones elegidas para una vista determinada (vista **Diseño**, vista de resultados, etc.) se conserva en esa vista concreta hasta que se elijan otras opciones.

10.6.3 Filtro para diseños, Zoom

Filtro para diseños

El comando **Filtro para diseños** del menú **Vista** abre un submenú con comandos que sirven para filtrar qué plantillas aparecen en la vista **Diseño**. Estos comandos son muy prácticos si el diseño con el que trabaja es muy extenso o contiene varias plantillas. Gracias al filtro para diseños podrá indicar qué tipo de plantillas aparecen en la vista **Diseño** y cuáles se ocultan. Estas son las opciones del filtro para diseños:

Icono	Comando	Descripción
	Mostrar solo una plantilla	Solo muestra la plantilla seleccionada. Ponga el cursor en una

Icono	Comando	Descripción
		plantilla y haga clic en este icono para ver solo la plantilla seleccionada.
	Mostrar todos los tipos de plantilla	Muestra todas las plantillas del SPS (plantilla principal, global, con nombre y de diseño).
	Mostrar plantillas importadas	Haga clic para mostrar/ocultar las plantillas importadas.
	Mostrar/ocultar la plantilla principal	Haga clic para mostrar/ocultar la plantilla principal.
	Mostrar/ocultar las plantillas globales	Haga clic para mostrar/ocultar las plantillas globales.
	Mostrar/ocultar los fragmentos de diseño	Haga clic para mostrar/ocultar los fragmentos de diseño.

Recuerde que estos comandos también están disponibles en forma de iconos en la barra de herramientas Filtro para diseños 448.

Zoom

El comando **Zoom** del menú **Vista** abre un submenú donde puede elegir un nivel de zoom para la vista. También puede cambiar el nivel de zoom en el cuadro combinado *Zoom* de la barra de herramientas Estándar. Otra manera de cambiar el nivel de zoom es pulsar la tecla **Ctrl** y mover la rueda de desplazamiento del ratón.

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.7 Menú Insertar

El menú **Insertar** incluye comandos con los que podrá insertar diferentes componentes de diseño en el SPS. Algunos de ellos también están disponibles como iconos en barras de herramientas 441. Además, los comandos del menú **Insertar** están disponibles en los **menús contextuales** que aparecen al hacer clic con el botón derecho dentro del SPS en la vista **Diseño**. Los comandos que no correspondan a la posición del cursor se deshabilitan.

Nota: los comandos del menú **Insertar** solamente están disponibles en la vista **Diseño** porque sirven para construir el diseño SPS.

10.7.1 Contenido

El comando **Insertar contenido** inserta un marcador de posición `(contenido)` en la posición del cursor. El marcador se puede insertar dentro de dos tipos de nodos (**elementos** y **atributos**) e indica que se procesarán todos los secundarios del nodo actual.

- Si el nodo actual es un nodo de **elemento**, se procesan sus todos sus nodos de elemento y texto secundarios. Para procesar los nodos de elemento secundarios se usarán plantillas globales, si existen. De lo contrario, se usará la regla de plantilla integrada para elementos. Para procesar los nodos de texto secundarios se usará la regla de plantilla integrada para nodos de texto, cuyo efecto es dar salida el texto. En la práctica, la regla de plantilla integrada para elementos da salida al texto de todos los nodos de texto descendientes. No olvide que, cuando se usa el marcador de posición `(contenido)`, no se da salida a los valores de los atributos a no ser que se defina una plantilla global para el elemento primario del atributo o para uno de sus antecesores y a no ser que se de salida al atributo de forma explícita, con ayuda del marcador de posición `(contenido)` o de cualquier otro componente de presentación de contenidos.

- Si el nodo actual es un nodo de **atributo**, se procesa su nodo de texto secundario con la regla de plantilla integrada. Esta plantilla copia el texto del nodo de texto en el documento de salida. Es decir, da salida al valor del atributo .

También puede insertar el marcador de posición `(contenido)` dentro de un nodo haciendo clic con el botón derecho entre las etiquetas del nodo y seleccionando **Insertar | Contenido** en el menú contextual. Otra opción es hacer clic en el icono **Insertar contenido** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después en la posición del diseño donde desea insertar el elemento.

Dar estilo al contenido

Para aplicar formato al marcador de posición `(contenido)` selecciónelo y use un formato predefinido y las propiedades de la ventana Estilos. Este formato se puede apreciar en el diseño y en el documento de salida se aplicará al contenido del nodo.

Reemplazar contenido

Si suelta un nodo nuevo del esquema dentro de un nodo que contiene un marcador de posición `(contenido)`, el marcador `(contenido)` actual se sustituye con el nodo nuevo.

Eliminar contenido

Para eliminar el marcador de posición `(contenido)` selecciónelo y pulse la tecla **Suprimir** del teclado.

Nota: puede crear una regla de plantilla vacía si elimina el marcador de posición `(contenido)` de un nodo. Las reglas de plantilla vacías son ideales si no quiere aplicar ninguna plantilla a un nodo determinado (es decir, que el nodo no genere resultados).

10.7.2 Resto de contenidos

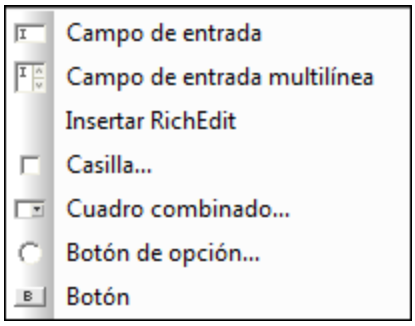
El comando **Insertar resto de contenidos** inserta el marcador de posición `(resto de contenidos)` para el nodo. Este marcador de posición representa el contenido de los nodos secundarios no utilizados del nodo actual y equivale a aplicar la regla `xsl:apply-templates` de XSLT a los nodos de elemento y de texto no utilizados del elemento actual. Recuerde que las plantillas no se aplican a los atributos secundarios. El marcador de posición `(resto de contenidos)` también se puede insertar poniendo el cursor entre las etiquetas de un elemento, haciendo clic con el botón derecho y seleccionando **Insertar resto de contenidos** en el menú contextual.

Recomendamos usar el marcador de posición `(resto de contenidos)` cuando quiera procesar un elemento secundario de una manera especial y aplicar plantillas a los elementos del mismo nivel. Es importante aplicar plantillas a los elementos del mismo nivel para garantizar que estos se procesan. Así podrá llegar hasta los elementos más inferiores de la jerarquía del documento.

Para eliminar el marcador de posición `(resto de contenidos)` selecciónelo y pulse la tecla **Suprimir** del teclado.

10.7.3 Controles de formulario

Al pasar el puntero del ratón sobre el comando **Insertar controles de formulario** aparece un submenú (*imagen siguiente*) con varios comandos. Estos comandos sirven para insertar controles de formulario (también llamados *dispositivos de entrada de datos* 162).



La sección Controles de formulario 162 del manual explica cómo crear estos controles de formulario uno a uno. Después de crear el control de formulario puede editar sus propiedades. Para ello seleccione el control de formulario y edite la propiedad pertinente en la ventana Propiedades 48.

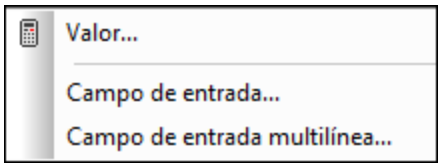
 © 2016-2022 Altova GmbH

También puede insertarlos haciendo clic con el botón derecho en el punto de inserción y seleccionando **Insertar | Controles de formulario** en el menú contextual. Otra opción es hacer clic en el icono correspondiente de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después en la posición del diseño donde desea crear el control de formulario.

Nota: en los campos de entrada (es decir, en los cuadros de texto) no se pueden insertar secciones CDATA. Las secciones CDATA solamente se pueden insertar dentro de elementos que se representan en la vista Authentic como componentes de contenido de texto.

10.7.4 Cálculo automático

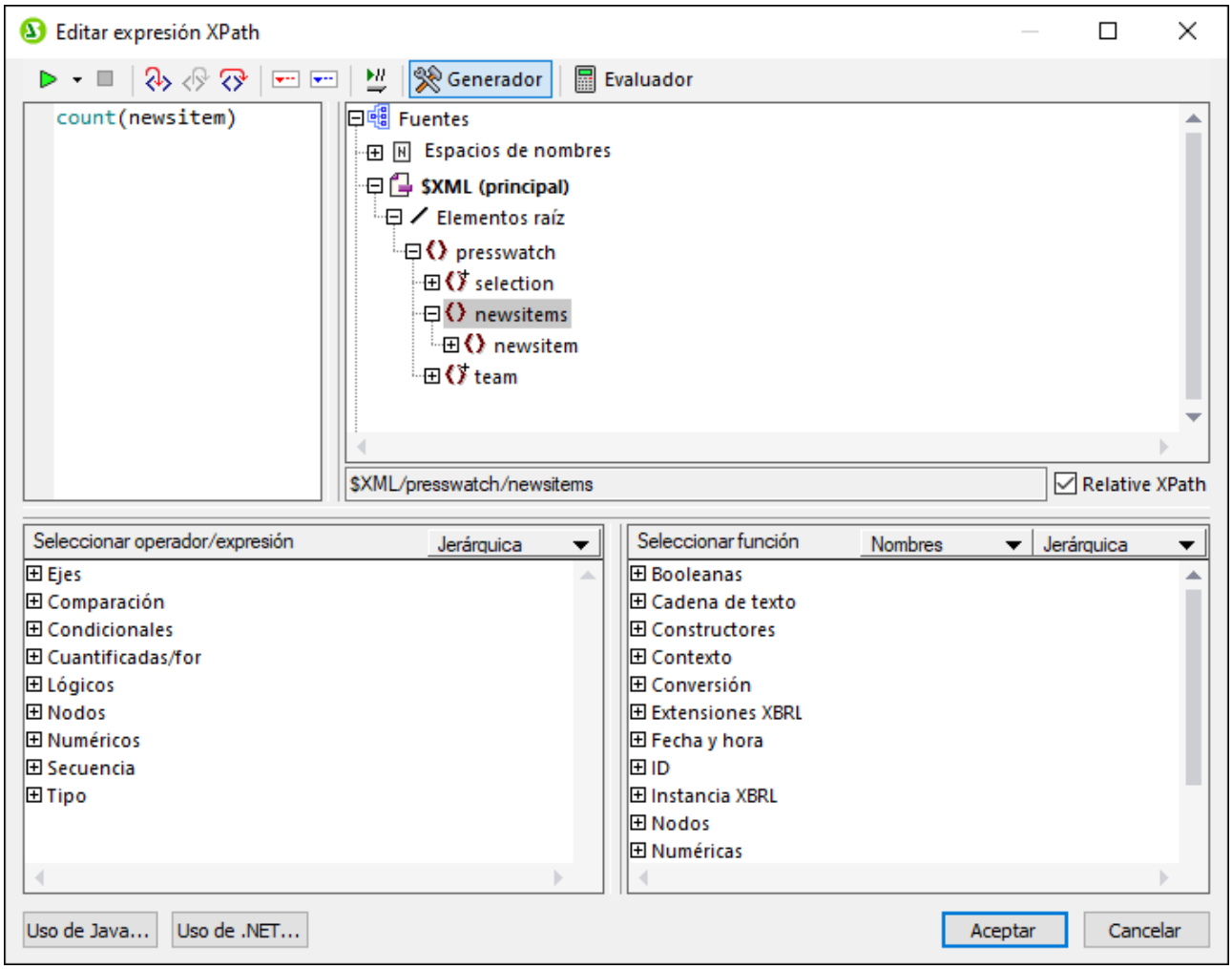
Los **cálculos automáticos** utilizan expresiones XPath para calcular un valor. En el documento de salida el valor aparece en la posición donde se insertó el cálculo automático. En el diseño SPS puede insertar cálculos automáticos como valor de texto, como campo de entrada o como campo de entrada multilínea. Para ello ponga el cursor en la posición donde se debe insertar el cálculo automático. Después seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar cálculo automático** y elija en qué forma se inserta el cálculo automático: **Valor**, **Campo de entrada** o **Campo de entrada multilínea** (*imagen siguiente*). En lugar de usar los comandos del menú **Insertar** puede hacer clic con el botón derecho y usar el menú contextual que aparece. Otra opción es hacer clic en el icono **Cálculo automático** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después en el diseño.



El valor del cálculo automático se representará según corresponda en el documento de salida.

Expresión XPath para el cálculo automático

Tras elegir el formato de presentación para el cálculo automático (**Valor**, **Campo de entrada** o **Campo de entrada multilínea**) aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen siguiente*).



El nodo de contexto para la expresión aparece resaltado en el panel inferior izquierdo, que muestra la estructura del esquema. Puede escribir la expresión XPath directamente en el cuadro de texto *Expresión XPath* o puede hacer doble clic en los elementos de los paneles inferiores para insertarlos en el cuadro de texto. Los nodos de la estructura del esquema del panel izquierdo se insertan en relación al nodo de contexto (si marca la casilla *XPath relativa*) o como expresión absoluta empezando por el nodo de documento (si no marca la casilla *XPath relativa*).

Cuando termine de construir la expresión XPath, haga clic en **Aceptar** para insertar el cálculo automático en el diseño.

10.7.5 Párrafo, párrafo especial

El comando **Párrafo** inserta un elemento de párrafo HTML `<p>` alrededor del componente seleccionado. Se considera que el componente está seleccionado si todo el nodo está seleccionado (tras hacer clic en una de sus etiquetas) o si hay texto estático seleccionado. Si pone el cursor dentro de texto estático, el elemento de párrafo se inserta en esa posición (su etiqueta inicial y final). También puede insertar un párrafo haciendo clic en el icono **Insertar párrafo** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446.

El comando **Párrafo especial** sirve para asignar un formato predefinido al nodo seleccionado. Los formatos predefinidos disponibles también se pueden seleccionar en un cuadro combinado de la barra de herramientas.

Cada tipo de párrafo tiene características de formato propias. Recuerde que con el tipo de formato `pre` puede representar los retornos de carro como tales en el documento de salida, en lugar de normalizarlos como espacios en blanco.

10.7.6 Imagen

El comando **Insertar imagen** abre el cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*), donde puede elegir el tipo de imagen que desea insertar. Este comando también está disponible como icono en la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446.

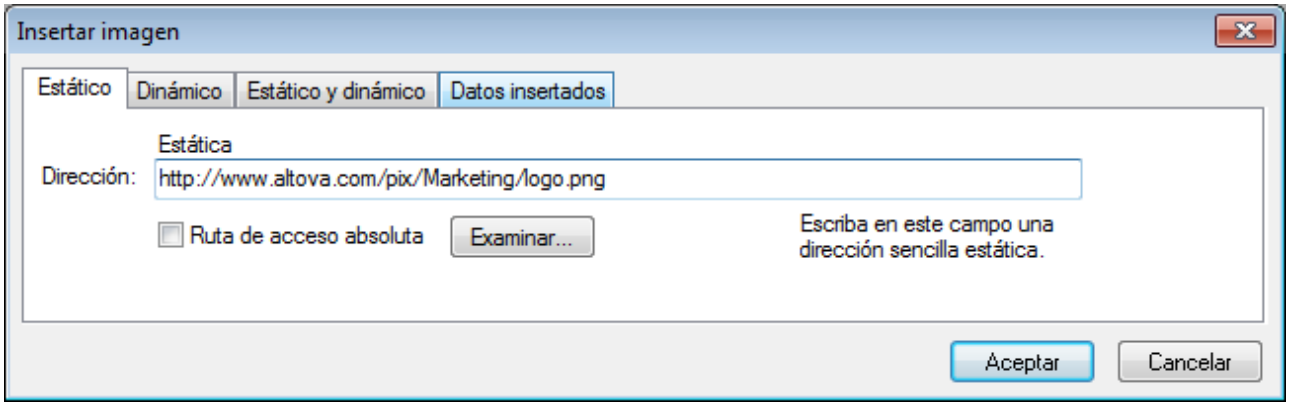
El cuadro de diálogo "Insertar imagen" tiene cuatro pestañas y cada una de ellas ofrece un método distinto de especificar la ubicación de la imagen:

- *Estático:* para introducir el URI de la imagen directamente.
- *Dinámico:* para obtener el URI de la imagen del documento XML o generarlo con una expresión XPath.
- *Estático y dinámico:* para combinar los dos métodos, estático y dinámico.
- *Datos insertados*: para seleccionar una imagen que está almacenada en un archivo XML como texto codificado de base 16 o base 64.

A continuación describimos estas pestañas más detalladamente.

Estático

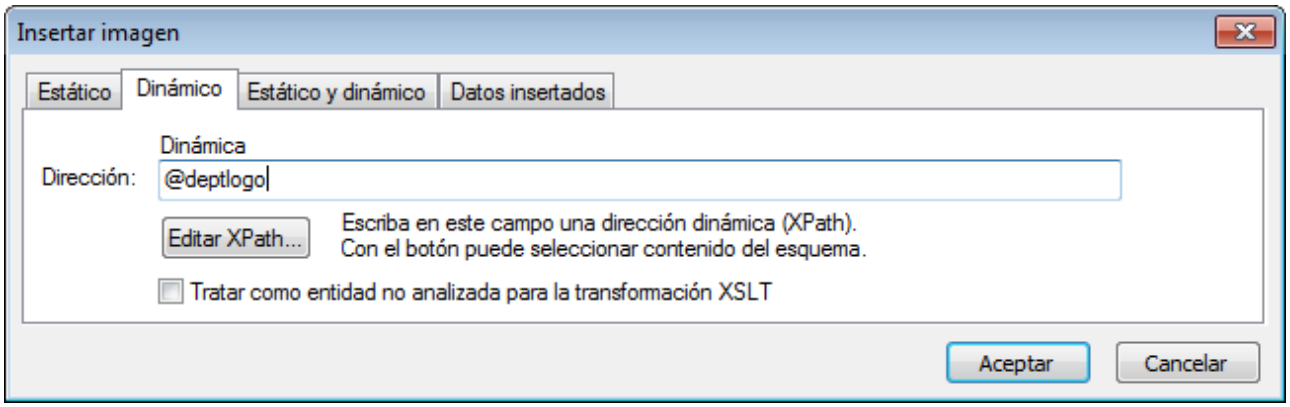
El URI de la imagen se escribe directamente en el campo *Dirección* (*imagen siguiente*). En el ejemplo siguiente el URI de la imagen es `http://www.altova.com/pix/Marketing/logo.png`.



En esta pestaña puede especificar si el URI es absoluto (marque la casilla *Ruta de acceso absoluta*) o relativo (deje la casilla *Ruta de acceso absoluta* sin marcar). Si introduce un URI relativo, se resolverá en relación a la ubicación del archivo SPS. Para introducir un URI (absoluto o relativo) de forma automática, haga clic en **Examinar...** y busque el archivo de imagen.

Dinámico

En este caso se utiliza una expresión XPath que devuelve el URI de la imagen. En el ejemplo siguiente usamos la expresión XPath `@deptlogo`. Para ello suponemos que el URI de la imagen está almacenado en el atributo `deptlogo` del nodo de contexto. El nodo de contexto es el nodo del diseño donde estamos insertando la imagen.

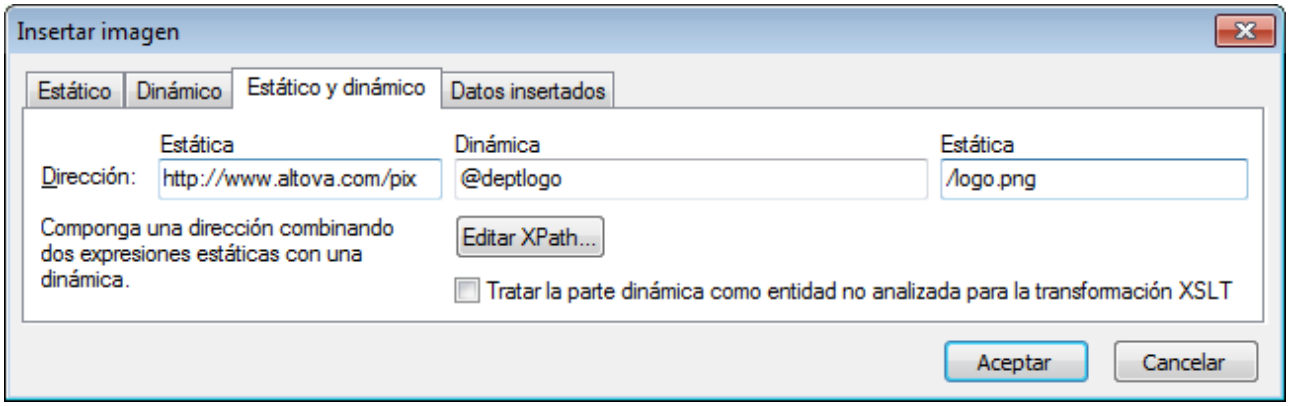


Haga clic en el botón **Editar XPath...** para abrir el Generador de expresiones XPath [437]. En este cuadro de diálogo el nodo de contexto aparece resaltado en el árbol del esquema.

Si el diseño SPS está basado en un documento DTD y utiliza entidades sin analizar, puede usar una entidad sin analizar que remita al URI de la imagen. Para ello debe marcar la casilla *Tratar como entidad no analizada* y después escribir la expresión XPath que selecciona el nodo que contiene la entidad sin analizar. Para más información consulte el apartado URI de entidades sin analizar [374].

Estático y dinámico

En esta pestaña puede usar el mecanismo estático y dinámico para generar el URI de la imagen.

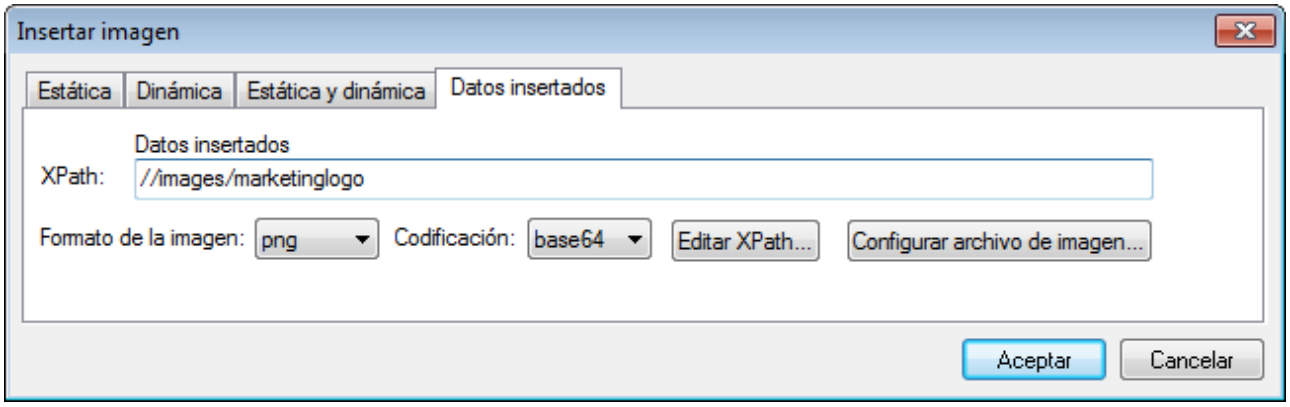


Si el atributo `deptname` del nodo de contexto tiene el valor `Marketing`, el URI de la imagen del ejemplo anterior sería `http://www.altova.com/pix/Marketing/logo.png`. Recuerde que puede usar el Generador de expresiones XPath [437] para la dirección dinámica del URI.

© 2016-2022 Altova GmbH

Datos insertados

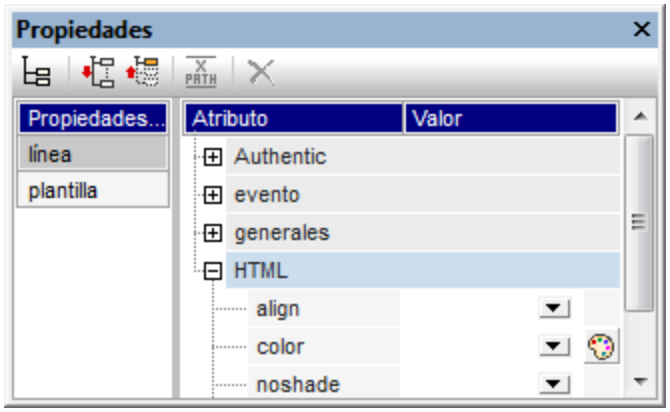
En los archivos XML se pueden almacenar imágenes como texto codificado en base 16 o base 64. La expresión XPath del cuadro de diálogo "Insertar imagen" (*imagen siguiente*) selecciona el nodo que contiene el texto codificado. El cuadro combinado *Codificación* sirve para especificar la codificación utilizada en el archivo XML de origen, para que StyleVision interprete correctamente el texto codificado. Además, el cuadro combinado *Formato de la imagen* indica en qué formato se debe generar el archivo de imagen. A partir de los datos de texto codificado se genera un archivo de imagen y este archivo se usa en el documento de salida.



En el cuadro de diálogo "Configuración del archivo de imagen generado" (que se abre haciendo clic en el botón **Configurar archivo de imagen...**) puede dar un nombre al archivo de imagen que se generará. Si lo prefiere, puede saltarse este paso y StyleVision generará un nombre automáticamente.

10.7.7 Línea horizontal

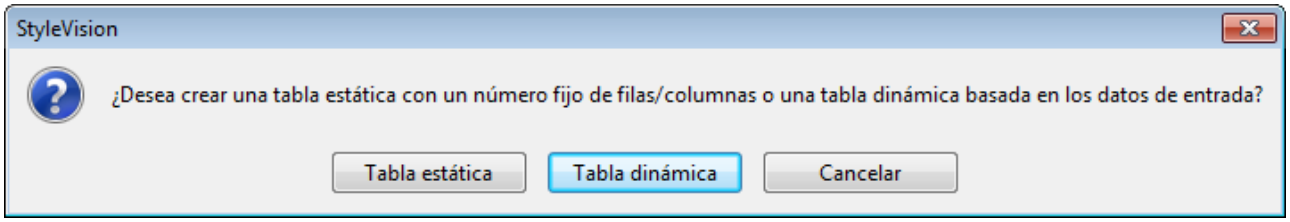
El comando **Insertar línea horizontal** inserta una línea horizontal en la posición del cursor. Este comando se deshabilita si está seleccionado un componente de diseño del SPS. Para definir las propiedades de la línea horizontal, seleccione la línea en la vista **Diseño** y en la ventana Propiedades seleccione el componente **`línea`**. Después especifique los valores de las propiedades del grupo `HTML` (*imagen siguiente*).



Estas son las propiedades HTML de las líneas horizontales: `color`, `size` (grosor), `width` (ancho en el diseño), `alignment` (alineación) y `noshade` (sin sombra).

10.7.8 Tabla

Al hacer clic en el comando **Insertar tabla** aparece un cuadro de diálogo donde debe confirmar el tipo de tabla que desea crear (*imagen siguiente*).



En las secciones Tablas SPS estáticas 130 y Tablas SPS dinámicas 131 del manual encontrará información sobre cómo trabajar con cada tipo de tabla.

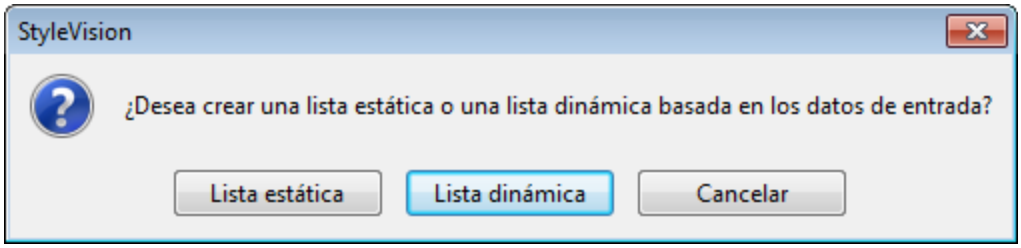
Recuerde que también puede crear tablas usando el icono **Insertar tabla** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño.

10.7.9 Numeración y viñetas

El comando **Insertar numeración y viñetas** sirve para crear una lista estática o dinámica en el diseño SPS. Los elementos de una lista estática se introducen directamente en la vista **Diseño**, mientras que los de las listas dinámicas corresponden a los valores de los nodos del mismo nivel del documento XML.

Siga estas instrucciones para crear una lista:

1. Ponga el cursor en la posición donde desea insertar la lista y haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar numeración y viñetas**. Aparece un aviso donde debe indicar qué tipo de lista desea crear, estática o dinámica (*imagen siguiente*).

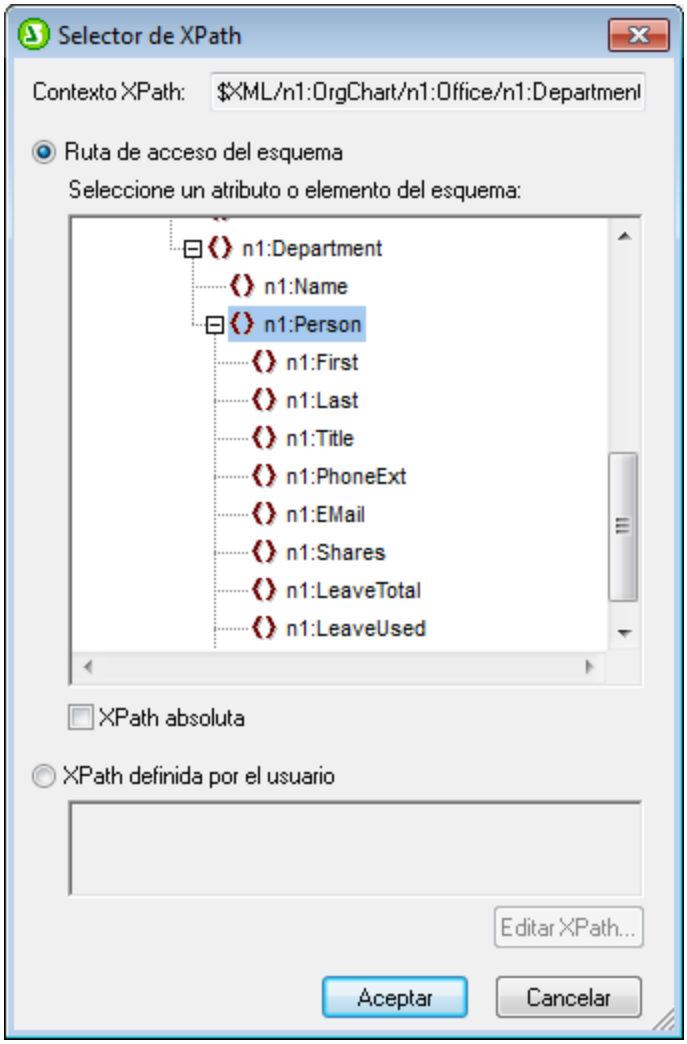


   Si selecciona **Lista estática**, pase al paso 3 de estas instrucciones. Si selecciona **Lista dinámica**, aparece el cuadro de diálogo "Selector de XPath" (*imagen siguiente*).

2. En el cuadro de diálogo "Selector de XPath" observe que el cuadro de texto *Contexto XPath* muestra el contexto del punto de inserción y que no se puede cambiar en el cuadro de diálogo. Seleccione el

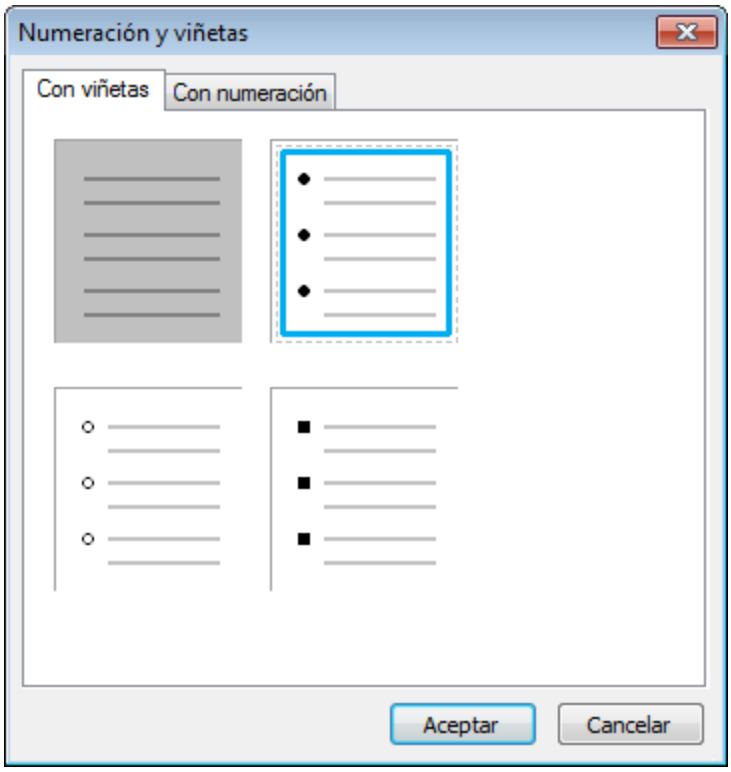
 © 2016-2022 Altova GmbH

nodo que desea usar para crear la lista dinámica. En la imagen siguiente, por ejemplo, el nodo de contexto es `n1:Department` y la lista dinámica se creará a partir del nodo `n1:Person`. Esto significa que el contenido de cada nodo `n1:Person` dará lugar a un elemento en la lista.



Si selecciona el botón de opción *XPath definida por el usuario*, podrá introducir una expresión XPath para seleccionar el nodo con el que desea crear la tabla dinámica. Al hacer clic en **Aceptar** aparece el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas".

3. En el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" seleccione el tipo de lista que desea crear. Puede elegir entre una lista con viñetas (con viñetas, círculos o cuadrados como marcadores de elemento de lista) o una lista numerada. Al hacer clic en **Aceptar** se crea crea una lista con el marcador de elementos de lista seleccionado.



Nota: para crear una lista estática también puede hacer clic en el icono **Lista con viñetas** o **Lista numerada** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 y después en la posición del diseño donde desea crear la lista. Para crear una lista dinámica también puede arrastrar un nodo desde la ventana Estructura del esquema hasta la vista **Diseño**.

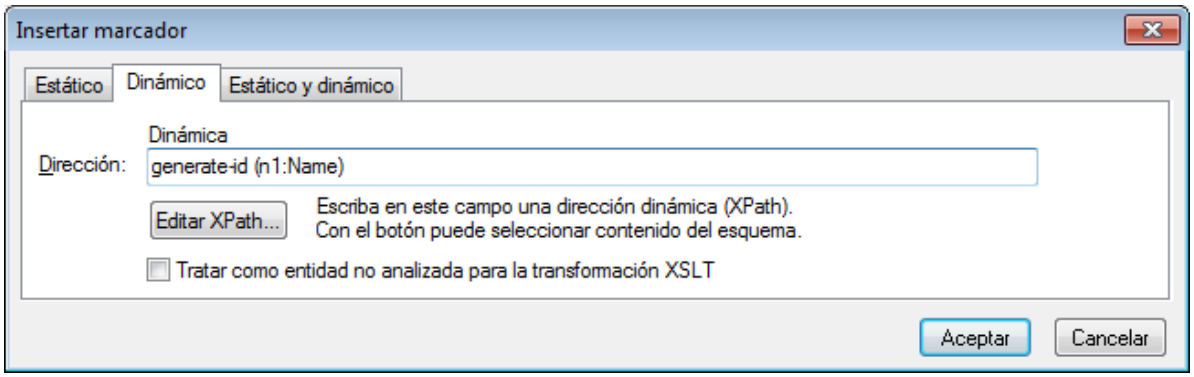
10.7.10 Marcador

El comando **Insertar marcador** sirve para insertar un marcador (o anclaje) en la posición elegida del diseño SPS. Después puede hacer referencia al marcador por medio de un hipervínculo 497.

Siga estos pasos para insertar un marcador:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea crear el marcador.
2. Seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar marcador** o haga clic con el botón derecho y seleccione **Insertar marcador**. Aparece el cuadro de diálogo Insertar marcador 317 (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



3. En este cuadro de diálogo seleccione la pestaña que más le convenga, dependiendo de si quiere crear un marcador estático (pestaña *Estático*), un marcador dinámico que se obtiene en el documento XML (pestaña *Dinámico*) o un marcador compuesto con una parte estática y otra dinámica (pestaña *Estático y dinámico*). En la imagen anterior, por ejemplo, se creó un marcador dinámico, cuyo nombre es el ID único de cada nodo secundario llamado `Name` del nodo de contexto.
4. Haga clic en **Aceptar** para crear el marcador.

Nota: los marcadores se crean en la posición indicada del diseño. Si la posición elegida está dentro de un elemento que se repite, entonces se crea un marcador dentro de cada instancia del elemento. Si se le da un nombre estático, cada marcador tendrá el mismo nombre. Por tanto, en el caso de marcadores situados en elementos que se repiten, es mejor darles un nombre dinámico (p. ej. el nombre de un elemento secundario del nodo de contexto). Si el nodo seleccionado para el nombre dinámico tiene el mismo contenido en varias instancias, puede utilizar la función `generate-id()` para generar un nombre único para el marcador. Para hacer referencia a este tipo de marcadores, se puede generar un Id. igual al valor `href` de un hipervínculo 322. En este caso asegúrese de usar el identificador de fragmentos `#` delante de la función `generate-id()`. La expresión XPath sería: `concat('#', generate-id(nodoXXX))`.

Después de crear el marcador puede editar su nombre. Para ello haga clic con el botón derecho en el marcador y seleccione **Editar nombre del marcador** en el menú contextual. Otra opción es editar el nombre en la ventana Propiedades: expanda el grupo de propiedades marcador y haga doble clic en el campo de valor de la propiedad `nombre del marcador`.

Eliminar un marcador

Para eliminar un marcador selecciónelo en el diseño y pulse la tecla **Suprimir**.

10.7.11 Hipervínculo

El comando **Insertar hipervínculo** sirve para insertar un enlace entre cualquier parte del documento de salida (HTML) y un anclaje del documento de salida o de un documento externo o fragmento del documento.

Siga estas instrucciones para insertar un hipervínculo:

1. El hipervínculo se puede crear alrededor de un componente de diseño ya existente o en cualquier posición del diseño (y después se inserta el texto del hipervínculo). Seleccione el componente de

diseño o el fragmento de texto que desea convertir en hipervínculo o ponga el cursor en la posición del diseño donde desea insertar el hipervínculo.

2. Haga clic en el icono **Insertar hipervínculo** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446 o seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar hipervínculo.** También puede hacer clic con el botón derecho y elegir **Insertar hipervínculo** (si no seleccionó ningún componente de diseño) o **Incluir en hipervínculo** (si seleccionó un componente de diseño).
3. Aparece el cuadro de diálogo Insertar hipervínculo 319, donde puede especificar a qué documento o fragmento del documento se enlaza. Si quiere crear un enlace con un fragmento de documento (es decir, con un marcador del documento), recuerde que debe incluir el símbolo `#`. El URI del hipervínculo puede indicarse de tres formas distintas:

   - Con una dirección estática: se inserta directamente y puede seleccionar un archivo XML con el botón **Examinar** o un fragmento del documento actual con el botón **Marcador**. Por ejemplo: `http://www.altova.com` (URI estático de página web), `U:\documentation\index.html` (introducido con ayuda del botón **Examinar**) o `#top_of_page` (introducido con ayuda del botón **Marcador**).
   - Con una dirección dinámica: se obtiene del nodo del documento XML especificado en el cuadro de diálogo. Por ejemplo: `//otherdocs/doc1`. Si el nombre del marcador se generó usando la función `generate-id()`, el atributo `href` del hipervínculo debe generarse usando la misma función `generate-id()`. Para más información consulte el apartado Definir hipervínculos 322.
   - Con una dirección estática y dinámica: debe indicar el texto estático y el nodo del documento XML en el cuadro de diálogo. Por ejemplo: `www.altova.com -- department/name -- #intropara`.

4. Cuando termine haga clic en **Aceptar** para crear el hipervínculo.

Nota: cuando especifique el nodo para un hipervínculo dinámico, puede introducir una expresión XPath absoluta (marcando la casilla *XPath absoluta*). Si no marca esta casilla, la expresión XPath será relativa al nodo de contexto, que es el nodo donde se está insertando el hipervínculo.

Usar entidades sin analizar

Si el diseño SPS está basado en un documento DTD, en la parte dinámica de la dirección del hipervínculo podrá usar el URI declarado de una entidad sin analizar de la DTD. Para más información consulte el apartado Usar los URI de entidades sin analizar 374.

Editar un hipervínculo

Después de crear el hipervínculo puede editar su atributo `href`. Para ello haga clic con el botón derecho en el hipervínculo y seleccione **Editar URL** en el menú contextual. Otra opción es editar el atributo en la ventana Propiedades. Primero seleccione el componente **`hipervínculo`** y extienda el grupo de propiedades *hipervínculo*. Después haga doble clic en el campo de valor de la propiedad `URL`.

Eliminar un hipervínculo

Para eliminar un hipervínculo debe seleccionarlo y pulsar la tecla **Suprimir**.

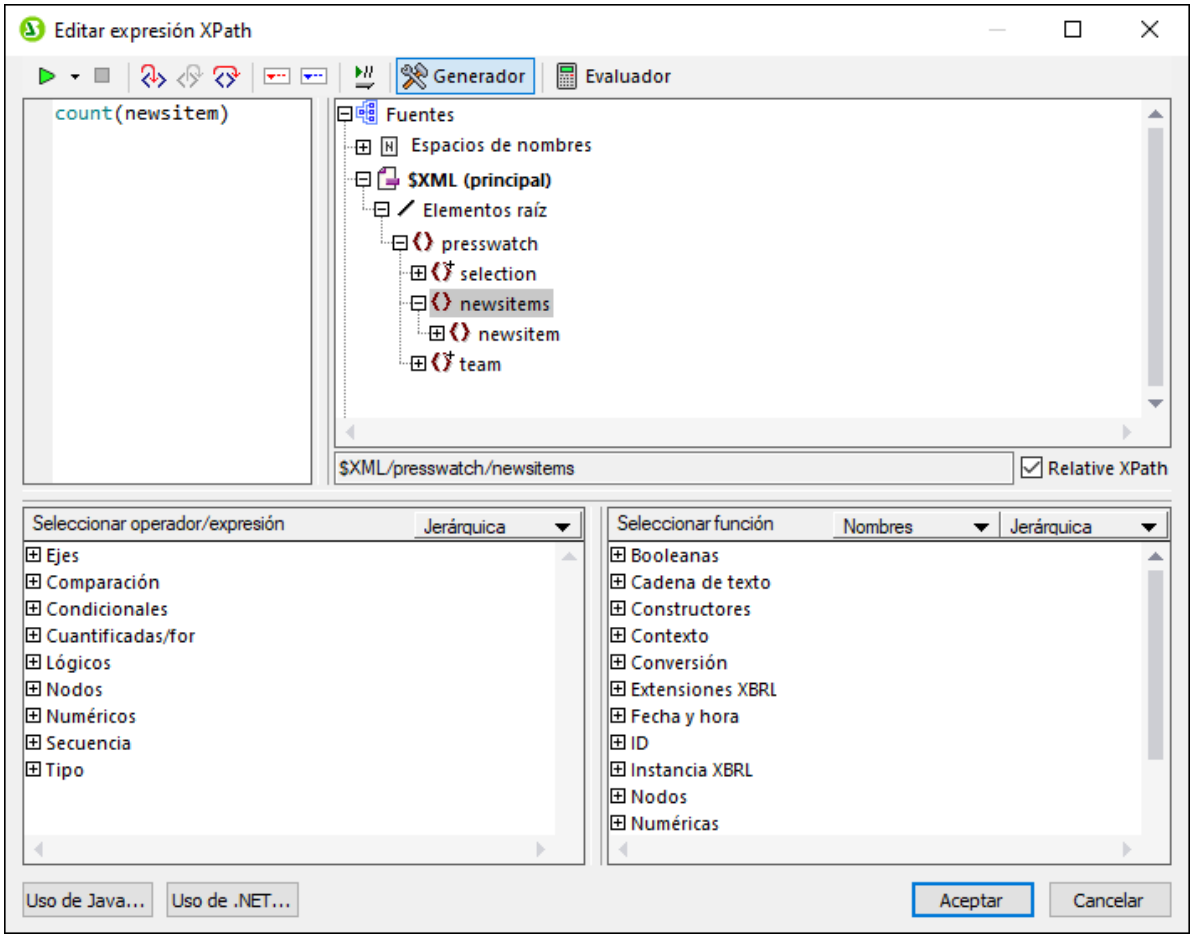
© 2016-2022 Altova GmbH

10.7.12 Condición y condición basada en el resultado

El comando **Condición** sirve para insertar una condición en la posición del cursor o alrededor del componente seleccionado. Una condición está compuesta por una o varias ramas y cada rama contiene un conjunto concreto de reglas de procesamiento. De este modo podrá especificar reglas de procesamiento distintas para cada rama. Por ejemplo, una rama puede comprobar si el contenido de un nodo es la cadena `Stop` y, si lo es, marcar el contenido del nodo en color rojo. Otra rama puede comprobar si el contenido del nodo es la cadena `Go` y, si lo es, marcar el contenido del nodo en color verde. La tercera rama puede comprobar si el contenido del nodo no es ni `Stop` ni `Go` y, si así es, marcar el contenido del nodo en color negro.

Siga estos pasos para insertar una condición en el diseño:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño elegida para la condición o seleccione el componente que desea convertir en condición.
2. Seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar condición** o haga clic con el botón derecho y elija **Insertar condición** en el menú contextual.
3. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen siguiente*), donde puede escribir la expresión XPath para la condición.



El nodo de contexto para la expresión aparece resaltado en el panel inferior izquierdo, que muestra la estructura del esquema. Puede escribir la expresión XPath directamente en el cuadro de texto

Expresión XPath o puede hacer doble clic en los elementos de los paneles inferiores para insertarlos en el cuadro de texto. Los nodos de la estructura del esquema del panel izquierdo se insertan en relación al nodo de contexto (si marca la casilla *XPath relativa*) o como expresión absoluta empezando por el nodo de documento (si no marca la casilla *XPath relativa*).

4. Haga clic en **Aceptar** para terminar e insertar la condición, que se crea con una sola rama que comprueba la expresión XPath introducida en el paso anterior.

Editar las expresiones XPath de las ramas condicionales

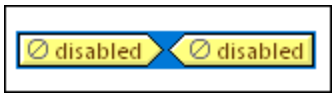
Si quiere editar la expresión XPath de una rama seleccione la rama en la vista **Diseño**. Después, en la ventana Propiedades, seleccione el componente **`rama condicional`** y expanda el grupo de propiedades *cuando*. Haga doble clic en el campo de valor de la propiedad `XPath`. Esto abre el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" (*imagen anterior*), donde puede editar la expresión. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Agregar ramas, cambiar el orden de las ramas y eliminar ramas

Para agregar ramas nuevas, cambiar el orden de las ramas y eliminar ramas puede hacer clic con el botón derecho en la rama pertinente y seleccionar el comando correspondiente del menú contextual.

10.7.13 Deshabilitado

El comando Deshabilitado inserta un componente de tipo deshabilitado donde se encuentre el cursor (*imagen siguiente*). (Para colocar contenido entre dos componentes de este tipo use el comando **Incluir en | Deshabilitado** 510.)



El contenido que se ecuentra dentro del componente de tipo deshabilitado (*disabled*) se ignora en el resultado. Esto quiere decir que puede usar los componentes de tipo deshabilitado para omitir en el resultado el contenido que quiere ignorar.

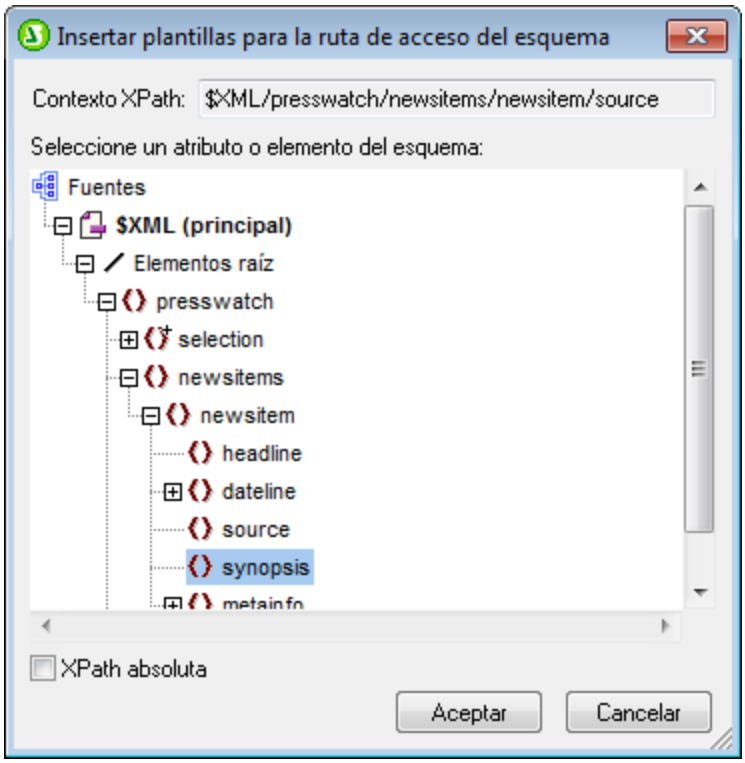
Si quiere restaurar ese contenido solo tiene que eliminar las etiquetas Disabled entre las que se encuentra ese contenido. Para ello, seleccione el componente de tipo deshabilitado, haga clic con el botón derecho y seleccione **Quitar solo la etiqueta**.

10.7.14 Plantilla

El comando **Insertar plantilla** inserta en la posición del cursor una plantilla vacía para el nodo seleccionado de la estructura del esquema. Siga estas instrucciones para insertar una plantilla.

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea insertar la plantilla.
2. Haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar plantilla**. Aparece el cuadro de diálogo "Insertar plantillas..." (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



3. El campo *Contexto XPath* muestra el nodo de contexto del punto de inserción y será el nodo de contexto para la plantilla. En la estructura del esquema seleccione el nodo para el que desea usar la plantilla. Por ejemplo, en la imagen anterior elegimos crear una plantilla para el nodo `synopsis`.
4. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Como resultado se crea una plantilla vacía para el nodo seleccionado (*imagen siguiente*).

10.7.15 Plantilla definida por el usuario

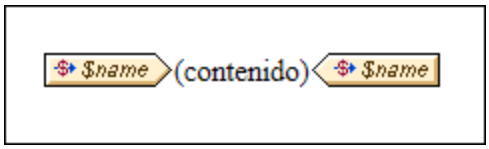
El comando **Insertar plantilla definida por el usuario** inserta en la posición del cursor una plantilla vacía que selecciona el nodo especificado por el usuario mediante una expresión XPath. Siga estas instrucciones para insertar una plantilla definida por el usuario:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño donde desea insertar la plantilla.
2. Haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar plantilla definida por el usuario**. Aparece el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422.
3. Escriba la expresión XPath que selecciona el nodo elegido. En este momento debe tener en cuenta un par de cosas: (i) la expresión XPath se evaluará en el contexto del nodo donde se está creando la plantilla y (ii) la expresión XPath puede seleccionar cualquier nodo del documento y de cualquier otro documento XML.
4. Cuando termine de construir la expresión XPath haga clic en **Aceptar**.

En el diseño se inserta una plantilla definida por el usuario vacía para el nodo de destino seleccionado. Consulte el apartado Archivos SPS: contenido | plantillas definidas por el usuario 121 para obtener más información.

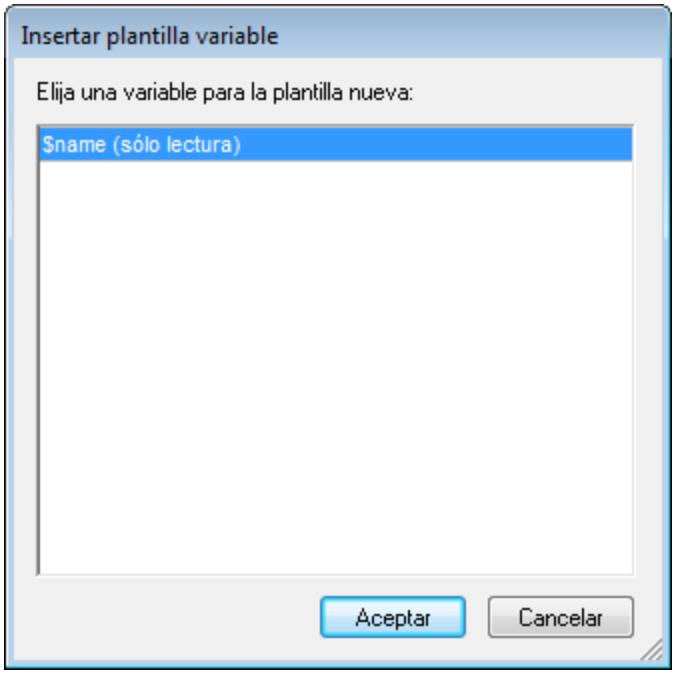
10.7.16 Plantilla variable

Una plantilla variable es una plantilla que apunta a una variable y que por defecto genera su contenido. Las plantillas variables se insertan con los comandos **Insertar | Insertar plantilla variable** o en **Incluir en | Plantilla variable**. Ambos comandos insertan una plantilla para una variable definida en el SPS. La plantilla variable (*imagen siguiente*) contiene por defecto el marcador de posición `(contenido)` y este marcador sirve para generar el contenido de la variable. Si quiere, puede insertar contenido adicional (estático o dinámico) dentro de la plantilla variable o modificarla como si fuera una plantilla normal y corriente. En su representación gráfica en la vista **Diseño** las etiquetas de la plantilla variable incluyen el símbolo del dólar (*imagen siguiente*).



Para insertar una plantilla variable:

1. En la vista **Diseño** ponga el cursor en la posición donde desea insertar la plantilla variable.
2. Haga clic en el comando de menú **Insertar | Insertar plantilla variable**. Aparece el cuadro de diálogo "Insertar plantilla variable" (*imagen siguiente*).



3. El cuadro de diálogo enumera todas las variables y los parámetros declarados por el usuario 282 y definidos en el archivo SPS. Seleccione la variable para la que desea crear la plantilla.
4. Para terminar haga clic en **Aceptar**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.7.17 Fragmento de diseño

Al pasar el puntero del ratón por encima del comando **Insertar fragmento de diseño** aparece un submenú que enumera todos los fragmentos de diseño que hay disponibles en el diseño. Haga clic en un fragmento de diseño del submenú para insertar el fragmento en el punto de inserción.

10.7.18 Contenedor de diseño, cuadro de diseño, línea

El comando **Insertar contenedor de diseño** sirve para insertar un contenedor de diseño en el SPS. Después de crear el contenedor de diseño puede insertar en él cuadros de diseño y líneas. Es decir, los comandos **Insertar cuadro de diseño** e **Insertar línea** se habilitan después de haber creado un contenedor de diseño.

Para insertar contenedores de diseño, cuadros de diseño y líneas también puede usar los iconos de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446: seleccione el icono del componente que desea insertar y después haga clic en la posición del diseño donde desea insertar el componente.

10.7.19 Tabla de contenido

Al pasar el puntero del ratón por el comando **Insertar tabla de contenido** aparece un submenú con varios comandos para crear una plantilla de tabla de contenido (TDC), marcadores TDC y la estructura del documento necesaria para la TDC.

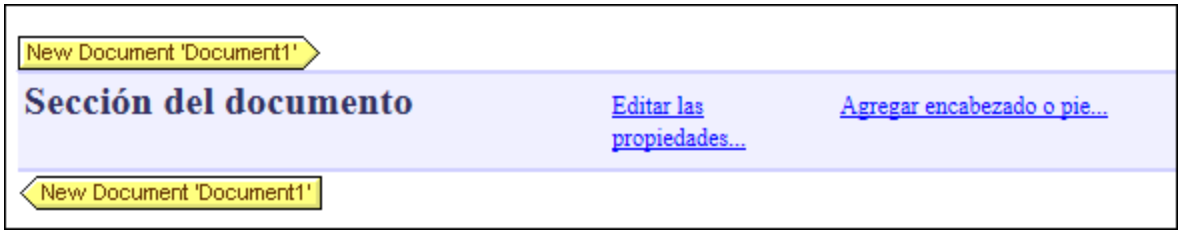
Los comandos del submenú **Insertar tabla de contenido** aparecen a continuación. Haga clic en los enlaces para consultar el apartado dedicado a cada uno de estos componentes de la tabla de contenido.

- Insertar tabla de contenido 300
- Marcador TDC 297
- Marcador TDC (Asistente) 293
- Referencia TDC 303
- Referencia TDC | Entrada de texto / Línea de guía / Referencia de página 304
- Numeración jerárquica 304
- Numeración secuencial 304
- Nivel de TDC 294
- Referencia de nivel de TDC 302
- La plantilla funciona como nivel 294

Nota: estos comandos también están disponibles en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en el diseño. Sin embargo, no todos los comandos están siempre disponibles, depende de la posición del diseño donde haga clic con el botón derecho.

10.7.20 Documento nuevo

El comando **Insertar documento nuevo** inserta una plantilla de documento nuevo (*imagen siguiente*) en la posición del cursor.



La plantilla de documento nuevo contiene una sección inicial del documento vacía, donde puede insertar contenido. Si quiere, puede anexar más secciones de documento a la sección inicial del documento con ayuda del comando **Insertar | Insertar página, columna o sección de documento**.

La plantilla de documento nuevo crea un documento nuevo de salida. Es decir, los resultados estarán compuestos por varios documentos de salida.

10.7.21 Elemento definido por el usuario

Al pasar el puntero del ratón por el comando **Insertar elemento definido por el usuario** aparece un submenú que incluye comandos para insertar un **Elemento definido por el usuario** 124 o un **Bloque de texto XML definido por el usuario** 125. Para aprender a usar estos dos componentes consulte el apartado Archivos SPS: contenido | Elementos definidos por el usuario, Bloques de texto XML 124.

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.8 Menú Incluir en

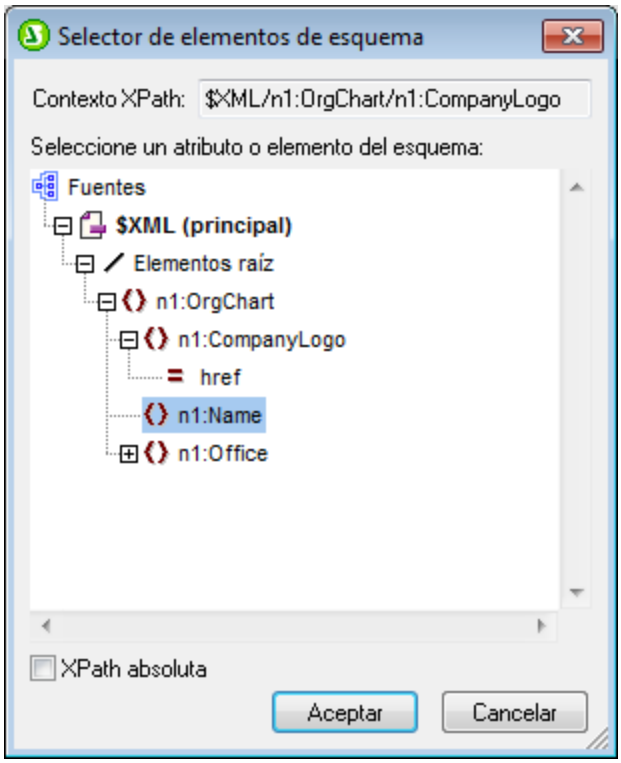
Con los comandos del menú **Incluir en** podrá crear componentes de diseño alrededor del texto o componente seleccionado en la vista **Diseño**. En otras palabras, podrá incluir la selección dentro de un componente de diseño. Algunos de estos comandos están disponibles como iconos en barras de herramientas 441 (también puede encontrar comandos equivalentes en el **Menú Insertar** 487). Además, los comandos del menú **Incluir en** están disponibles en los menús contextuales que aparecen al hacer clic con el botón derecho en la selección en la vista **Diseño**. Los comandos que no corresponden a la selección se deshabilitan.

Nota: los comandos del menú **Incluir en** solamente están disponibles en la vista **Diseño** porque sirven para construir el diseño SPS.

10.8.1 Plantilla

El comando **Incluir en | Plantilla** incluye el componente de diseño o el texto seleccionado dentro de una plantilla para un nodo de esquema determinado. Estas son las instrucciones de uso:

1. Seleccione el componente de diseño o el texto que desea incluir dentro de una plantilla.
2. Haga clic en el comando de menú **Incluir en | Plantilla**. Se abre el cuadro de diálogo "Selector de elementos de esquema" (*imagen siguiente*).



3. En el cuadro *Contexto XPath* aparece el nodo de contexto de la selección, que funcionará como nodo de contexto de la plantilla cuando esta se cree. Seleccione el nodo para el que desea crear la plantilla. En la imagen anterior, por ejemplo, el nodo seleccionado para crear la plantilla es el nodo `n1:Name`.

4. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Como resultado alrededor de la selección se crea una plantilla para el nodo seleccionado.

10.8.2 Plantilla definida por el usuario

El comando **Incluir en | Plantilla definida por el usuario** incluye la selección dentro de una plantilla para un nodo indicado por el usuario con ayuda de una expresión XPath. Estas son las instrucciones de uso:

1. Seleccione el componente o texto que desea incluir dentro de una plantilla definida por el usuario.
2. Haga clic en el comando de menú **Incluir en | Plantilla definida por el usuario**. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422.
3. Escriba la expresión XPath que selecciona el nodo elegido. En este momento debe tener en cuenta un par de cosas: (i) la expresión XPath se evaluará en el contexto del nodo donde se está creando la plantilla definida por el usuario y (ii) la expresión XPath puede seleccionar cualquier nodo del documento, pero también de otros documentos XML.
4. Cuando termine de construir la expresión XPath haga clic en **Aceptar**.

Alrededor de la selección se crea una plantilla definida por el usuario para el nodo elegido.

Para más información consulte el apartado Archivos SPS: estructura | Plantillas y fragmentos de diseño | Plantillas definidas por el usuario 234.

10.8.3 Plantilla variable

El comando **Incluir en | Plantilla variable** incluye la selección dentro de una plantilla para una variable definida en el diseño SPS. Estas son las instrucciones de uso:

1. Seleccione el texto o el componente del diseño que desea incluir en una plantilla variable.
2. Haga clic en el comando **Incluir en | Plantilla variable**. Se abre el cuadro de diálogo Incluir en plantilla variable 237.
3. El cuadro de diálogo enumera las variables del diseño SPS. Seleccione la variable para la que desea crear la plantilla.
4. Haga clic en **Aceptar** para terminar.

Alrededor de la selección se crea una plantilla variable.

10.8.4 Párrafo, párrafo especial

El comando **Párrafo** § inserta un elemento de párrafo HTML `<p>` alrededor del componente seleccionado. Se considera que el componente está seleccionado si todo el nodo está seleccionado (tras hacer clic en una de sus etiquetas) o si hay texto estático seleccionado. Si pone el cursor dentro de texto estático, el elemento de párrafo se inserta en esa posición (su etiqueta inicial y final). También puede insertar un párrafo haciendo clic en el icono **Insertar párrafo** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446.

 © 2016-2022 Altova GmbH

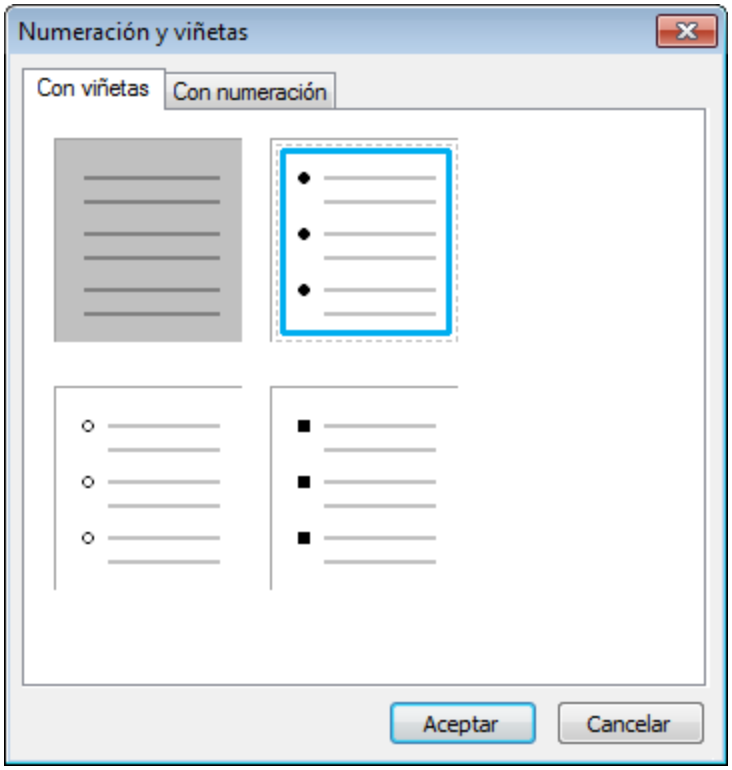
El comando **Párrafo especial** sirve para asignar un formato predefinido al nodo seleccionado. Los formatos predefinidos disponibles también se pueden seleccionar en un cuadro combinado de la barra de herramientas.

Cada tipo de párrafo tiene características de formato propias. Recuerde que con el tipo de formato `pre` puede representar los retornos de carro como tales en el documento de salida, en lugar de normalizarlos como espacios en blanco.

10.8.5 Numeración y viñetas

El comando **Incluir en | Numeración y viñetas** crea una lista estática y elementos de lista alrededor del componente o texto seleccionado. Si la selección contiene un retorno de carro o salto de línea (insertado con la tecla **Entrar**), entonces se crean elementos de lista distintos por cada fragmento de texto que esté separado con un retorno de carro o salto de línea.

Al seleccionar el comando de menú **Incluir en | Numeración y viñetas** aparece el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" (*imagen siguiente*).



Seleccione qué tipo de marcador de elemento de lista desea usar y haga clic en **Aceptar**. La lista se crea alrededor de la selección. El número de elementos de lista equivale al número de retornos de carro y saltos de línea de la selección. Si quiere, puede añadir elementos de lista nuevos pulsando la tecla **Entrar**.

Nota: otra manera de hacer esto es seleccionar el contenido estático y hacer clic en el icono **Lista con viñetas** o **Lista numerada** de la barra de herramientas Insertar elementos de diseño 446.

10.8.6 Marcadores e hipervínculos

Los comandos **Incluir en | Marcador** e **Incluir en | Hipervínculo** se habilitan cuando hay texto o un componente de diseño seleccionado en la vista **Diseño**. Con estos comandos puede crear un marcador o un hipervínculo respectivamente alrededor de la selección. Para más información sobre los marcadores y los hipervínculos, su funcionamiento y cómo trabajar con ellos puede consultar el apartado Características avanzadas | Tabla de contenido, referencias y marcadores 317.

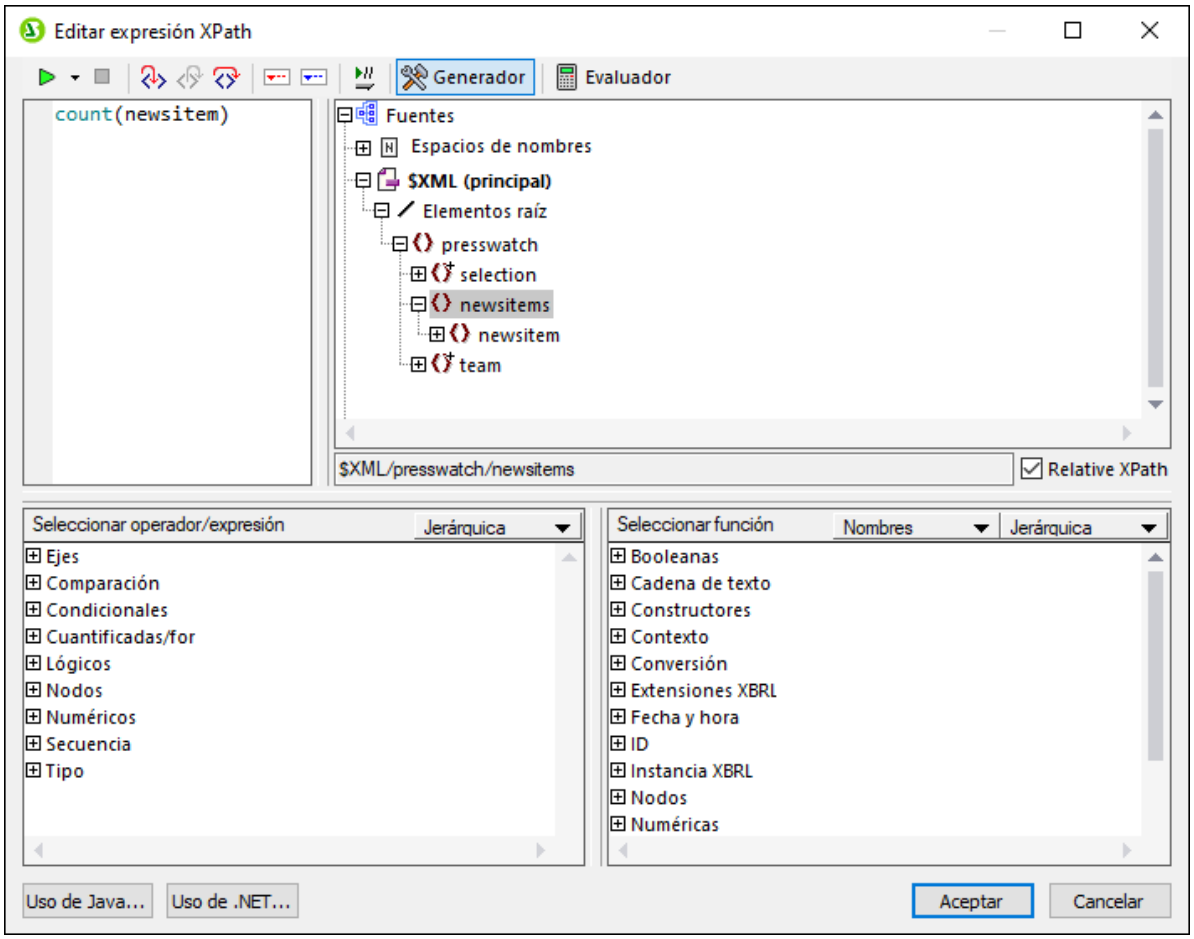
10.8.7 Condición, condición basada en el resultado

El comando **Condición** sirve para insertar una condición en la posición del cursor o alrededor del componente seleccionado. Una condición está compuesta por una o varias ramas y cada rama contiene un conjunto concreto de reglas de procesamiento. De este modo podrá especificar reglas de procesamiento distintas para cada rama. Por ejemplo, una rama puede comprobar si el contenido de un nodo es la cadena `Stop` y, si lo es, marcar el contenido del nodo en color rojo. Otra rama puede comprobar si el contenido del nodo es la cadena `Go` y, si lo es, marcar el contenido del nodo en color verde. La tercera rama puede comprobar si el contenido del nodo no es ni `Stop` ni `Go` y, si así es, marcar el contenido del nodo en color negro.

Siga estos pasos para insertar una condición en el diseño:

1. Ponga el cursor en la posición del diseño elegida para la condición o seleccione el componente que desea convertir en condición.
2. Seleccione el comando de menú **Insertar | Insertar condición** o haga clic con el botón derecho y elija **Insertar condición** en el menú contextual.
3. Se abre el cuadro de diálogo Editar expresión XPath 422 (*imagen siguiente*), donde puede escribir la expresión XPath para la condición.

 © 2016-2022 Altova GmbH



El nodo de contexto para la expresión aparece resaltado en el panel inferior izquierdo, que muestra la estructura del esquema. Puede escribir la expresión XPath directamente en el cuadro de texto *Expresión XPath* o puede hacer doble clic en los elementos de los paneles inferiores para insertarlos en el cuadro de texto. Los nodos de la estructura del esquema del panel izquierdo se insertan en relación al nodo de contexto (si marca la casilla *XPath relativa*) o como expresión absoluta empezando por el nodo de documento (si no marca la casilla *XPath relativa*).

4. Haga clic en **Aceptar** para terminar e insertar la condición, que se crea con una sola rama que comprueba la expresión XPath introducida en el paso anterior.

Editar las expresiones XPath de las ramas condicionales

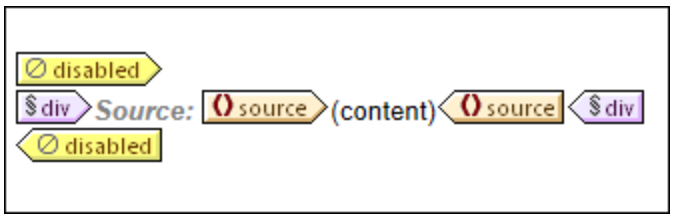
Si quiere editar la expresión XPath de una rama seleccione la rama en la vista **Diseño**. Después, en la ventana Propiedades, seleccione el componente **`rama condicional`** y expanda el grupo de propiedades *cuando*. Haga doble clic en el campo de valor de la propiedad `XPath`. Esto abre el cuadro de diálogo "Editar expresión XPath" (*imagen anterior*), donde puede editar la expresión. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

Agregar ramas, cambiar el orden de las ramas y eliminar ramas

Para agregar ramas nuevas, cambiar el orden de las ramas y eliminar ramas puede hacer clic con el botón derecho en la rama pertinente y seleccionar el comando correspondiente del menú contextual.

10.8.8 Deshabilitado

El comando **Deshabilitado** encierra el contenido seleccionado (incluidos los componentes de diseño) en un componente de tipo deshabilitado (*imagen siguiente*).



El contenido que se ecuentra dentro del componente de tipo deshabilitado (*disabled*) se ignora en el resultado. Esto quiere decir que puede usar los componentes de tipo deshabilitado para omitir en el resultado el contenido que quiere ignorar.

Si quiere restaurar ese contenido solo tiene que eliminar las etiquetas Disabled entre las que se encuentra ese contenido. Para ello, seleccione el componente de tipo deshabilitado, haga clic con el botón derecho y seleccione **Eliminar solo etiqueta**.

10.8.9 Marcadores TDC y niveles TDC

Los componentes del diseño se pueden incluir dentro de componentes de una tabla de contenido (TDC). A continuación enumeramos los comandos del **Incluir en** para crear componentes de TDC alrededor de la selección. Para más información sobre estos comandos haga clic en los enlaces.

- Marcador TDC 297
- Marcador TDC (Asistente) 293
- Nivel de TDC 294
- Referencia de nivel de TDC 302

Nota: estos comandos también están disponibles en el menú contextual que aparece al hacer clic con el botón derecho en el diseño. Sin embargo, no todos los comandos están siempre disponibles, depende de la posición del diseño donde haga clic con el botón derecho.

10.8.10 Documento nuevo

El comando **Incluir en | Documento nuevo** incluye la selección actual dentro de una plantilla de documento nuevo (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

La plantilla de documento nuevo contiene una sección inicial del documento que ya incluye el texto/componente que estaba seleccionado cuando ejecutó el comando **Incluir en | Documento nuevo**. En la imagen anterior, por ejemplo, se seleccionó una TDC y se incluyó dentro de una plantilla de documento nuevo. Ahora puede insertar contenido en esta sección inicial del documento o anexar secciones de documento a la sección inicial del documento con ayuda del comando **Insertar | Insertar página, columna o sección de documento**.

La plantilla de documento nuevo crea un documento nuevo de salida. Es decir, los resultados estarán compuestos por varios documentos de salida.

10.8.11 Elemento definido por el usuario

El comando **Incluir en | Elemento definido por el usuario** crea un elemento definido por el usuario 124 alrededor del componente/texto seleccionado en la vista **Diseño**. Para más información sobre los elementos definidos por el usuario y cómo usarlos consulte el apartado Archivos SPS: contenido | Elementos definidos por el usuario 124.

10.9 Menú Tabla

El menú **Tabla** ofrece todos los comandos necesarios para insertar una tabla estática o dinámica y para cambiar la estructura y las propiedades de estas tablas. La estructura de las tablas se puede modificar anexando, insertando, eliminando, combinando y dividiendo filas y columnas. Además, las propiedades de las tablas y de sus columnas, celdas y filas se definen con ayuda de estilos CSS 138 y propiedades HTML 138.

Además de en el menú **Tabla**, estos comandos están disponibles como iconos en la barra de herramientas Tabla 444. No obstante, recuerde que los comandos que se habilitan en cada momento dependen de la posición del cursor. Las tablas se pueden insertar en cualquier posición del diseño SPS con el comando **Insertar tabla** 512. Para editar la estructura de la tabla debe poner el cursor en la celda, columna o fila pertinente y seleccionar el comando de edición necesario. Para editar una propiedad de formato debe poner el cursor en la celda, columna o fila pertinente y definir la propiedad necesaria para el componente de tabla en la ventana Estilos 138 o en la ventana Propiedades 138.

Estos son los comandos del menú Tabla:

- **Insertar tabla, Eliminar tabla** 512
- **Agregar columna/fila de encabezado/pie de tabla** 513
- **Anexar/Insertar fila/columna** 513
- **Eliminar fila, Eliminar columna** 514
- **Combinar celda hacia la izquierda/derecha/arriba/abajo** 514
- **Dividir la celda horizontalmente/verticalmente** 514
- **Ver bordes de la celda, Ver marcado de la tabla** 515
- **Propiedades de la tabla** 515
- **Alineación vertical del contenido de la celda** 516

Encabezados y pies de tabla

En las tablas dinámicas puede indicar si quiere incluir encabezados o pies. Los pies de tabla solamente están permitidos cuando la tabla aumenta de arriba a abajo. En las tablas estáticas puede crear un encabezado o pie de tabla insertando a mano una fila al principio y otra al final. La estructura de los encabezados y pies de tabla tanto en las tablas estáticas como en las dinámicas se puede modificar con solo dividir y combinar celdas.

Navegar por las tablas
Puede recorrer las celdas de la tabla con ayuda de las teclas de dirección y con el tabulador.

Agregar contenido a las celdas
En las celdas puede insertar cualquier tipo de componente de diseño. No obstante, debe dar formato al componente usando las herramientas de formato estándar.

10.9.1 Insertar tabla, eliminar tabla

El comando **Insertar tabla** inserta una tabla vacía en el diseño. Al hacer clic en este comando se abre un cuadro de diálogo donde puede elegir entre crear una tabla estática o dinámica.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- Si elige la opción **Tabla estática**, aparece otro cuadro de diálogo donde puede definir el tamaño de la tabla (el número de filas y columnas).
- Si elige la opción **Tabla dinámica**, aparece el cuadro de diálogo "Selector de XPath" donde puede definir a partir de qué nodo se crea la tabla dinámica. Al hacer clic en **Aceptar** en este diálogo se abre el diálogo "Crear tabla dinámica" donde puede seleccionar qué nodos secundarios se usan para las filas/columnas de la tabla. Para más información consulte el apartado Crear tablas dinámicas 131.

Una vez creada la tabla, puede cambiar su estructura anexando, insertando y eliminando filas y columnas.

El comando **Eliminar tabla** elimina la tabla estática o dinámica donde está el cursor.

10.9.2 Agregar encabezado y pie de tabla

Los encabezados de tabla pueden ser una fila de encabezado (situada encima del cuerpo de la tabla) o una columna de encabezado (a la izquierda del cuerpo de la tabla, aunque parece que está dentro del cuerpo de la tabla). Igualmente, los pies de tabla pueden ser una fila (situada debajo del cuerpo de la tabla) o una columna (situada a la derecha del cuerpo de la tabla, aunque parece que está dentro del cuerpo de la tabla).

Nota: en los documentos de salida HTML los encabezados de tabla están dentro de elementos `th` y aparecen en negrita porque ese es el formato inherente de los elementos `th`).

Estos son los comandos del menú **Tabla** con los que puede agregar encabezados y pies de tabla:

	Agregar columna de encabezado de tabla	Añade una columna de encabezado a la izquierda del cuerpo de la tabla.
	Agregar columna de pie de tabla	Añade una columna de pie a la derecha del cuerpo de la tabla.
	Agregar fila de encabezado de tabla	Añade una fila de encabezado encima del cuerpo de la tabla.
	Agregar fila de pie de tabla	Añade una fila de pie de tabla debajo del cuerpo de la tabla.

10.9.3 Anexar/insertar fila/columna

El comando **Anexar fila** anexa una fila a la tabla estática o dinámica donde está el cursor.

El comando **Insertar fila** inserta una fila encima de la fila donde está el cursor. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

El comando **Anexar columna** anexa una columna a la tabla estática o dinámica donde está el cursor.

El comando **Insertar columna** inserta una columna a la izquierda de la columna donde está el cursor. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

10.9.4 Eliminar fila/columna

El comando **Eliminar fila** elimina la fila donde está el cursor. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

El comando **Eliminar columna** elimina la columna donde está el cursor. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

10.9.5 Combinar celda hacia la izquierda, derecha, arriba, abajo

El comando **Combinar hacia la izquierda** une la celda donde está el cursor con la celda situada inmediatamente a su izquierda. El contenido de las celdas combinadas se concatena en la celda nueva. Todos los valores de las propiedades de la celda situada a la izquierda se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

El comando **Combinar hacia la derecha** une la celda donde está el cursor con la celda situada inmediatamente a su derecha. El contenido de las celdas combinadas se concatena en la celda nueva. Todos los valores de las propiedades de la celda situada a la izquierda se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

El comando **Combinar hacia abajo** une la celda donde está el cursor con la celda situada inmediatamente debajo. El contenido de las celdas combinadas se concatena en la celda nueva. Todos los valores de las propiedades de la celda situada arriba se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

El comando **Combinar hacia arriba** une la celda donde está el cursor con la celda situada inmediatamente arriba. El contenido de las celdas combinadas se concatena en la celda nueva. Todos los valores de las propiedades de la celda situada arriba se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

10.9.6 Dividir la celda horizontal y verticalmente

El comando **Dividir la celda horizontalmente** crea una celda nueva a la derecha de la celda donde está el cursor. El contenido de la celda original se queda en la celda de la izquierda. Todas las propiedades de la celda original se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

© 2016-2022 Altova GmbH

El comando **Dividir la celda verticalmente** crea una celda nueva debajo de la celda donde está el cursor. El contenido de la celda original se queda en la celda de arriba. Todas las propiedades de la celda original se pasan a la celda nueva. Este comando se puede usar en tablas estáticas y dinámicas.

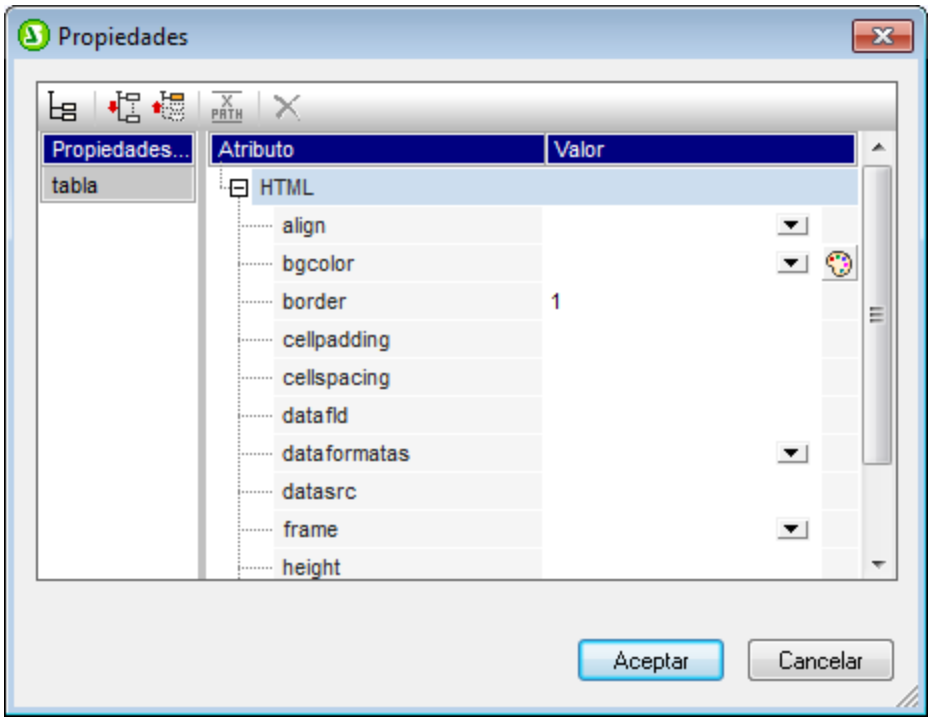
10.9.7 Ver bordes de la celda, Ver marcado de la tabla

Los comandos **Ver bordes de la celda** y **Ver marcado de la tabla** sirven para ver el contorno de las celdas y el marcado de las columnas y filas de la tabla. Si activa estos dos comandos, podrá comprender mucho mejor la estructura de las tablas. Si las desactiva, podrá ver el contenido de la tabla con mayor precisión.

	Ver bordes de la celda	Muestra/oculta el contorno de la tabla (los bordes) si la tabla tiene una propiedad `border` con valor `0` (grupo de propiedades *HTML*).
	Ver marcado de la tabla	Muestra/oculta los marcadores de columna y fila azules.

10.9.8 Propiedades de la tabla

El comando **Propiedades de la tabla** se habilita cuando el cursor está dentro de una tabla estática o dinámica 128. Al hacer clic en este comando se abre la ventana Propiedades, donde aparecen las propiedades del componente **`tabla`** (*imagen siguiente*).

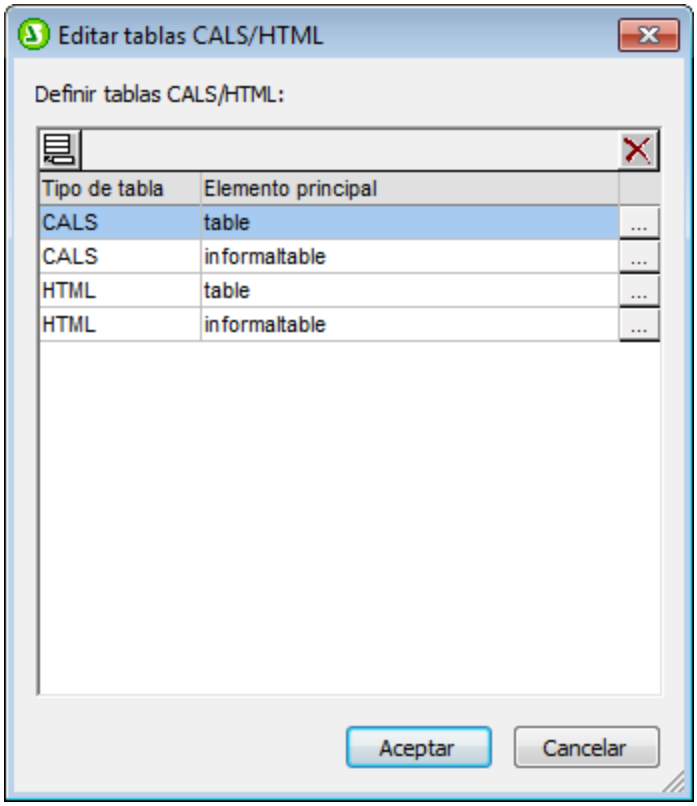


En esta ventana puede editar las propiedades de la tabla. Cuando termine haga clic en **Aceptar**.

10.9.9 Editar tablas CALS/HTML

A veces, el documento XML contiene estructuras de datos que siguen el modelo de tabla CALS o el modelo de tablas HTML. Con el comando **Editar tablas CALS/HTML** puede crear tablas en el documento de salida a partir de este tipo de estructuras en forma de tabla en los documentos de salida. El marcado de la tabla en los formatos de salida se deriva directamente del documento XML. Sin embargo, puede añadir más estilos a la tabla desde el diseño SPS.

Al hacer clic en el comando **Editar tablas CALS/HTML** aparece el cuadro de diálogo "Editar tablas CALS/HTML" (*imagen siguiente*).



Consulte la sección Tablas 128 para aprender a trabajar con tablas CALS/HTML.

10.9.10 Alineación vertical del contenido de la celda

La barra de herramientas **Tabla** ofrece varios comandos para configurar la alineación vertical del contenido de las celdas de la tabla. Primero debe poner el cursor dentro de la celda pertinente y después hacer clic en los iconos.

Alinear arriba: este comando alinea el contenido de la celda en la parte superior de la celda.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Centrar verticalmente: este comando alinea el contenido en el centro de la celda.

Alinear abajo: este comando alinea el contenido de la celda en la parte inferior de la celda.

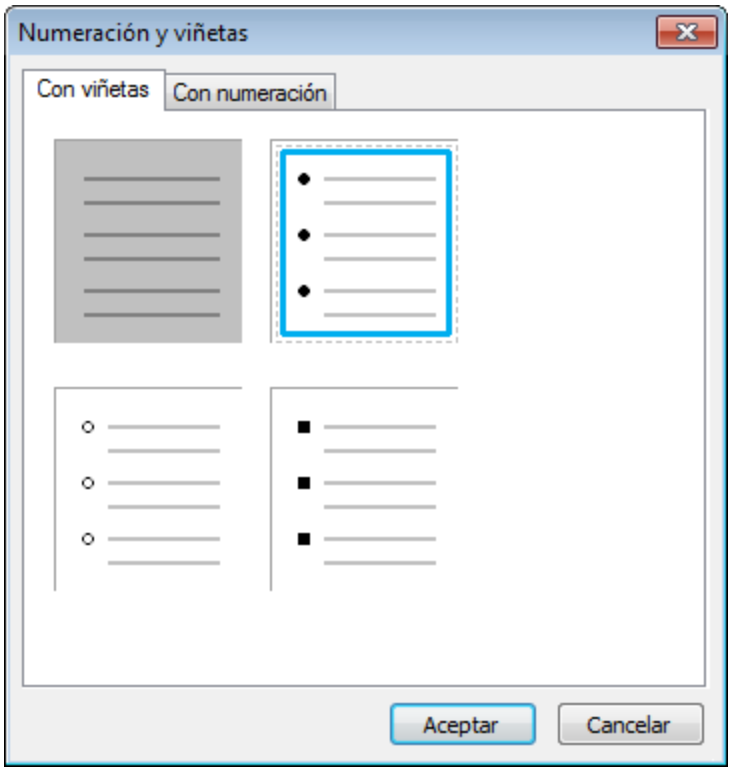
10.10 Menú Propiedades

Los comandos del menú **Propiedades** sirven para insertar listas y definir formatos de tipo de datos para la función de formato de entrada 332. Los apartados siguientes describen en detalle cada comando:

- **Editar numeración y viñetas** 518
- **Cadenas de formato de valor predefinidas** 518: define los formatos de tipo de datos numérico para el SPS.

10.10.1 Editar numeración y viñetas

El comando **Editar numeración y viñetas** sirve para insertar una lista en la posición del cursor. Al hacer clic en este comando aparece el cuadro de diálogo "Numeración y viñetas" (*imagen siguiente*), donde puede seleccionar el estilo de la lista. Si elige crear una lista numerada, también puede elegir el número por el que debe empezar la lista.



10.10.2 Cadenas de formato de valor predefinidas

Todos los marcadores de posición `(contenido)`, campos de entrada y cálculos automáticos que sean de tipo de datos `numeric`, `date`, `time`, `dateTime` o `duration` pueden tener asignado un formato personalizado.

© 2016-2022 Altova GmbH

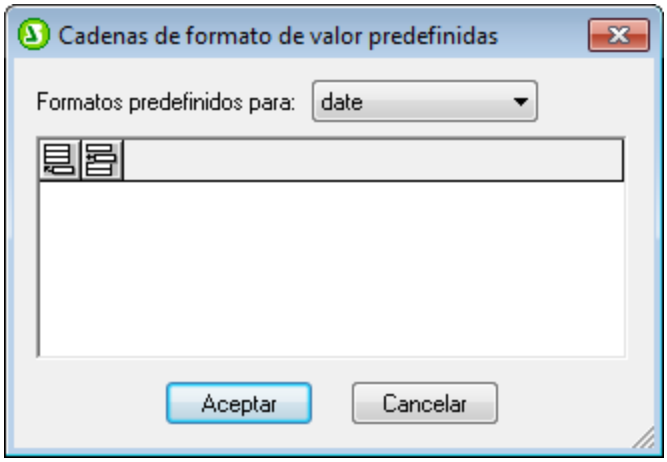
Esto se hace en el cuadro de diálogo Formato de valor 332, donde puede crear un formato directamente o seleccionar un formato de una lista de formatos predefinidos.

En el cuadro de diálogo "Formato de valor", la lista desplegable de formatos predefinidos incluye formatos de dos tipos:

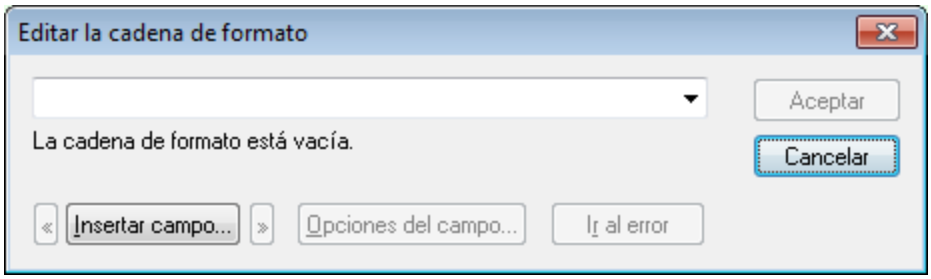
- Formatos predefinidos que vienen con StyleVision
- Formatos definidos por el usuario con el comando **Cadenas de formato de valor predefinidas**. Estos formatos de valor se crean para el diseño SPS activo solamente y no para toda la aplicación. Tras crear los formatos de valor predefinidos, debe guardar el diseño SPS para que los formatos estén disponibles cuando vuelva a abrir el archivo.

Crear una cadena de formato de valor predefinida
Las cadenas de formato de valor predefinidas son específicas del tipo de datos. Para crear una cadena de formato de valor predefinida:

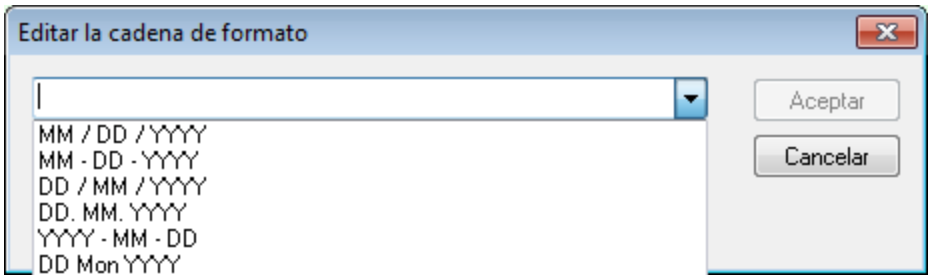
1. Haga clic en el comando **Propiedades | Cadenas de formato de valor predefinidas**. Se abre este cuadro de diálogo:



2. Seleccione un tipo de datos de la lista desplegable del cuadro combinado y haga clic en el icono **Anexar** o **Insertar** según corresponda. Esto abre el cuadro de diálogo "Editar la cadena de formato":



Abra la lista desplegable del cuadro combinado de este diálogo, que contiene los formatos predefinidos que vienen con StyleVision para el tipo de datos elegido en el paso anterior (*imagen siguiente*).



Ahora puede seleccionar un formato de la lista y modificarlo o introducir un formato directamente en el campo de entrada. La sintaxis para definir un formato se explica en la sección Formato de valor 332, pero también puede obtener ayuda sobre la sintaxis haciendo clic en los botones **Insertar campo** y **Opciones de campo**.

3. Tras definir el formato haga clic en **Aceptar** y guarde el archivo SPS. La cadena de formato se añade a la lista de formatos predefinidos del tipo de datos y en adelante aparecerá como opción en el cuadro de diálogo "Formato de valor" (del archivo SPS activo) cuando el elemento seleccionado tenga ese tipo de datos.

Notas:

- Por cada tipo de datos puede añadir tantas cadenas de formato personalizadas como quiera.
- El orden de las cadenas de formato en el cuadro de diálogo "Cadenas de formato predefinidas" determina el orden en que esta cadenas aparecen en el cuadro de diálogo "Formato de valor". Las cadenas de formato personalizadas aparecen antes que los formatos predefinidos que vienen con StyleVision.
- Para editar una cadena de formato haga doble clic en su entrada en el diálogo "Cadenas de formato predefinidas".
- Para eliminar una cadena de formato selecciónela y haga clic en el icono **Eliminar** del diálogo "Cadenas de formato predefinidas".

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.11 Menú Herramientas

El menú **Herramientas** contiene comandos para la revisión ortográfica y otros comandos con los que podrá personalizar StyleVision.

Los apartados siguientes describen todos los comandos del menú **Herramientas**:

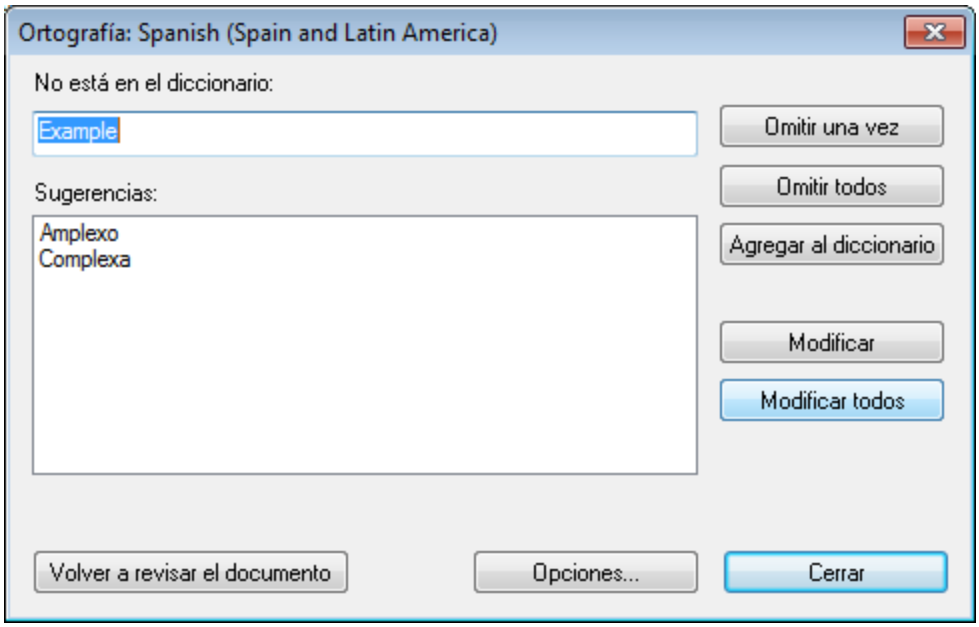
- Ortografía 521
- Opciones de ortografía 522
- Gestor de esquemas XML 196
- Personalizar 542
- Opciones 549

10.11.1 Ortografía

El comando **Herramientas | Ortografía** ejecuta una revisión ortográfica del diseño SPS (vista **Diseño**). La aplicación incluye una opción para elegir el idioma de la revisión ortográfica.

Nota: los diccionarios integrados que vienen con el software de Altova no son un reflejo de las preferencias lingüísticas de Altova. Los diccionarios integrados del corrector ortográfico se seleccionaron porque su licencia permite su distribución con software comercial (MPL, LGPL o BSD, por ejemplo). Existen muchos otros diccionarios de código abierto, pero se distribuyen con licencias más restrictivas, como la licencia GPL. Estos diccionarios pueden descargarse e instalarse por separado desde la página http://www.altova.com/es/dictionaries. Recuerde que es decisión suya aceptar o no las condiciones de uso de la licencia del diccionario elegido. También es responsabilidad suya comprobar si el diccionario puede utilizarse en su equipo o no.

Al hacer clic en este comando aparece el cuadro de diálogo "Ortografía". Las palabras que no estén en el diccionario elegido aparecen una por una, por orden de documento, en el cuadro *No está en el diccionario* del cuadro de diálogo y se resaltan en la vista.



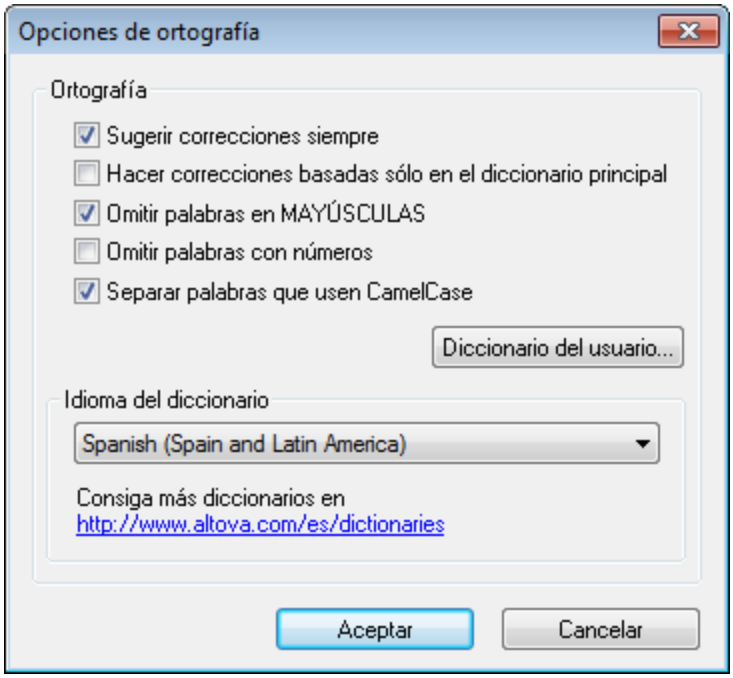
Puede seleccionar una entrada de la lista del panel *Sugerencias* y después hacer clic en **Modificar** o **Modificar todos** para cambiar la instancia resaltada de la palabra o todas sus instancias respectivamente. Haga doble clic en una palabra del panel *Sugerencias* para reemplazar la palabra que no está en el diccionario. Si lo prefiere, puede omitir *esta instancia* de la palabra desconocida (**Omitir una vez**) o puede omitir *todas las instancias* de esta palabra (**Omitir todos**). También puede agregar la palabra desconocida al diccionario del usuario (**Agregar al diccionario**) para que el corrector ortográfico considere que la palabra es correcta y pase a la siguiente palabra desconocida. Por último puede volver a revisar el documento desde el principio (**Volver a revisar el documento**) o cerrar el cuadro de diálogo (**Cerrar**).

El botón **Opciones** abre el cuadro de diálogo Opciones de ortografía 522, donde puede configurar el corrector ortográfico.

10.11.2 Opciones de ortografía

El comando **Herramientas | Opciones de ortografía** abre un cuadro de diálogo (*imagen siguiente*) donde puede definir las opciones de la revisión ortográfica.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Sugerir correcciones siempre
Si marca esta casilla, el cuadro *Sugerencias* siempre mostrará opciones del diccionario integrado elegido y del diccionario del usuario. Si desactiva esta opción, el corrector no ofrecerá ninguna sugerencia.

Hacer correcciones basadas sólo en el diccionario principal
Si marca esta casilla, solamente se usan sugerencias del diccionario integrado elegido (diccionario principal). El diccionario del usuario no se utilizará para ofrecer sugerencias. Si marca esta casilla, se deshabilita el botón **Diccionario del usuario**. Es decir, mientras esté activa esta opción el diccionario del usuario no se podrá editar.

Omitir palabras en MAYÚSCULAS
Si marca esta casilla, el corrector ortográfico pasa por alto las palabras que están en mayúsculas.

Omitir palabras con números
Si marca esta casilla, el corrector ortográfico pasa por alto las palabras que contienen números.

Separar palabras que usen CamelCase
Las palabras que usan CamelCase están formadas por palabras que empiezan por mayúsculas, unidas unas a otras sin espacios. Por ejemplo, la palabra *CamelCase* está formada por las palabras *Camel* y *Case*, ambas en mayúsculas y unidas sin espacios. Este tipo de palabras no suele aparecer en los diccionarios y, por tanto, el corrector ortográfico las marcará como erróneas. Marque la casilla *Separar palabras que usen CamelCase* para que el corrector revise por separado cada una de las palabras que forman la palabra CamelCase. Esta opción está marcada por defecto.

Idioma del diccionario
Use este cuadro combinado para seleccionar el idioma del diccionario integrado del corrector ortográfico. La opción predeterminada es **US English** (inglés EE UU). Para descargar gratis más diccionarios en otros idiomas, visite el sitio web de Altova.

Agregar diccionarios para el corrector ortográfico

Por cada idioma hay dos archivos de diccionario Hunspell que funcionan conjuntamente: un archivo `.aff` y un archivo `.dic`. Los diccionarios se instalan en la carpeta `Lexicons` de este directorio: `C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\SpellChecker\Lexicons`.

Dentro de la carpeta `Lexicons` se crea una carpeta por idioma: `<nombre del idioma>\<archivos del diccionario>`. Por ejemplo, los archivos de los dos diccionarios de español (de España y de Hispanoamérica y España) se almacenan así:

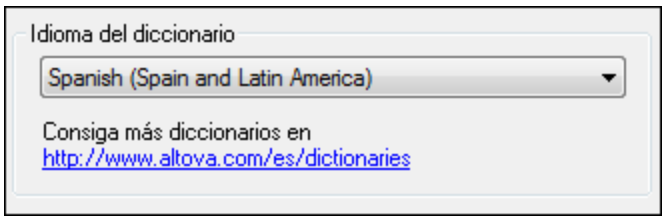
```
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\SpellChecker\Lexicons\English (British)
\en_GB.aff
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\SpellChecker\Lexicons\English (British)
\en_GB.dic
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\SpellChecker\Lexicons\English (US)\en_US.aff
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\SpellChecker\Lexicons\English (US)\en_US.dic
```

La lista desplegable *Idioma del diccionario* del cuadro de diálogo "Opciones de ortografía" muestra los diccionarios disponibles. Se trata de los diccionarios de la carpeta `Lexicons` y reciben el nombre de las subcarpetas de la carpeta `Lexicons`. Por ejemplo, los dos diccionarios de inglés del ejemplo anterior aparecerían así en el cuadro combinado: *Spanish (Spain)* y *Spanish (Spain and Latin America)*.

Todos los diccionarios instalados son compartidos por los diferentes usuarios del equipo y por las diferentes versiones de los productos de Altova (tanto en 64 como en 32 bits).

Hay dos maneras de agregar diccionarios nuevos para el corrector ortográfico. En ninguno de los dos casos es necesario registrar los archivos en el sistema:

- Puede añadir diccionarios Hunspell a una subcarpeta nueva de la carpeta `Lexicons`. Los diccionarios Hunspell se pueden descargar desde https://wiki.services.openoffice.org/wiki/Dictionaries o desde https://extensions.services.openoffice.org/en/dictionaries, por ejemplo. (Recuerde que OpenOffice utiliza el formato comprimido `OXT`. Cambie la extensión a `.zip` y descomprima los archivos `.aff` y `.dic` en las subcarpetas correspondientes de la carpeta `Lexicons`. También puede usar diccionarios Myspell, ya que los diccionarios Hunspell están basados en Myspell.)
- Puede usar el instalador de diccionarios de Altova, que instala un paquete con varios diccionarios en el directorio adecuado del equipo. En el cuadro de diálogo "Opciones de ortografía", bajo el panel *Idioma del diccionario*, aparece un enlace a la página de Altova de descarga de diccionarios (*imagen siguiente*). Si no usa derechos de administrador para instalar los diccionarios, se producirá un error de instalación.

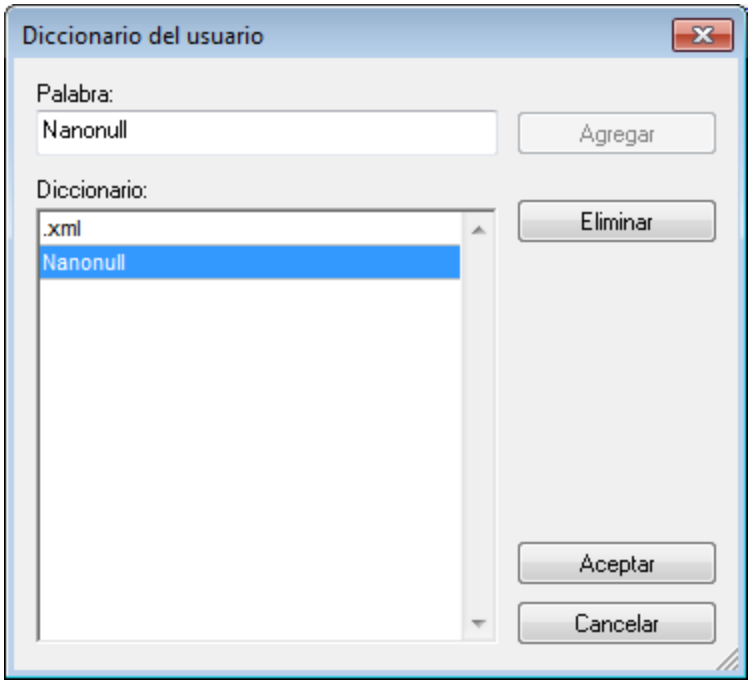


Nota: recuerde que es decisión suya aceptar o no las condiciones de uso de la licencia del diccionario elegido. También es responsabilidad suya comprobar si el diccionario puede utilizarse en su equipo o no.

© 2016-2022 Altova GmbH

Trabajar con el diccionario del usuario

Cada usuario tiene un diccionario del usuario propio, donde se almacenan las palabras aprobadas por el usuario. Durante la revisión ortográfica, el corrector compara la ortografía con una lista compuesta por palabras del diccionario integrado y del diccionario del usuario. Puede añadir o eliminar palabras del diccionario del usuario en el cuadro de diálogo "Diccionario del usuario" (*imagen siguiente*) Para abrir este cuadro de diálogo pulse el botón **Diccionario del usuario** del cuadro de diálogo "Opciones de ortografía" (*segunda imagen de este apartado*).



Para añadir una palabra al diccionario del usuario escriba la palabra en el recuadro *Palabra* y pulse el botón **Agregar**. La palabra se añade a la lista alfabética del panel *Diccionario.* Para eliminar una palabra del diccionario, seleccione la palabra del panel *Diccionario* y pulse el botón **Eliminar**. La palabra se elimina del panel *Diccionario*. Cuando termine de editar el cuadro de diálogo "Diccionario del usuario" haga clic en el botón **Aceptar**. Los cambios se guardan en el diccionario del usuario.

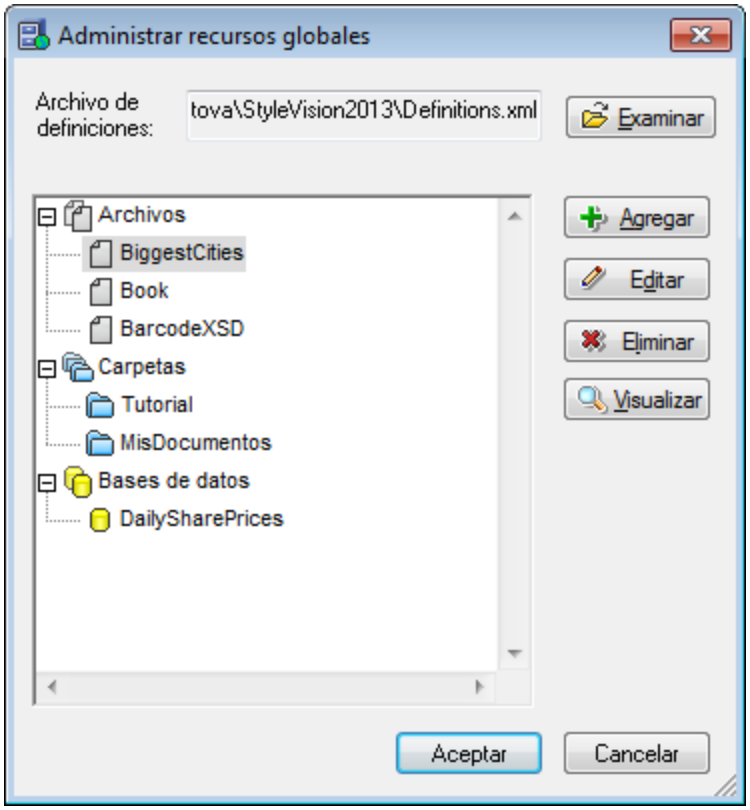
También puede añadir palabras al diccionario del usuario durante la revisión ortográfica. Si el corrector encuentra una palabra desconocida, aparece el cuadro de diálogo Ortografía 521. Pulse el botón **Agregar al diccionario** para añadir la palabra desconocida al diccionario del usuario.

El diccionario del usuario se encuentra en este directorio: `C:\Users\<usuario>\Documentos\Altova\SpellChecker\Lexicons\user.dic`

10.11.3 Recursos globales

El comando **Herramientas | Recursos globales** abre el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" (*imagen siguiente*). En este cuadro de diálogo puede:

- Seleccionar qué archivo XML de recursos globales se utiliza para los recursos globales.
- Añadir recursos globales (o alias) de tipo archivo, carpeta o base de datos.
- Especificar varias configuraciones para cada recurso global (alias). Cada configuración se asigna a un recurso concreto.



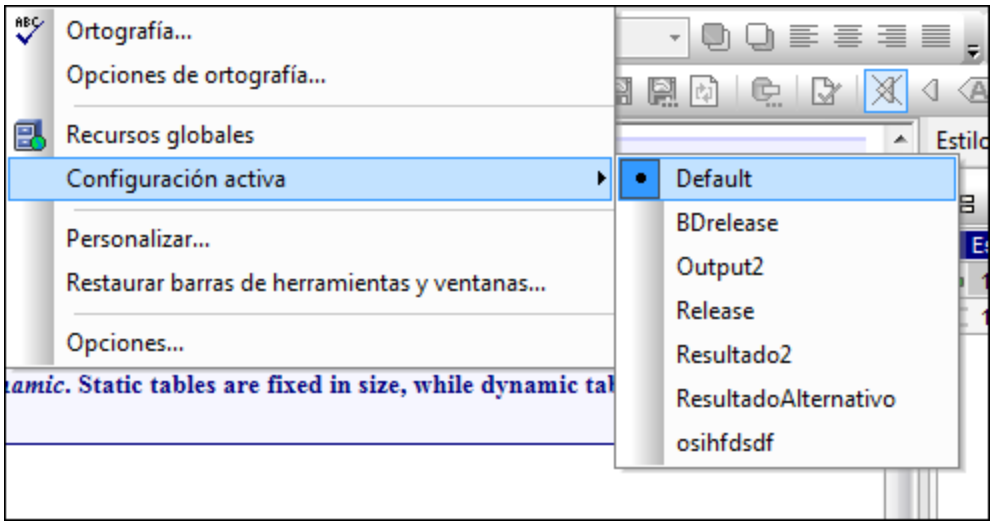
Para más información consulte la sección Definir recursos globales 360.

Nota: también puede abrir el cuadro de diálogo "Administrar recursos globales" desde la barra de herramientas Recursos globales 484 (**Vista | Barras de herramientas | Recursos globales**).

10.11.4 Configuración activa

Al pasar el puntero del ratón sobre el comando **Herramientas | Configuración activa** aparece un submenú con todas las configuraciones definidas en el archivo XML de recursos globales 360 activo (*imagen siguiente*).

 © 2016-2022 Altova GmbH



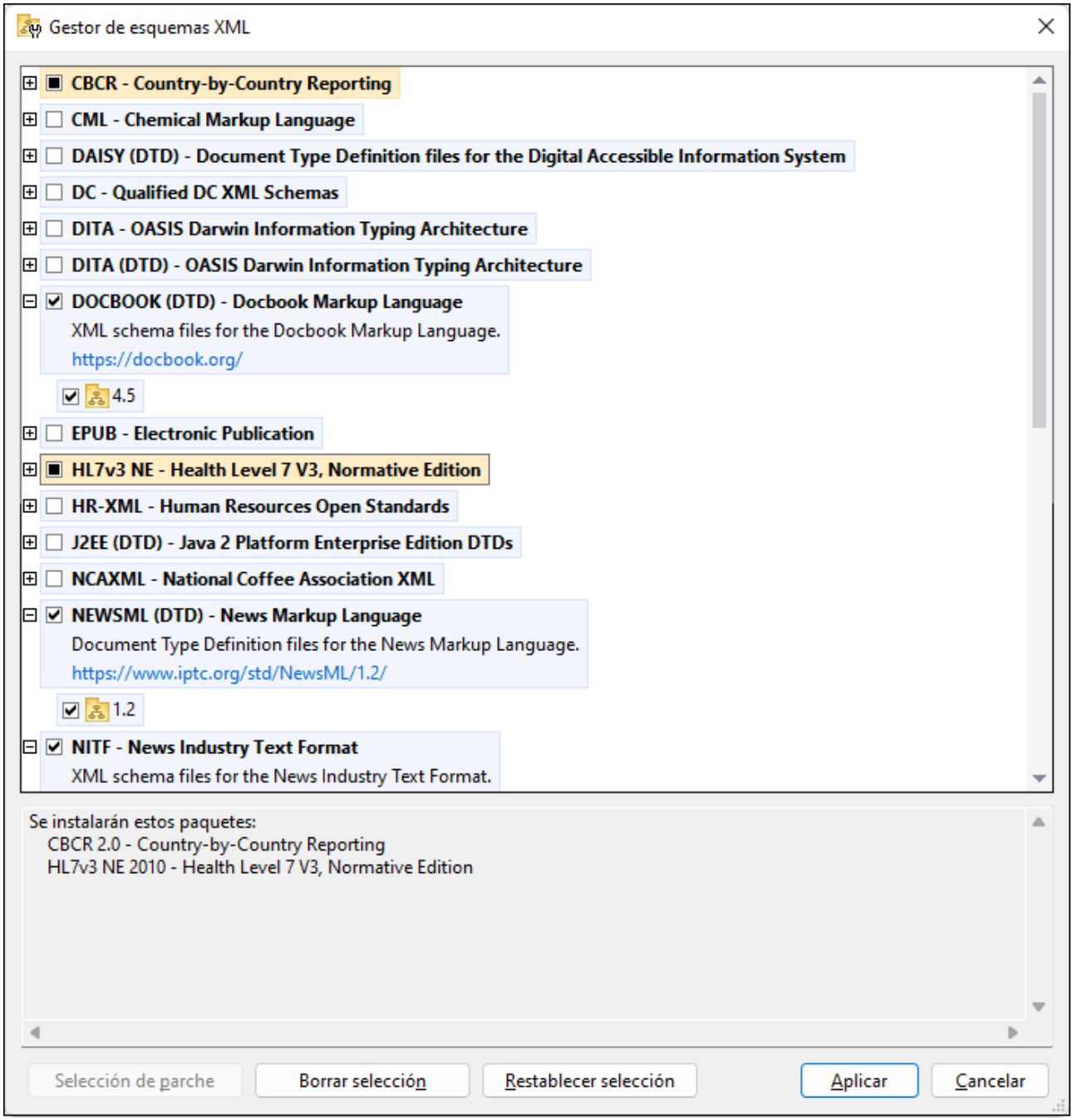
La configuración que está activa actualmente se identifica con un punto. En la imagen anterior, por ejemplo, la configuración activa es `Default`. Para cambiar de configuración simplemente haga clic en otra configuración.

Nota: también puede cambiar de configuración en la barra de herramientas Recursos globales 484 (**Vista | Barras de herramientas | Recursos globales**).

10.11.5 Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas XML es una herramienta que ofrece una forma centralizada de instalar y administrar esquemas XML (DTDs para XML y esquemas XML) para usarlos en todas las aplicaciones de Altova compatibles con XML, incluido StyleVision.

- En Windows, el gestor tiene una interfaz gráfica del usuario (*imagen siguiente*) a la que también puede acceder desde la línea de comandos. (Las aplicaciones de escritorio de Altova solo están disponibles para Windows; *consulte la lista siguiente*.)
- En Linux y macOS el Gestor de esquemas solo está disponible en la línea de comandos. (Las aplicaciones de escritorio de Altova están disponibles para Windows, Linux y macOS; *consulte la lista siguiente*.)



Aplicaciones de Altova que funcionan con el Gestor de esquemas

Aplicaciones de escritorio (solo para Windows)	Aplicaciones de servidor (Windows, Linux, macOS)
XMLSpy (todas las ediciones)	RaptorXML Server, RaptorXML+XBRL Server
MapForce (todas las ediciones)	StyleVision Server

 © 2016-2022 Altova GmbH

StyleVision (todas las ediciones)	

Instalación y desinstalación del Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas se instala automáticamente al instalar cualquiera de las aplicaciones de Altova compatibles con XML o el Altova Mission Kit Enterprise Edition (*véase la tabla de más arriba*).

También se elimina automáticamente si desinstala todas las aplicaciones de Altova compatibles con XML o el Altova Mission Kit Enterprise Edition del equipo.

Características de Gestor de esquemas

El Gestor de esquemas permite:

- Ver los esquemas XML que hay instaladas en su equipo y comprobar si hay versiones nuevas para descargar.
- Descargar las versiones más recientes de los esquemas XML independientemente del ciclo de versiones de Altova. Altova guarda todos los esquemas en un sistema de almacenamiento en línea al que tiene acceso el Gestor de esquemas y desde donde puede descargarlas tan pronto como estén disponibles.
- Instalar o desinstalas cualquiera de las múltiples versiones de un esquema en concreto (o todas ellas, si las necesita).
- Un solo esquema XML representa un "paquete", pero puede tener dependencias en otros esquemas. Al instalar o desinstalar un esquema, se detectan e instalan o desinstalan también automáticamente todas sus dependencias. La interfaz gráfica del usuario (o la línea de comandos, en su caso) le informa cuando se añaden o eliminan esquemas.
- Los esquemas XML administradas con el Gestor de esquemas pueden usar el catálogo XML, que permite resolver referencias a URI en documentos de instancia o esquema desde archivos locales, en vez de a través de Internet.
- Todos los esquemas principales están incluidos en Gestor de esquemas y se actualizan de forma periódica a la versión más reciente. De esta forma puede administrar todos los esquemas desde un punto común y tenerlos siempre listos para las aplicaciones de Altova que las usan.
- Los cambios que se realizan en el Gestor de esquemas afectan a todos los productos de Altova que estén instalados en ese equipo.

Funcionamiento

Altova mantiene un almacenamiento en línea donde guarda todos los esquemas XML de los productos de Altova. Este almacenamiento se actualiza de forma periódica, por ejemplo, poco después de que las organizaciones correspondientes publiquen las versiones nuevas de los esquemas respectivos. Al ejecutar Gestor de esquemas desde la interfaz gráfica del usuario aparece información sobre los esquemas más recientes disponibles en un cuadro de diálogo en el que puede visualizarlos, instalarlos, actualizarlos o desinstalarlos.

También puede instalar los esquemas de otra manera. En el sitio web de Altova (https://www.altova.com/schema-manager) puede seleccionar el esquema y los esquemas dependientes de este que quiere instalar. El sitio web prepara un archivo de tipo `.altova_xmlschemas` que puede descargar y que contiene la información sobre los esquemas seleccionados. Al hacer doble clic en este archivo o pasarlo a Gestor de esquemas desde la línea de comandos como argumento del comando `install` 207, Gestor de esquemas instala los esquemas que contiene.

Memoria caché local: seguimiento de esquemas
Independientemente de cómo se instalen los esquemas, toda la información sobre los esquemas instalados se almacena en una ubicación centralizada de su equipo, el directorio caché. El directorio caché local está en:

Windows	`C:\ProgramData\Altova\pkgs\.cache`
Linux	`/var/opt/Altova/pkgs\.cache`
macOS	`/var/Altova/pkgs`

El directorio caché local se actualiza automáticamente de vez en cuando para que el estado más actual del equipo corresponda con el del almacenamiento en línea. Más concretamente, el caché se actualiza:

- al ejecutar el Gestor de esquemas.
- al ejecutar StyleVision por primera vez en un mismo día natural.
- si StyleVision ya se está ejecutando, el directorio caché se actualiza cada 24 horas.
- también puede actualizar el caché local desde el almacenamiento en línea manualmente ejecutando el comando de actualización **update** 210 desde la línea de comandos.

Si instala o desinstala esquemas, el directorio caché local se actualiza automáticamente con información sobre los esquemas disponibles e instalados, además de con los propios archivos de esquema.

No modifique la memoria caché manualmente

El directorio caché local se mantiene automáticamente en base a los esquemas que instale o desinstale; no debe modificarlo ni eliminarlo manualmente. Si necesita restaurar el Gestor de esquemas a su estado original, ejecute el comando **reset** 208 desde la línea de comandos y después ejecute el comando **initialize** 206.

10.11.5.1 Ejecutar el gestor de esquemas

Interfaz gráfica del usuario

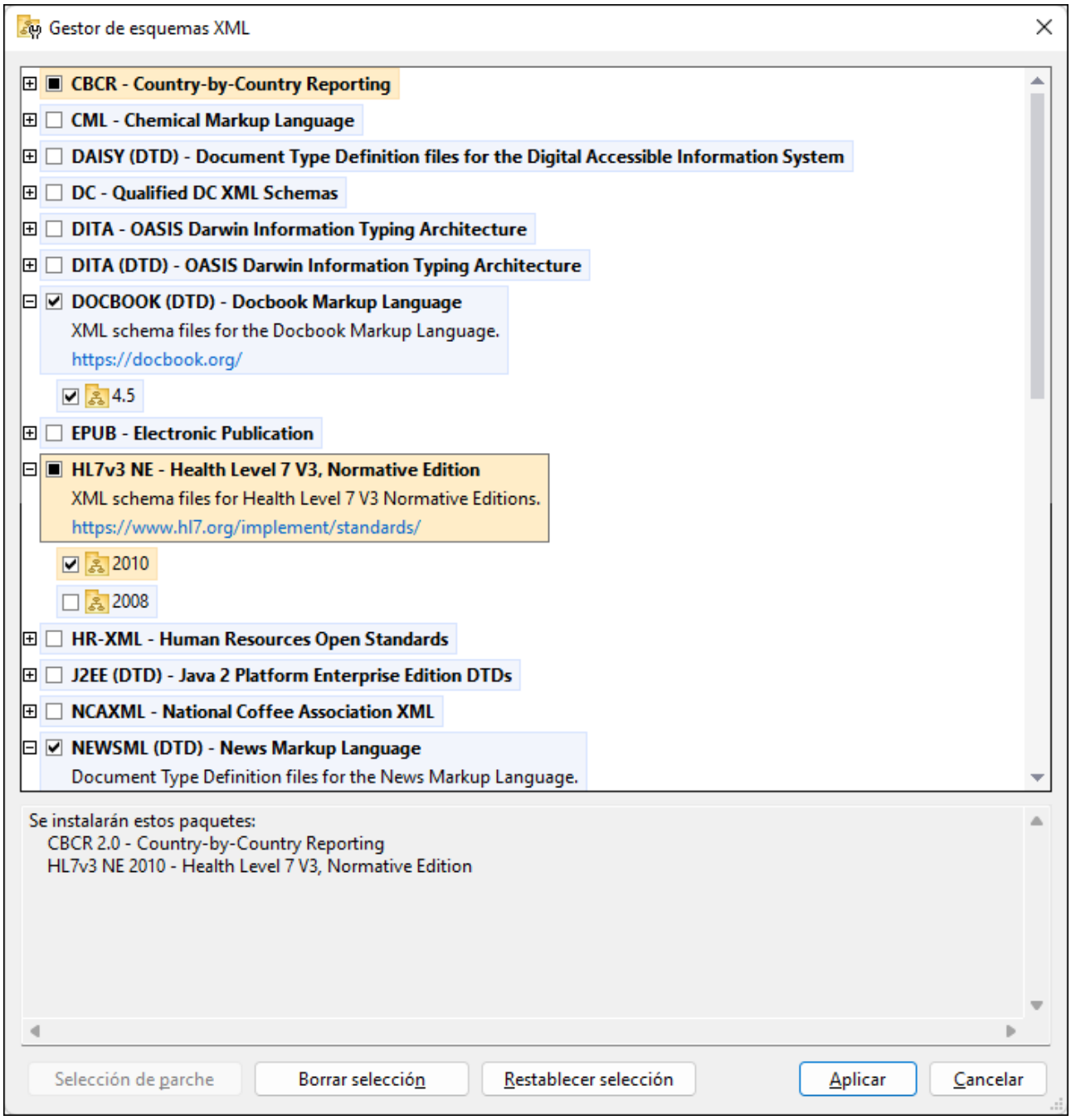
Hay varias formas de acceder a la IGU del Gestor de esquemas:

- *Durante la instalación de StyleVision:* al final del proceso de instalación, seleccione la casilla *Invocar al Gestor de esquemas* para acceder directamente a la IGU del gestor de esquemas XML. Con él puede instalar esquemas durante el proceso de instalación de su aplicación de Altova.
- *Después de la instalación de StyleVision:* una vez haya instalado la aplicación puede acceder al Gestor de esquemas en cualquier momento desde el comando de menú Herramientas | **Gestor de esquemas XML**.
- Mediante el archivo `.altova_schemas` que descargó del *sitio web de Altova:* haga doble clic en el archivo para ejecutar Gestor de esquemas, que instalará los esquemas que haya seleccionado.

Cuando se abra la IGU del Gestor de esquemas (*imagen siguiente*) podrá ver en ella los esquemas que ya se han instalado. Si quiere instalar más solo tiene que seleccionarlas, y al contrario si quiere desinstalar alguna. Una vez haya terminado, puede aplicar los cambios. los esquemas que se vayan a instalar o desinstalar

 © 2016-2022 Altova GmbH

aparecerán resaltados y un mensaje le avisará de los cambios que está a punto de hacer en la ventana *Mensajes*, en la parte inferior de la ventana de Gestor de esquemas (*véase imagen*).



Interfaz de la línea de comandos

Para ejecutar el Gestor de esquemas desde una interfaz de la línea de comandos debe usar su archivo ejecutable, `xmlschemamanager.exe`.

Puede encontrar este archivo:

- *en Windows:* `C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions`
- *en Linux o macOS (solo para aplicaciones de servidor):* `%INSTALLDIR%/bin`, donde `%INSTALLDIR%` es el directorio de instalación del programa.

Puede usar cualquiera de los comandos de la referencia de la línea de comandos 205, a continuación.

Para mostrar al ayuda de los comandos ejecute:

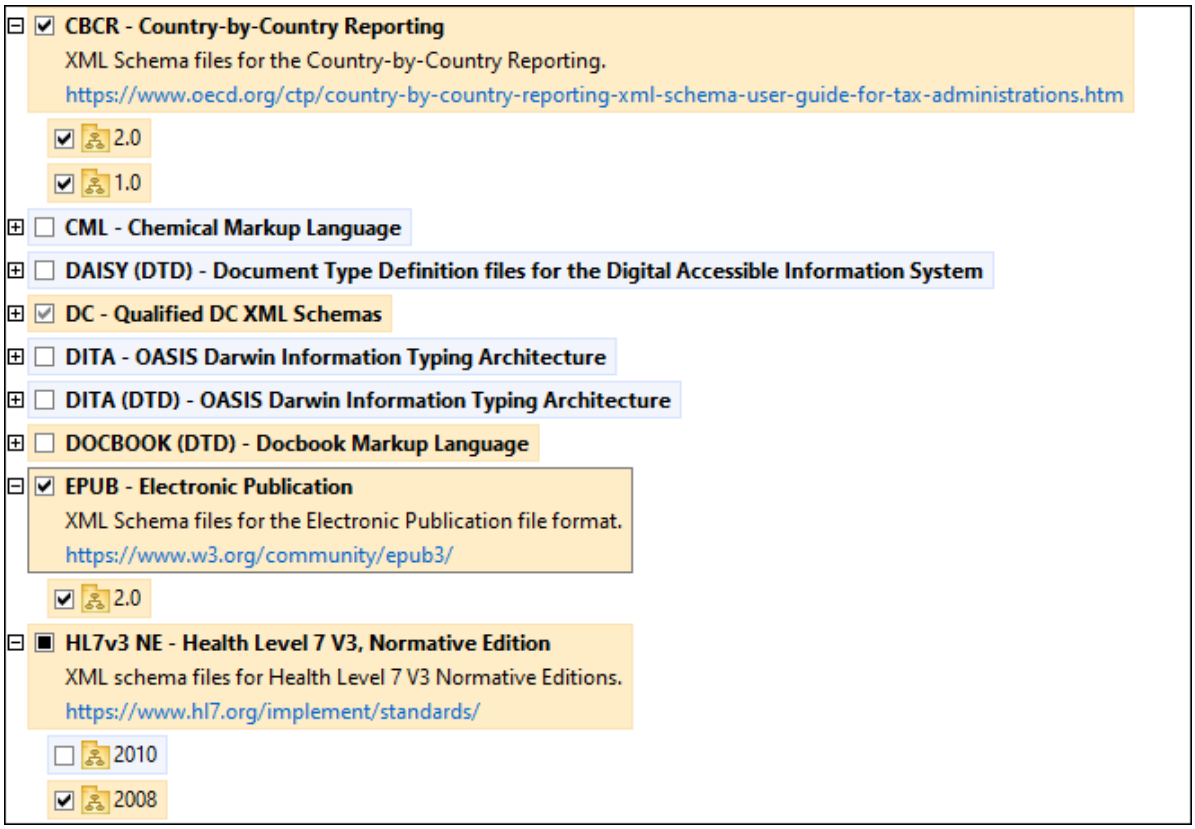
- *en Windows:* `xmlschemamanager.exe --help`
- *en Linux o macOS (solo para aplicaciones de servidor):* `sudo ./xmlschemamanager --help`

10.11.5.2 Categorías de estado

Gestor de esquemas diferencia los esquemas que administra entre:

- *Esquemas instalados:* estos aparecen en la IGU con sus casillas marcadas (*en la imagen siguiente las versiones marcadas de los esquemas EPUB y HL7v3 NE son las que están instaladas*). Si se seleccionan todas las versiones de un esquema, en la casilla del esquema aparece una marca de verificación. Si hay al menos un esquema sin seleccionar, en la en la casilla del esquema aparece un cuadrado negro. Para **desinstalar** un esquema debe desmarcar la casilla correspondiente (*en la imagen siguiente, el DTD DocBook está instalado y su casilla se ha desmarcado, es decir, se va a desinstalar*).
- *Esquemas disponibles no instalados:* estos aparecen en la IGU con las casillas correspondientes sin seleccionar. Para **instalar** esquemas, marque la casilla correspondiente.

 © 2016-2022 Altova GmbH



- *Esquemas que pueden actualizarse:* son los que han sido revisados por sus emisores. Aparecen indicados en la IGU con el icono (*imagen anterior*). Puede aplicar **parches** al esquema seleccionado con la revisión que esté disponible.

Puntos importantes

- En la imagen anterior se han marcado los esquemas CBCR. Las que tienen un fondo azul ya están instaladas. Las que tienen el fondo amarillo no están instaladas pero se han seleccionado para instalarlas. Observe que el esquema HL7v3 NE 2010 no está instalada ni se ha seleccionado para instalarlo.
- Al ejecutar el Gestor de esquemas desde la línea de comandos puede usar el comando `list` con distintas opciones para ver distintas categorías de esquemas:

`xmlschemamanager.exe list`	Muestra todas los esquemas instalados y disponibles; también indica qué esquemas se pueden actualizar
`xmlschemamanager.exe list -i`	Muestra solo los esquemas instalados; también indica qué esquemas se pueden actualizar
`xmlschemamanager.exe list -u`	Muestra qué esquemas se pueden actualizar

Nota: en Linux y macOS `use sudo ./xmlschemamanager list`

10.11.5.3 Aplicar parches o instalar un esquema

Aplicar un parche a un esquema instalado

A veces los emisores de los esquemas XML generan parches. Cuando el Gestor de esquemas XML detecta que hay parches disponibles, estos aparecen en las listas de esquemas, desde donde puede instalarlos.

En la IGU

Los parches se indican con el icono . (*Consulte también el apartado anterior sobre categorías de esquemas* 201.) Si hay parches disponibles se habilita el botón **Seleccionar parches**. Haga clic en él para seleccionar y preparar los parches. En la IGU, el icono de los esquemas correspondientes cambia de a y el cuadro de diálogo le informa de qué parches se van a aplicar. Las listas del panel principal y las del panel Mensajes están ordenadas alfabéticamente, por lo que puede ver y revisar los esquemas antes de aplicar los parches. Una vez esté listo para instalar los parches seleccionados, haga clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos

Para aplicar un parche desde lal ínea de comandos:

1. Ejecute el comando `list -u` 208. Aparece una lista con los esquemas para las que hay parches disponibles.
1. Ejecute el comando `upgrade` 211 para instalar todos los parches.

Instalar un esquema disponible

Para instalar esquemas puede usar la IGU del Gestor de esquemas o enviar las instrucciones al Gestor de esquemas desde la línea de comandos.

Nota: si el esquema actual tiene dependencias en otros esquemas, también se instalan (o desinstalan, según el caso) los esquemas dependientes.

En la IGU

Para instalar esquemas con la IGU del Gestor de esquemas, seleccione los esquemas que quiere instalar y haga clic en **Aplicar**.

También puede seleccionar los esquemas que quiere instalar en el sitio web de Altova y generar desde allí un archivo `.altova_schemas`. Al hacer doble clic en este archivo se abre el Gestor de esquemas con los esquemas que indicó preseleccionados. Solo tiene que hacer clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos

Para instalar esquemas desde la línea de comandos ejecute el comando `install`:

```
xmlschemamanager.exe install [opciones] Schema+
```

donde `FILTER` es el esquema (o los esquemas) que quiere instalar o un archivo `.altova_schemas`. Para hacer referencia a un esquema se usa un identificados con el formato `<nombre>-<versión>` que aparece junto a cada esquema que muestra el comando `list` 208. Puede introducir tantos esquemas como quiera. Para más detalles consulte la descripción del comando `install` 207.

Nota: en Linux o macOS, use el comando `sudo ./xmlschemamanager`.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Instalar un esquema requerido
Si ejecuta un comando en StyleVision y StyleVision descubre que uno de los esquemas que necesita para ejecutar el comando falta o está incompleta, el Gestor de esquemas incluirá información sobre ese componente de esquema que falta. Entonces puede aplicar el parche indicado y/o instalar el esquema que falta.

Siempre puede ver todos los esquemas instalados previamente ejecutando el Gestor de esquemas desde **Herramientas | Gestor de esquemas**.

10.11.5.4 Desinstalar o restaurar esquemas

Desinstalar un esquema

Para desinstalar esquemas puede usar la IGU del Gestor de esquemas o enviar las instrucciones al Gestor de esquemas desde la línea de comandos.

Nota: si el esquema actual tiene dependencias en otros esquemas, también se instalan (o desinstalan, según el caso) los esquemas dependientes.

En la IGU
Para desinstalar esquemas con la IGU del Gestor de esquemas, seleccione los esquemas que quiere desinstalar y haga clic en **Aplicar**. Los esquemas seleccionadas y sus dependencias se desinstalarán.

Para desinstalar todos los esquemas haga clic en **Deseleccionar todas** y haga clic en **Aplicar**.

En la línea de comandos
Para desinstalar esquemas desde la línea de comandos ejecute el comando `uninstall` 209:

```
xmlschemamanager.exe uninstall [options] FILTER+
```

donde **FILTER** es el esquema (o los esquemas) que quiere desinstalar o un archivo **.altova_schemas**. Para hacer referencia a un esquema se usa un identificador con el formato **<nombre>-<versión>** que aparece junto a cada esquema que muestra el comando `list` 208. Puede introducir tantos esquemas como quiera. Para más detalles consulte la descripción del comando `uninstall` 209.

Nota: en Linux o macOS, use el comando **sudo ./xmlschemamanager**.

Restaurar el Gestor de esquemas

Puede restaurar el Gestor de esquemas, es decir, eliminar todos los esquemas instaladas, así como el directorio caché.

- En la IGU, haga clic en **Restaurar selección**.
- En la línea de comandos, use el comando `reset` 208.

Una vez haya ejecutado este comando, asegúrese de que ejecuta también el comando `initialize` 206 para recrear el directorio caché. También puede ejecutar el comando `reset` 208 con la opción `-i`.

Recuerde que `reset -i` 208 restaura la instalación original del producto, por lo que es recomendable ejecutar el comando `update` 210 después de restaurar el gestor. Puede ejecutar el comando `reset` 208 con las opciones `-i` o `-u`.

10.11.5.5 Interfaz de la línea de comandos (ILC)

Para llamar a Gestor de esquemas desde la línea de comandos necesita saber la ruta del ejecutable. Por defecto, el ejecutable del Gestor de esquemas se encuentra en:

```
C:\ProgramData\Altova\SharedBetweenVersions\XMLSchemaManager.exe
```

Nota: en los sistemas Linux y macOS una vez haya cambiado el directorio al que contiene el ejecutable, puede llamar al ejecutable con **`sudo ./xmlschemamanager`**.El prefijo **`./`** indica que el ejecutable está en el directorio actual. El prefijo **`sudo`** indica que el comando se debe ejecutar con derechos de administrador.

Sintaxis de la línea de comandos

La sintaxis general para usar la línea de comandos es:

```
<exec> -h | --help | --version | <command> [opciones] [argumentos]
```

En el código anterior la barra vertical **`|`** separa elementos que se excluyen mutuamente. Los corchetes **`[]`** indican elementos opcionales. Básicamente, puede teclear la ruta del ejecutable seguida por las opciones `--h`, `--help` o `--version`, o por un comando. Cada comando puede tener opciones y argumentos. Los comandos se describen en los apartados siguientes.

10.11.5.5.1 help

Este comando ofrece ayuda contextual sobre los comandos del ejecutable del Gestor de esquemas.

Sintaxis

```
<exec> help [command]
```

Donde `[command]` es un argumento opcional que indica cualquier nombre válido de comando.

Tenga en cuenta que:

- Puede invocar la ayuda tecleando un comando seguido por `--h` or `--help`, por ejemplo: **`<exec> list -h`**
- Puede invocar la ayuda general tecleando `--h` o `--help` directamente después del ejecutable, por ejemplo:

 © 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplo

Este comando muestra la ayuda del comando `list`:

```
xmlschemamanager help list
```

10.11.5.5.2 info

Este comando muestra información detallada sobre cada uno de los esquemas dados como argumento. Esta información incluye el título, la versión, la descripción, el editor y las referencias de las dependencias.

Sintaxis

```
<exec> info [options] Schema+
```

- El argumento **`Schema`** es el nombre de un esquema o parte del nombre de un esquema. (Para ver el ID de un paquete de esquemas y la información relativa a su estado de instalación use el comando `list`[208].)
- Use **`<exec> info -h`** para ver la ayuda sobre este comando en la línea de comandos..

Ejemplo

Este comando muestra información detallada sobre los esquemas **`DocBook-DTD`** y **`NITF`**:

```
xmlschemamanager info doc nitf
```

10.11.5.5.3 initialize

Este comando inicializa el entorno del Gestor de esquemas y crea un directorio caché donde se guardan todos los esquemas localmente. El Gestor de esquemas se inicializa automáticamente la primera vez que instale una aplicación de Altova compatible con él, por lo que normalmente no es necesario ejecutar este comando. Por lo general solo es necesario ejecutarlo después de haber ejecutado el comando `reset`.

Sintaxis

```
<exec> initialize | init [opciones]
```

Opciones

Estas son las opciones del comando **`initialize`**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.

`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

Ejemplo

Este comando inicializa el Gestor de esquemas:

```
xmlschemamanager initialize
```

10.11.5.5.4 install

Este comando instala una o más esquemas.

Sintaxis

```
<exec> install [options] Schema+
```

Para indicar varios esquemas, repita el argumento `Schema` tantas veces como sea necesario.

El argumento de `Schema` puede ser:

1. Un identificador de esquema en el formato **`<name>-<version>`**, por ejemplo: **`cbcr-2.10`**). Para ver todos los identificadores de esquemas y sus versiones ejecute el comando `list` 208. También puede usar el nombre de el esquema abreviado, si este es único, por ejemplo **`docbook`**. Si usa una abreviación del nombre se desinstalan todos los esquemas que contengan esa abreviación.
2. La ruta de acceso a un archivo **`.altova_schemas`** descargado desde el sitio web de Altova. Para más información sobre estos archivos consulte la *Introducción al Gestor de esquemas: funcionamiento* 196.

Opciones

Estas son las opciones del comando **`install`**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

Ejemplo

Este comando instala el esquema CBCR 2.0 (Country-By-Country Reporting) y el DTD DocBook más reciente:

```
xmlschemamanager install cbcr-2.0 docbook
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.11.5.5.5 list

Use este comando para ver los esquemas del Gestor de esquemas; tiene varias opciones:

- lista de todos los esquemas disponibles
- lista de esquemas específicos
- lista de los esquemas instalados
- lista de los esquemas que se pueden actualizar.

Sintaxis

```
<exec> list | ls [options] Schema?
```

Si no se indica ningún argumento **Schema** la lista incluye todos los esquemas. De lo contrario la lista incluye los esquemas indicados en las opciones (*véase el ejemplo de más abajo*). Recuerde que puede usar el argumento **Schema** tantas veces como quiera.

Opciones
Estas son las opciones del comando **list**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--installed, --i`	Muestra solamente los esquemas instaladas. El valor predeterminado es **false**.
`--upgradeable, --u`	Muestra solamente los esquemas para las que hay disponible una versión más reciente (parches). El valor predeterminado es **false**.

Ejemplos

- Para ver todos los esquemas disponibles ejecute: **xmlschemamanager list**
- Para ver solamente los esquemas instaladas ejecute: **xmlschemamanager list -i**
- Para ver todos los esquemas cuyos nombres contienen "doc" o "nitf" ejecute: **xmlschemamanager list doc nitf**

10.11.5.5.6 reset

Este comando elimina todos los esquemas instalados, así como el directorio de caché. Este comando elimina todos los esquemas instalados y su información. Una vez haya ejecutado este comando, asegúrese de que ejecuta el comando initialize 206 para volver a crear el directorio de caché. También puede ejecutar el comando `reset` con la opción `-i`. Tenga en cuenta que `reset -i` restaura la instalación original del producto, por lo que se recomienda ejecutar también el comando update 210 después de una restauración. También puede ejecutar el comando `reset` con las opciones `-i` y `-u`.

Sintaxis

```
<exec> reset [opciones]
```

Opciones
Estas son las opciones del comando **reset**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--init, --i`	Inicializa el entorno del Gestor de esquemas XML después de una restauración. El valor predeterminado es **false**.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--update, --u`	Inicializa y actualiza el entorno del Gestor de esquemas XML después de una restauración. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplos

- Para restaurar el Gestor de esquemas, ejecute: **xmlschemamanager reset**
- Para restaurar el Gestor de esquemas e inicializarlo, ejecute: **xmlschemamanager reset -i**
- Para restaurar el Gestor de esquemas, inicializarlo y actualizar la lista de esquemas, ejecute: **xmlschemamanager reset -i -u**

10.11.5.5.7 uninstall

Este comando desinstala una o más esquemas. Por defecto, cualquier esquema a la que haga referencia el esquema actual también se desinstala. Para desinstalar solamente el esquema actual y mantener aquellas a las que se hace referencia, use la opción `--k`.

Sintaxis

```
<exec> uninstall [opciones] Schema+
```

Para indicar varios esquemas, repita `FILTER` tantas veces como sea necesario.

El argumento de **Schema** puede ser:

- Un identificador de esquema en el formato **<name>-<version>**, por ejemplo: **eba-2.10**). Para ver todos los identificadores de esquemas y sus versiones ejecute el comando `list -i` 208. También puede usar el nombre del esquema abreviado, si este es único, por ejemplo **eba**. Si usa una abreviación del nombre se desinstalan todos los esquemas que contengan esa abreviación.
- La ruta de acceso a un archivo **.altova_taxonomies** descargado desde el sitio web de Altova. Para más información sobre estos archivos consulte la *Introducción al Gestor de esquemas: funcionamiento* 196.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Opciones
Estas son las opciones del comando **uninstall**:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--keep-references, --k`	Si usa esta opción, los esquemas referenciados no se desinstalan. El valor predeterminado es **false**.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplo

Este comando desinstala los esquemas CBCR 2.0 y EPUB 2.0:

```
xmlschemamanager uninstall cbcr-2.0 epub-2.0
```

Este comando desinstala el esquema **eba-2.10** pero no los esquemas a los que hace referencia:

```
xmlschemamanager uninstall --k cbcr-2.0
```

10.11.5.5.8 update

Este comando consulta la lista de esquemas disponibles en el almacenamiento en línea y actualiza el directorio de caché local. Esta información se actualiza de forma implícita, por lo que no es necesario ejecutar este comando a no ser que haya ejecutado `reset` 208 e `initialize` 206.

Sintaxis

```
<exec> update [opciones]
```

Opciones
Estas son las opciones del comando `update`:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **false**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **false**.

Ejemplo

Este comando actualiza la lista de esquemas:

```
xmlschemamanager update
```

10.11.5.5.9 upgrade

Este comando actualiza todos los esquemas aptos para la versión *parche* más reciente disponible. Puede identificar cuáles lo son con el comando `list -u`.

Nota: el comando `upgrade` eliminaría un esquema obsoleto si no hay ninguna versión disponible.

Sintaxis

```
<exec> upgrade [opciones]
```

Opciones
Estas son las opciones del comando `upgrade`:

`--help, --h`	Muestra la ayuda sobre este comando en la línea de comandos.
`--silent, --s`	Muestra solamente los mensajes de error. El valor predeterminado es **`false`**.
`--verbose, --v`	Muestra información suplementaria durante la ejecución. El valor predeterminado es **`false`**.

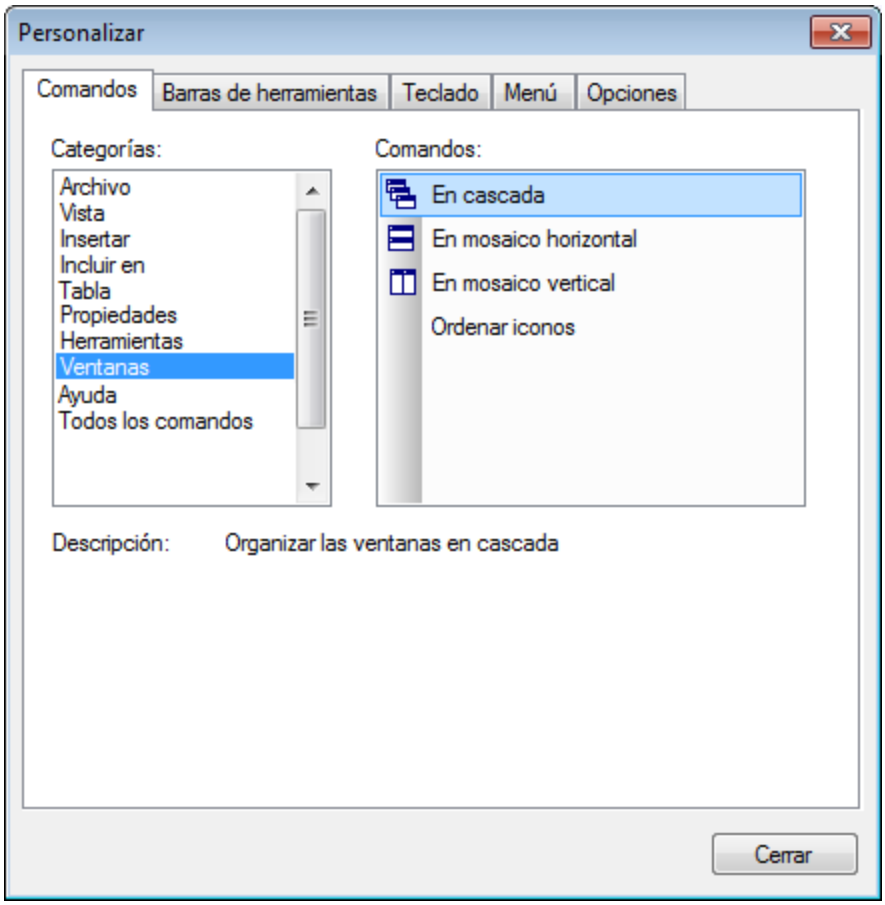
10.11.6 Personalizar

El comando **Herramientas | Personalizar** sirve para personalizar StyleVision y ajustar la aplicación a sus requisitos y preferencias. Al hacer clic en este comando se abre el cuadro de diálogo "Personalizar" que está compuesto por varias pestañas.

Comandos

En la pestaña *Comandos* del cuadro de diálogo "Personalizar" puede personalizar sus menús y barras de herramientas y añadir comandos a los menús y a las barras de herramientas, dependiendo de lo que necesite. No obstante, tenga en cuenta que no puede crear comandos ni menús nuevos para la aplicación.

© 2016-2022 Altova GmbH



Para **añadir un comando** a una barra de herramientas o menú:

1. Seleccione la pestaña ***Comandos***. En el cuadro de lista *Categorías* seleccione la opción **Todos los comandos**. Todos los comandos disponibles aparecen en el cuadro de lista *Comandos*.
2. Haga clic en un comando del cuadro de lista *Comandos* y arrástrelo a un menú o barra de herramientas ya existente. Al pasar el puntero por encima de una posición donde se puede colocar el comando aparece el icono **I**.
3. Cuando encuentre la posición donde desea colocar el comando, suelte el botón del ratón.

Tenga en cuenta que:

- Mientras arrastra el comando, aparece un pequeño botón al final del puntero del ratón. Esto indica que el comando está siendo arrastrado.
- Si el comando no se puede colocar en la posición actual del cursor, debajo del puntero aparece una **X**.
- Si el cursor está en una posición donde se puede colocar el comando (en una barra de herramientas o en un menú), la **X** desaparece y el icono **I** indica que la posición es válida.
- Los comandos se pueden colocar en menús o barras de herramientas. Si creó una barra de herramientas nueva, puede usar este mecanismo de personalización para rellenar la barra de herramientas con comandos.
- Si pasa el cursor por un menú que está cerrado, el menú se abre y puede insertar el comando en cualquier parte del menú.

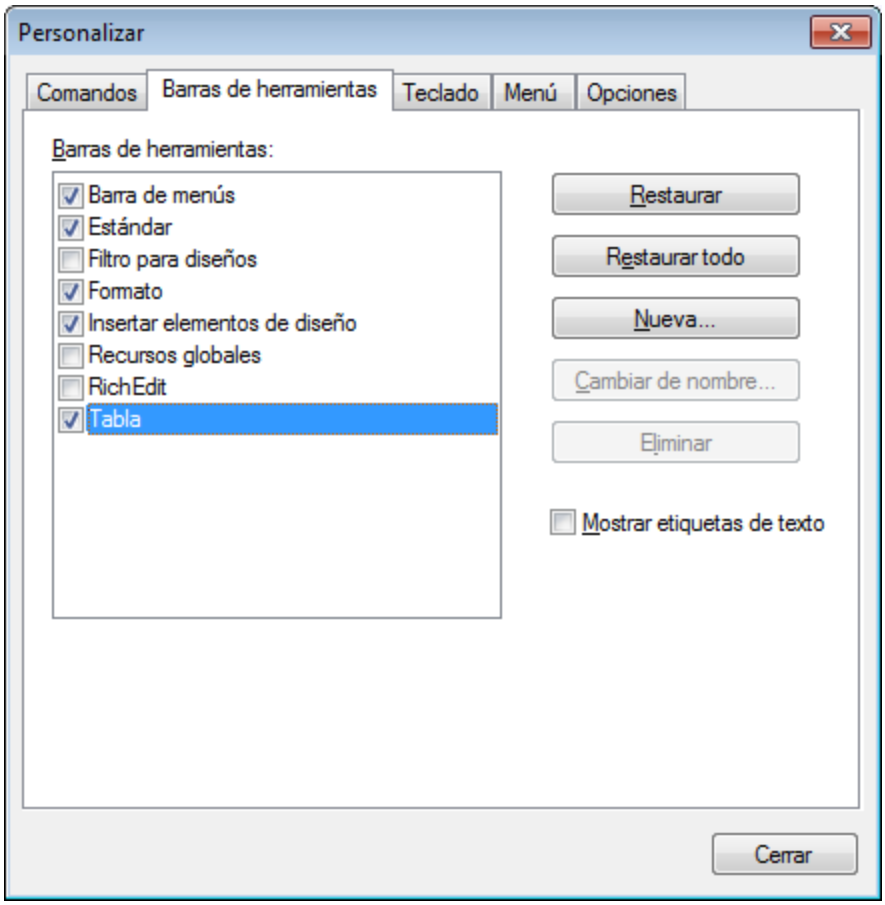
Para eliminar una barra de menús o comando, en el cuadro de diálogo "Personalizar" haga clic con el botón derecho en un menú o comando de menú y seleccione **Eliminar** en el menú contextual que aparece.

Nota:

- Estas operaciones se pueden realizar tanto si hay un documento abierto como si no.
- Para restaurar los menús y las barras de herramientas a su estado inicial de instalación, abra la pestaña *Barras de herramientas* y haga clic en el botón **Restaurar** correspondiente.

Barras de herramientas

En la pestaña *Barras de herramientas* puede (i) activar/desactivar barras de herramientas (es decir, puede decidir qué barras de herramientas aparecen en la interfaz); (ii) definir qué iconos aparecen en cada barra de herramientas; (iii) crear barras de herramientas personalizadas; (iv) restaurar las barras de menús y de herramientas a su estado de instalación.



La interfaz de StyleVision incluye una barra de menús fija y varias barras de herramientas opcionales (Filtro para diseños, Formato, Estándar, Tabla y Tabla de contenido).

Cada barra de herramientas puede tener varios grupos de comandos y puede añadir más comandos a cada barra de herramientas desde la pestaña *Comandos*. Las barras de herramientas se pueden arrastrar desde su posición actual hasta cualquier posición de la pantalla. Al hacer doble clic en su barra de título, la barra de herramientas se acopla o flota en la pantalla.

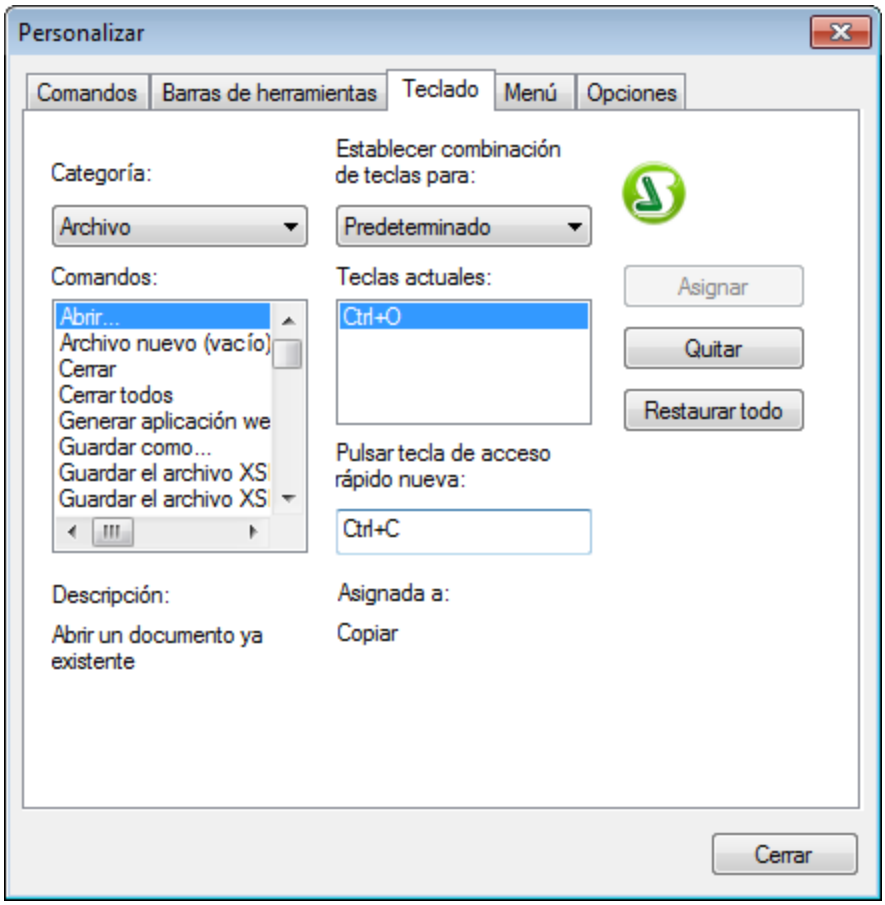
 © 2016-2022 Altova GmbH

En la pestaña *Barras de herramientas* puede activar/desactivar cualquier barra de herramientas con solo activar/desactivar su casilla. También puede elegir si las etiquetas de texto de los elementos de la barra de herramientas se muestran u ocultan. Para ello seleccione la barra de herramientas en la pestaña *Barras de herramientas* y marque la casilla *Mostrar etiquetas de texto.* Para devolver una barra de herramientas a su estado de instalación, haga clic en el botón **Restaurar**. Para devolver todas las barras de herramientas y la barra de menús a su estado de instalación, haga clic en **Restaurar todo**.

Nota: como ya sabe, puede añadir y eliminar comandos en la barra de menús. Para restaurar la barra de menús a su estado de instalación, abra la pestaña *Barras de herramientas* del cuadro de diálogo "Personalizar", seleccione **Barra de menús** y después haga clic en el botón **Restaurar**.

Teclado

En la pestaña *Teclado* puede crear teclas de acceso rápido nuevas o cambiar las teclas de acceso rápido ya existentes para cualquier comando de StyleVision.



Para asignar una tecla de acceso rápido a un comando:

1. Seleccione la categoría a la que pertenece el comando en el cuadro combinado *Categoría*.
2. Seleccione el comando al que desea asignar una tecla de acceso rápido en el cuadro de lista *Comandos*.
3. Haga clic en campo de entrada *Pulsar tecla de acceso rápido nueva*: y después pulse las teclas que deben activar el comando. La tecla de acceso rápido aparece inmediatamente en el campo de entrada *Pulsar tecla de acceso rápido nueva*. Si esta tecla de acceso rápido ya está asignada a un comando,

el comando aparece debajo del campo de entrada. Por ejemplo, en la imagen anterior, **Ctrl+C** ya está asignada al comando **Copiar** y no se puede asignar al comando **Abrir archivo**. Para borrar el campo de entrada *Pulsar tecla de acceso rápido nueva*, pulse cualquier tecla de control (**Ctrl**, **Alt** o **Mayús**).

4. Haga clic en el botón **Asignar** para asignar la tecla de acceso rápido al comando de forma permanente. La tecla de acceso rápido aparece ahora en la lista *Teclas actuales*.

Para eliminar una tecla de acceso rápido

1. Seleccione el comando cuya tecla de acceso rápido quiere eliminar.
2. En la lista *Teclas actuales* haga clic en la tecla de acceso rápido que desea eliminar.
3. Ahora haga clic en el botón **Quitar**.

Para restaurar todas las asignaciones de teclas de acceso rápido

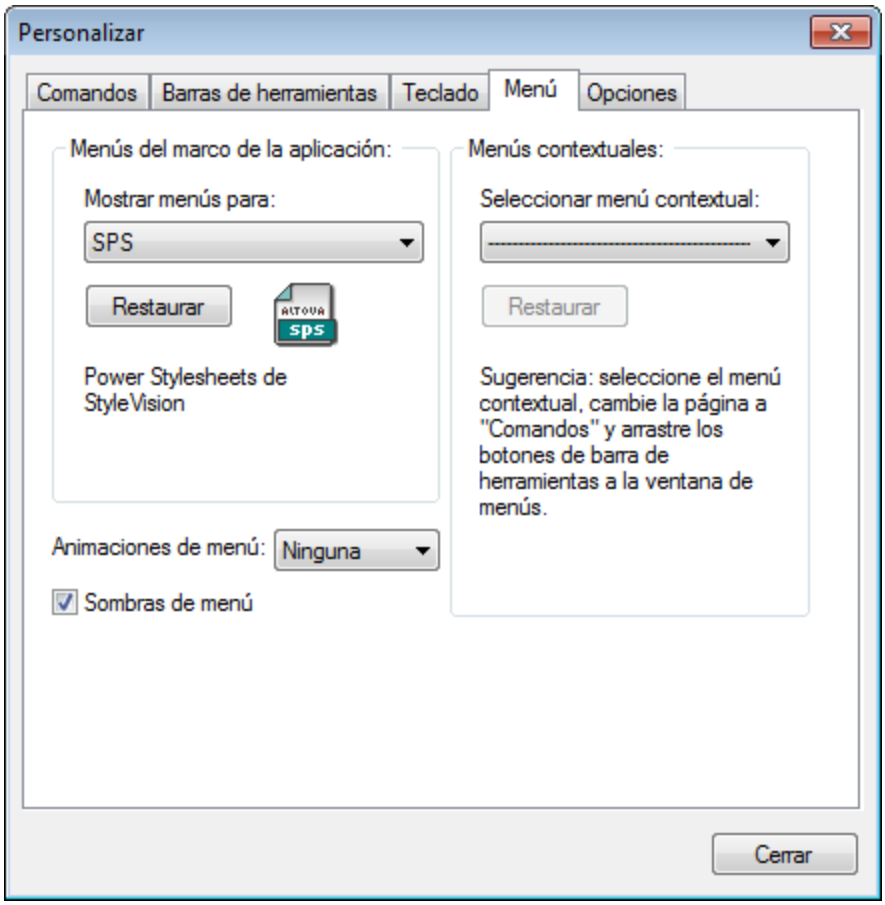
1. Haga clic en el botón **Restaurar todo** para devolver las asignaciones de teclas de acceso rápido a su estado de instalación. Aparece un diálogo donde debe confirmar que deesa restaurar todas las asignaciones de teclas de acceso rápido.
2. Haga clic en **Sí** para restaurar todas las asignaciones de teclas de acceso rápido.

Establecer combinación de teclas para
Esta opción no tiene ninguna función actualmente

Menú

En la pestaña *Menú* puede personalizar las dos barras de menús principales (la barra de menús predeterminada y la barra de menús de la aplicación) así como los menús contextuales de la aplicación. Hay dos tipos de barra de menús principal: *predeterminada* (que aparece cuando no hay ningún documento abierto) y *SPS* (que aparece cuando hay abierto un documento SPS).

 © 2016-2022 Altova GmbH



Para personalizar un menú

1. En la pestaña *Menú* seleccione la barra de menús que desea personalizar (p. ej. en la imagen anterior seleccionamos el menú *SPS*).
2. Ahora cambie a la pestaña *Comandos* y arrastre comandos desde el cuadro de lista *Comandos* hasta la barra de menús.

Para eliminar comandos de un menú

1. Haga clic con el botón derecho en el comando o icono de la barra de herramientas que representa el comando.
2. Seleccione la opción **Eliminar** del menú emergente o arrastre el comando fuera de la barra de menús.

Para restaurar las barras de menús

1. Seleccione la entrada de menú en el cuadro combinado.
2. Haga clic en el botón **Restaurar** situado justo debajo del nombre del menú. Aparece un diálogo donde debe confirmar que quiere restaurar la barra de menús.

Para personalizar un menú contextual (los que aparecen al hacer clic con el botón derecho)

1. Seleccione el menú contextual en el cuadro combinado *Menús contextuales*.
2. Ahora cambie a la pestaña *Comandos* y arrastre comandos desde el cuadro de lista *Comandos* hasta el menú contextual.

Para eliminar comandos de un menú contextual

1. Haga clic con el botón derecho en el comando o icono que representa al comando.
2. Seleccione la opción **Eliminar** del menú emergente o arrastre el comando fuera de la barra de menús.

Para restaurar un menú contextual

1. Seleccione el menú contextual en el cuadro combinado *Menús contextuales*.
2. Haga clic en el botón **Restaurar** situado justo debajo del nombre del menú. Aparece un diálogo donde debe confirmar que quiere restaurar la barra de menús.

Para cerrar la ventana de un menú contextual

- haga clic en el icono **Cerrar** situado en la esquina superior derecha de la barra de título o
- haga clic en el botón **Cerrar** del cuadro de diálogo "Personalizar".

Animaciones de menú

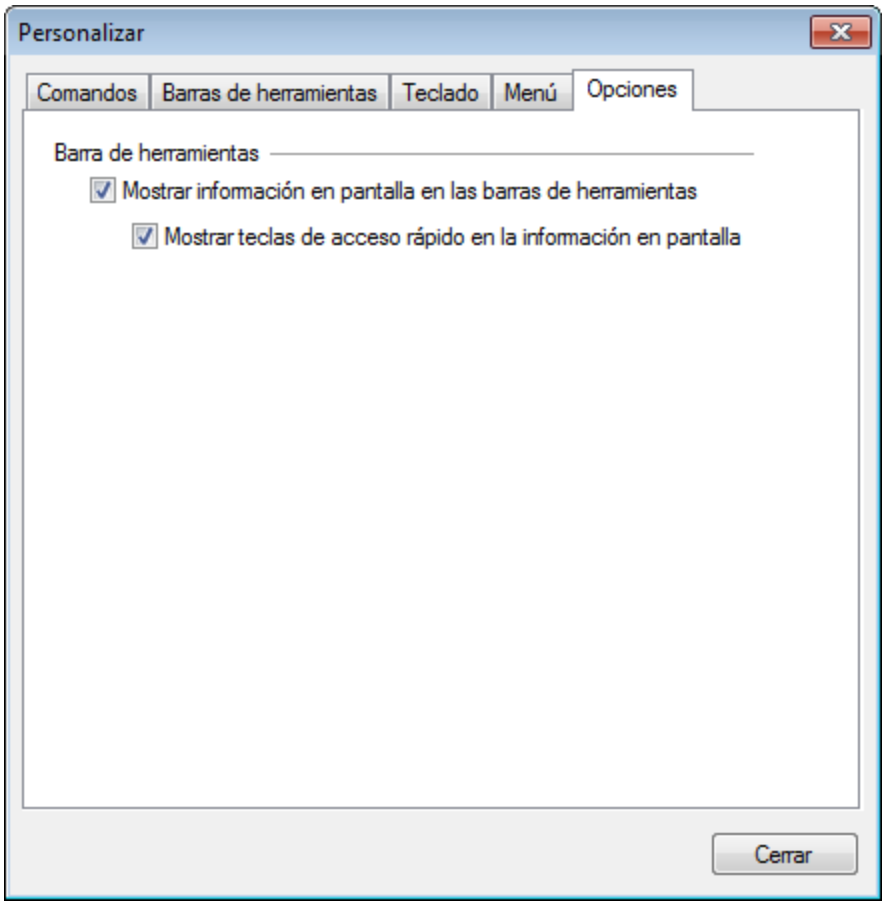
Esta opción especifica cómo deben aparecer los menús cuando se hace clic en ellos. Seleccione una opción de la lista desplegable.

Sombras de menú

Marque esta casilla si quiere que los menús tengan una sombra alrededor.

Opciones

En la pestaña *Opciones* puede personalizar otras características de la barra de herramienta.



© 2016-2022 Altova GmbH

Marque las casillas para activar estas opciones:

- *Mostrar información en pantalla en las barras de herramientas:* al pasar el puntero del ratón sobre los iconos de las barras de herramientas aparece un mensaje emergente con una breve descripción de la función del icono, así como su tecla de acceso rápido (si le asignó una y si marcó la casilla *Mostrar teclas de acceso rápido*).
- *Mostrar teclas de acceso rápido en la información en pantalla:* la información en pantalla de los iconos de las barras de herramientas incluye la tecla de acceso rápido del comando.

10.11.7 Restaurar barras de herramientas y ventanas

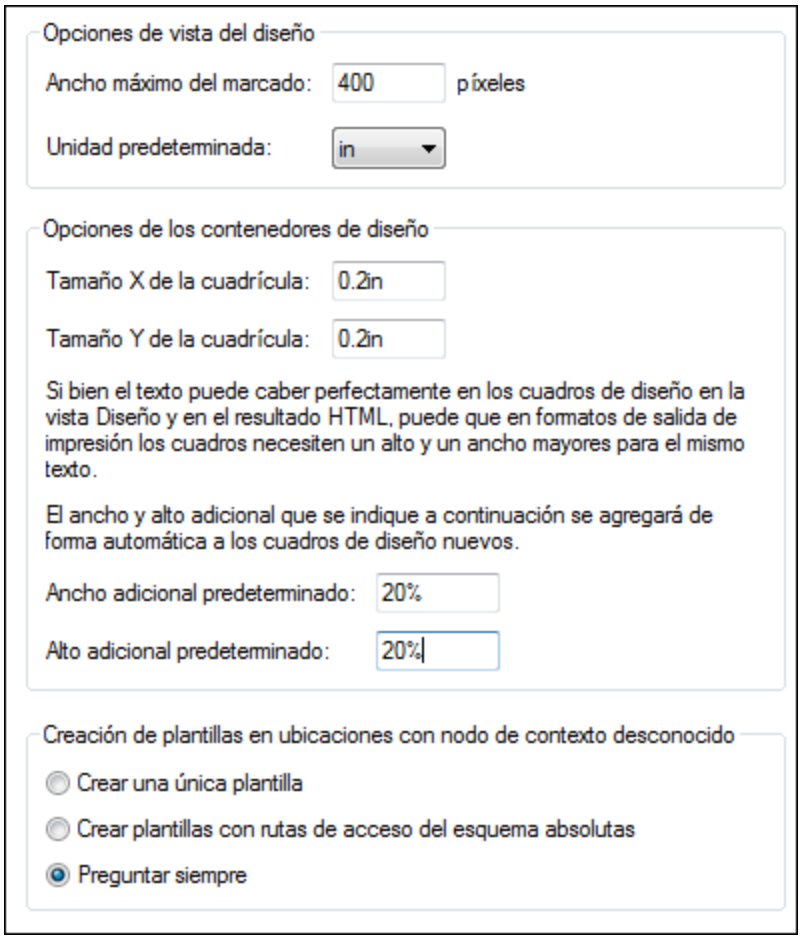
El comando **Herramientas | Restaurar barras de herramientas y ventanas** cierra StyleVision y lo reinicia con su configuración predeterminada. Antes de cerrarse, StyleVision le pregunta si desea cerrar o no la aplicación.

10.11.8 Opciones

El comando **Opciones** abre un cuadro de diálogo (*imagen siguiente*) donde puede configurar la codificación del archivo HTML de salida.

Diseño

En la pestaña *Diseño* del cuadro de diálogo "Opciones" (*imagen siguiente*) puede definir opciones generales de configuración para la vista **Diseño**.



Estas son las opciones disponibles:

- *Ancho máximo del marcado (en píxeles)*. Aquí debe introducir un número entero positivo.
- *Tamaño de la cuadrícula de los contenedores de diseño (en unidades de longitud absolutas)*. La longitud especificada es la distancia entre dos puntos en el eje correspondiente de la cuadrícula.
- *Ancho y alto adicional predeterminado para los cuadros de diseño*. Estas medidas adicionales se añaden a todos los cuadros de diseño porque a menudo se necesita un poco más de espacio para representar texto en los formatos para medios impresos. Estos valores pueden indicarse como porcentajes o como unidades de longitud absolutas.
- *Comportamiento predeterminado cuando se crea una plantilla de nodo en una posición donde se desconoce el nodo de contexto*. Esta opción suele afectar a las plantillas definidas por el usuario creadas para elementos cuyo contexto se desconoce. Si crea un nodo dentro de una plantilla de este tipo, entonces hay tres opciones: (i) el nodo se crea solo con su nombre, (ii) el nodo se crea con su ruta de acceso completa o (iii) StyleVision pregunta siempre qué quiere hacer en cada situación. La opción predeterminada es *Preguntar siempre.*

Esquema

En la pestaña *Esquema* puede configurar el orden en que aparecen los elementos y atributos en la ventana Estructura del esquema. La opción predeterminada es que los atributos aparezcan por orden alfabético y que los elementos sigan el orden de la estructura del esquema siempre que sea posible.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Codificación predeterminada (de los archivos de salida)

Para definir la codificación predeterminada de los archivos HTML de salida, abra el menú desplegable del cuadro combinado y seleccione una opción de codificación. Después haga clic en **Aceptar** y a partir de ese momento, cada archivo SPS que cree tendrá definidas estas opciones de codificación HTML de salida.

En los archivos XSLT-para-HTML, la información de codificación de salida se registra aquí:

- En el atributo `encoding` del elemento `xsl:output` de la hoja de estilos:
  `<xsl:output version="1.0" encoding="UTF-8" indent="no" omit-xml-declaration="no" media-type="text/html" />`
- En el atributo `charset` del elemento `content-type meta` del encabezado HTML:
  `<meta http-equiv="Content-Type" content="text/html; charset=UTF-8" />`

Nota: estas son las opciones de codificación de salida que se usarán para los archivos SPS nuevos. Es decir, la codificación de los archivos SPS ya existentes no se pueden cambiar en este cuadro de diálogo. La codificación de salida de los archivos SPS ya existentes se cambia con el comando Archivo | Propiedades 472.

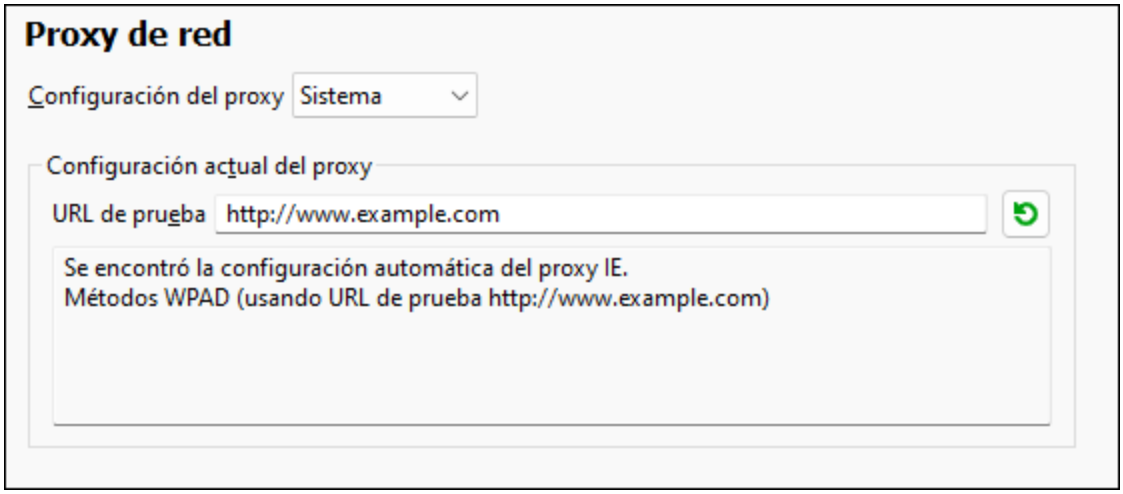
Opciones de XSL

Si usa la versión de prueba de StyleVision, el comentario *Generado con StyleVision* aparecerá en los archivos HTML y PDF de salida. Si adquiere una licencia de StyleVision, en la pestaña Opciones de XSL puede elegir si se incluye o no este comentario.

Opciones del proxy de red

El cuadro de diálogo **Proxy de red** (*imagen siguiente*) permite personalizar la configuración del proxy de red. El sistema viene con una configuración predeterminada para el proxy, por lo que este funcionará sin necesidad de configurarlo, pero si quiere usar un proxy de red alternativo puede usar estas opciones para cambiar la configuración como quiera.

Nota: la configuración del proxy de red es común a todas las aplicaciones de Altova MissionKit. En consecuencia, si cambia esta configuración en cualquiera de esas aplicaciones, el cambio afectará automáticamente a todas las demás.



Usar la configuración del proxy del sistema
Usa los parámetros de Internet Explorer (IE), que se pueden configurar desde las opciones del proxy de red. También consulta los parámetros configurados con **`netsh.exe winhttp`**.

Configuración automática del proxy
Existen las siguientes opciones:

- *Configuración de detección automática:* consulta un script WPAD (**`http://wpad.LOCALDOMAIN/wpad.dat`**) vía DHCP o DNS y lo usa para configurar el proxy.
- *URL del script*: indica una HTTP URL a un script (`.pac`) de configuración automática del proxy cuyos parámetros se aplican para configurar el proxy.
- *Volver a cargar*: reinicia y vuelve a cargar la configuración automática actual del proxy. Esta acción requiere Windows 8 o superior y puede llegar a tardar 30 segundos en tener efecto.

Configuración manual del proxy
Puede indicar manualmente el nombre completo de host y el puerto para los proxys de los respectivos protocolos. Es posible que haya un esquema compatible incluido en el nombre de host (por ejemplo: **`http://hostname`**). Si el proxy es compatible no es necesario que el esquema sea el mismo que el protocolo correspondiente.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Existen las siguientes opciones:

- *Usar este servidor de proxy para todos los protocolos:* usa el nombre de host y el puerto del Proxy HTTP para todos los protocolos.
- *Ningún proxy para:* muestra una lista de elementos separados por punto y coma (`;`) que pueden ser nombres de host, nombres de dominios o direcciones IP para hosts para los que no hay que usar proxy. Las direcciones IP no se pueden truncar y las direcciones IPv6 deben colocarse entre corchetes (por ejemplo: `[2606:2800:220:1:248:1893:25c8:1946]`). Los nombres de dominio deben empezar por punto (por ejemplo: `.example.com`).
- *No use el servidor proxy para direcciones locales*: si se marca esta opción, se añade el elemento `<local>` a la lista *Ningún proxy para*. Si se selecciona esta opción no se usará proxy para: (i) `127.0.0.1`, (ii) [::1], (iii) todos los nombres de host que no contengan punto (`.`).

Nota: si ha configurado un servidor de proxy y quiere implementar una transformación en Altova FlowForce Server, debe seleccionar la opción *No usar el servidor proxy para direcciones locales*.

Configuración actual del proxy
Proporciona un registro detallado de la detección del proxy. Se puede actualizar con el botón **Actualizar** a la derecha de *URL de prueba* (por ejemplo, al cambiar la URL de prueba o cuando se ha cambiado la configuración del proxy).

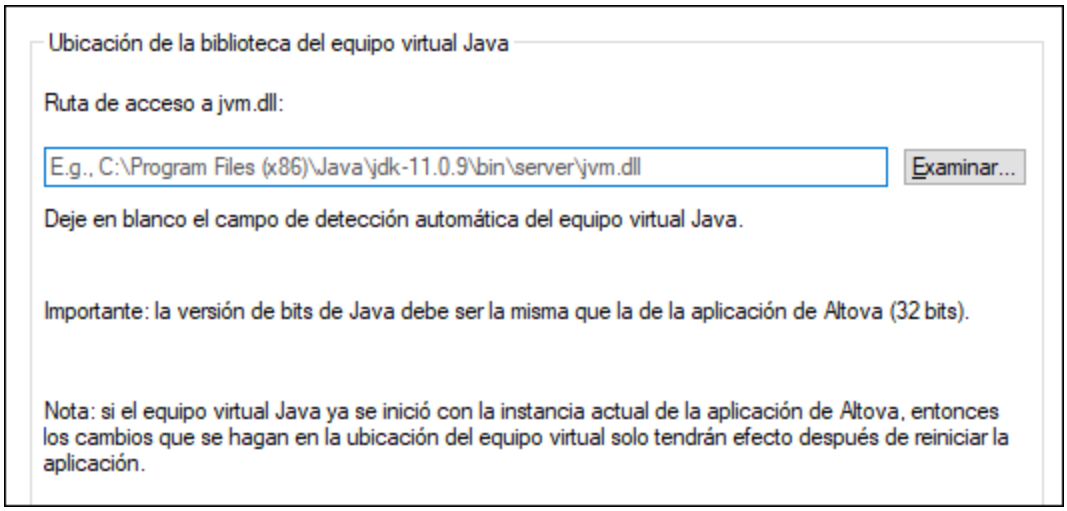
- *URL de prueba:* una URL de prueba se puede usar para ver qué proxy hay que usar para esa URL en concreto. No se trata de una URL de entrada/salida. Este campo no debe estar vacío si se ha optado por la configuración automática del proxy (seleccionando *Usar la configuración del proxy del sistema* o *Configuración automática del proxy*).

Opciones Java

En la pestaña *Java* puede introducir la ruta de acceso a un equipo virtual java en su sistema de archivos.

Tenga en cuenta que no siempre es necesario agregar una ruta de acceso personal a un equipo virtual. Por defecto, StyleVision intenta detectar esta ruta automáticamente leyendo (en este orden) el registro de Windows y la variable de entorno JAVA_HOME. Si se detecta automáticamente cualquier otra ruta de equipo virtual java, tendrá prioridad la ruta personal que se indica en este cuadro de diálogo.

Puede que necesite añadir esta ruta personal de acceso a un equipo virtual java si está usando un equipo virtual java que no tiene instalador ni crea entradas de registro (por ejemplo, OpenJDK, de Oracle). También puede querer usar esta ruta para suprimir, por la razón que fuere, cualquier otra ruta que StyleVision haya detectado automáticamente.



Observe lo siguiente:

- la ruta de acceso al equipo virtual java es común a todas las aplicaciones de escritorio de Altova (no a las de servidor). En consecuencia, si cambia esta ruta en una de ellas, el cambio afectará automáticamente al resto de aplicaciones de Altova.
- la ruta debe apuntar al archivo jvm.dll desde los directorios **\bin\server** o **\bin\client**, relativos al directorio en el que está instalado el JDK.
- la plataforma de StyleVision (versión de 31 o de 64 bits) debe ser la misma que la del JDK.
- después de cambiar la ruta de acceso al escritorio virtual java debe reiniciar StyleVision para que surta efecto la nueva configuración.

 © 2016-2022 Altova GmbH

10.12 Menú Ventanas

Los comandos del menú **Ventanas** sirven para personalizar la disposición de las ventanas de la interfaz gráfica de StyleVision (en cascada, en mosaico o maximizadas). También puede maximizar una ventana haciendo clic en el botón **Maximizar** situado en la esquina superior derecha de la ventana.

Además, el menú **Ventanas** enumera todas las ventanas de documento que están abiertas en cada momento y la ventana activa aparece marcada en la lista. Para pasar a otra ventana haga clic en el nombre de la ventana correspondiente. El nombre de la ventana es el nombre del documento que está abierto en esa ventana.

Cuadro de diálogo "Ventanas"
Al final de la lista de ventanas abiertas aparece el comando **Ventanas...**, que abre el cuadro de diálogo del mismo nombre. El cuadro de diálogo "Ventanas" enumera todas las ventanas que están abiertas e incluye botones para realizar operaciones con esta ventanas.

Advertencia: para salir del cuadro de diálogo "Ventanas" debe hacer clic en **Aceptar**. NO haga clic en **Cerrar ventanas** porque ese botón cierra las ventanas que estén seleccionadas en la lista del diálogo.

10.13 Menú Ayuda

Los comandos del menú **Ayuda** sirven para abrir la ayuda en pantalla de StyleVision, para obtener información sobre la aplicación y para abrir páginas de soporte y ayuda en el sitio web de Altova. Este menú también incluye un comando para abrir el cuadro de diálogo Activación del software 556, donde puede introducir los datos de su código de licencia.

Los comandos del menú **Ayuda** se describen uno a uno en los apartados siguientes:

- **Contenido, Índice, Buscar** 556
- **Activación del software, Formulario de pedido, Registro del software, Buscar actualizaciones** 556
- **Enlaces al sitio web de Altova** 560

10.13.1 Contenido, Índice, Buscar

Contenido

Abre la ayuda en pantalla de StyleVision por la tabla de contenido, que aparece en el panel izquierdo de la ventana de ayuda. Esta tabla de contenido ofrece un resumen de la documentación. Haga clic en una entrada de la tabla para abrir la sección correspondiente de la documentación.

Índice

Abre la ayuda en pantalla de StyleVision por el índice de palabras clave, que aparece en el panel izquierdo de la ventana de ayuda. Este índice enumera todas las palabras clave de la ayuda y permite navegar a un tema con solo hacer doble clic en la palabra clave correspondiente. Si una palabra clave está asociada a varios temas, la ventana de ayuda muestra todos estos temas en pantalla.

Buscar

Abre la ayuda en pantalla de StyleVision por la función de búsqueda, que aparece en el panel izquierdo de la ventana de ayuda. Para buscar un término introduzca el término de búsqueda en el campo de consulta y pulse **Entrar**. El sistema de ayuda realiza una búsqueda en toda la documentación y devuelve una lista de resultados. Haga doble clic en una entrada para abrir la sección correspondiente de la documentación.

10.13.2 Activación, Formulario de pedido, Registro, Actualizaciones

Activación del software

Tras descargar el producto de software de Altova puede registrarlo o activarlo con una clave de evaluación gratuita o con una clave de licencia permanente.

- ***Licencia gratuita:*** cuando inicie el software por primera vez aparecerá el cuadro de diálogo "Activación del software". Este cuadro de diálogo incluye un botón para solicitar una licencia de evaluación gratuita. Introduzca su nombre, el nombre de su compañía y su dirección de correo electrónico y haga clic en **Enviar solicitud**. Altova le enviará un archivo de licencia al correo

© 2016-2022 Altova GmbH

electrónico proporcionado. Guarde el archivo en su equipo. Al hacer clic en **Enviar solicitud** aparece un campo en la parte inferior del cuadro de diálogo, que es donde debe introducir la ruta de acceso al archivo de licencia. Puede escribir la ruta de acceso o navegar hasta el archivo de licencia. Por último, haga clic en **Aceptar**. (En el cuadro de diálogo de activación del software también puede hacer clic en **Cargar licencia nueva** para acceder al cuadro de diálogo en el que se introduce la ruta de acceso.) El software permanecerá desbloqueado durante 30 días.

- ***Clave de licencia permanente:*** el cuadro de diálogo "Activación del software" también incluye un botón para comprar una clave de licencia permanente. Este botón conduce a la tienda en línea de Altova, donde podrá adquirir una clave de licencia permanente para el producto. Recibirá por correo electrónico un archivo que contiene los datos de la licencia. Existen tres tipos de licencias permanentes: de tipo instalado, de usuario concurrente y de usuario designado. Las *licencias de tipo instalado* son cada una para un único equipo. En el caso de las *licencias de usuario concurrentes*, si adquiere una de estas licencias para **N** usuarios podrá instalar la licencia en un máximo de **10N** equipos pero solo **N** usuarios podrán usar el software al mismo tiempo. Las *licencias de usuario designado* autorizan a un usuario específico a usar el software en un máximo de 5 equipos distintos. Para activar su software haga clic en **Cargar una licencia nueva** e introduzca la ruta de acceso al archivo de licencia en el cuadro de diálogo "Activación del software" que aparece. Por último, haga clic en **Aceptar**.

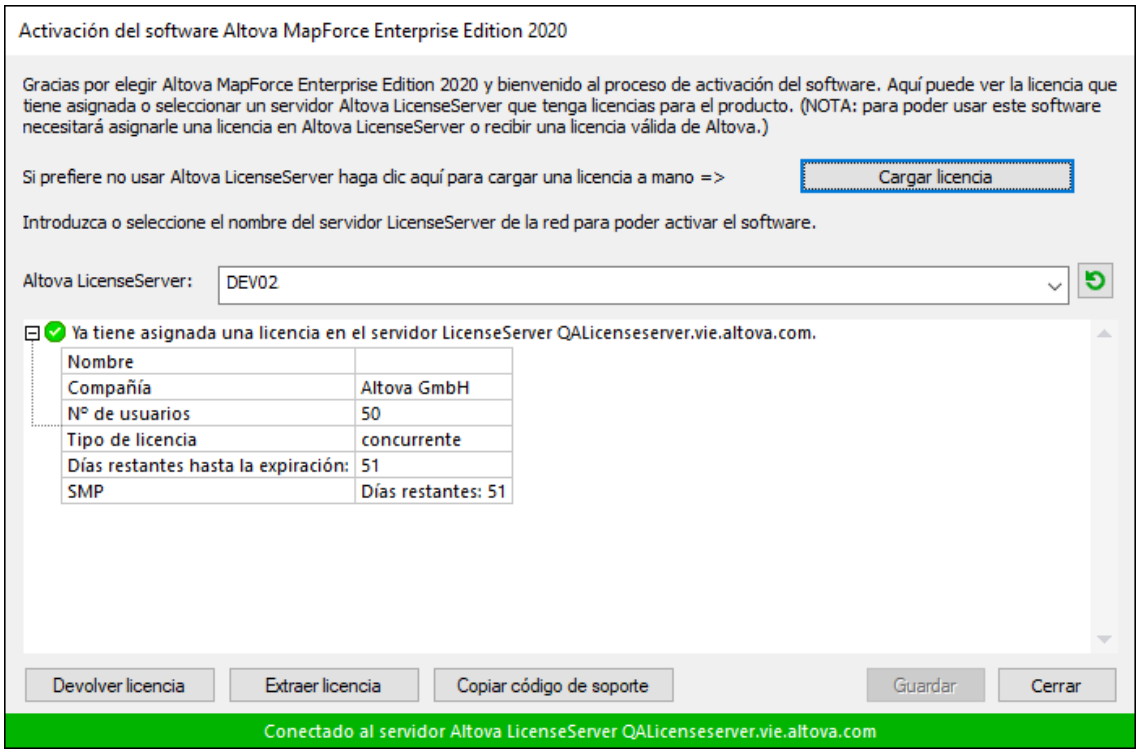
Nota: en el caso de licencias para varios usuarios, se le pedirá a cada usuario que introduzca su nombre.

> *Claves por correo electrónico y las distintas formas de activar las licencias de los productos de Altova*
> El correo electrónico que recibirá de Altova contiene, en un adjunto, el archivo de la licencia, que tiene la extensión `.altova_licenses`.
>
> Para activar su producto de Altova, puede optar por una de las siguientes opciones:
>
> - Guardar el archivo de licencia (`.altova_licenses`) en su equipo, hacer doble clic en el archivo de licencia, introducir los detalles necesarios en el cuadro de diálogo que aparece y finalmente hacer clic en **Aplicar claves**.
> - Guardar el archivo de licencia (`.altova_licenses`) en su equipo. En su producto de Altova seleccione el comando de menú **Ayuda | Activación del software** y después **Cargar una licencia nueva**. Navegue hasta el archivo de licencia o introduzca la ruta de acceso al archivo de licencia en el cuadro de diálogo "Activación del software" y haga clic en **Aceptar**.
> - Guardar el archivo de licencia (`.altova_licenses`) en su equipo y cargarlo desde esa ubicación a su Altova LicenseServer. Puede: (i) adquirir la licencia de su producto Altova con el cuadro de diálogo de activación de software del producto (*véase más abajo*) o (ii) asignar la licencia al producto de Altova LicenseServer. Para obtener más información sobre la gestión de licencias con el LicenseServer, lea el resto de esta sección.

El cuadro de diálogo "Activación del software" (*imagen siguiente*) se abre con el comando **Ayuda | Activación del software**.

Hay dos maneras de activar el software:

- registrando la licencia en el cuadro de diálogo "Activación del software". Para ello haga clic en **Cargar una licencia nueva** y navegue hasta el archivo de la licencia. Haga clic en **Aceptar** para confirmar la ruta de acceso al archivo de licencia y para confirmar los datos que haya introducido (su nombre, en el caso de licencias para más de un usuario); a continuación, haga clic en **Guardar** para finalizar el proceso.
- asignando una licencia a través de un servidor Altova LicenseServer de la red: para adquirir una licencia a través de un servidor Altova LicenseServer de la red haga clic en el botón **Usar Altova LicenseServer**, situado al final del cuadro de diálogo. Seleccione el equipo en el que está instalado el LicenseServer que quiere usar. Tenga en cuenta que la autodetección de los License Servers funciona con emisiones enviadas por LAN. Este tipo de emisiones se limitan a una subred, por lo que Altova License Server debe estar en la misma subred que el equipo del cliente para que funcione la autodetección. Si esta no funciona, introduzca el nombre del servidor. Para ello es necesario que el servidor LicenseServer tenga una licencia para su producto en el repositorio de licencias. Si así es, el cuadro de diálogo "Activación del software" emite un mensaje a tal efecto (*imagen siguiente*). Haga clic en el botón **Guardar** para adquirir la licencia.



Una vez se ha adquirido una licencia para un equipo específico (es decir, "instalada") del servidor LicenseServer, no se puede devolver al mismo hasta 7 días después. Transcurridos estos 7 días podrá devolver la licencia de ese equipo (con el botón **Devolver licencia**) para que pueda ser adquirida por otro cliente. No obstante, el administrador de LicenseServer puede anular asignaciones de licencias desde la interfaz web del servidor LicenseServer en cualquier momento. Observe que únicamente se pueden devolver las licencias instaladas en equipos específicos, no las licencias concurrentes.

Extracción de licencias

Puede extraer una licencia del repertorio durante un período máximo de 30 días de modo que la licencia se almacene en el equipo donde se ejecuta el producto. Esto le permitirá trabajar sin conexión a Internet, lo cual puede ser útil si desea trabajar en un entorno que no dispone de

acceso a su servidor Altova LicenseServer (p. ej. cuando el producto servidor de Altova está instalado en un equipo portátil y el usuario se encuentra de viaje). Mientras la licencia esté extraída, LicenseServer indicará que la licencia está en uso y no podrá ser utilizada por ningún otro equipo. La licencia vuelve automáticamente a su estado insertado cuando finaliza el período de extracción de la licencia. La licencia extraída también se puede insertar en el servidor en cualquier momento con el botón **Insertar** del cuadro de diálogo "Activación del software".

Siga estas instrucciones para extraer una licencia:

1. En el cuadro de diálogo "Activación del software" haga clic en el botón **Extraer licencia** (*imagen anterior*).
2. Aparece el cuadro de diálogo "Extracción de licencias". Seleccione el periodo de extracción y haga clic en **Extraer**.
3. La licencia se extrae y ocurren dos cosas: (i) el cuadro de diálogo "Activación del software" muestra información sobre la extracción de la licencia, incluida la fecha y la hora en la que expira el plazo de extracción y (ii) en lugar del botón **Extraer licencia**, aparece el botón **Insertar licencia**. Para insertar la licencia basta con hacer clic en este botón. Como la licencia vuelve automáticamente a su estado de inserción cuando finaliza el plazo de extracción, compruebe que el plazo seleccionado coincide con el período de tiempo que tiene pensado trabajar sin conexión a Internet.

Para devolver una licencia esta debe ser de la misma versión principal que el producto de Altova con el que se extrajo. Por tanto, es recomendable devolver la licencia antes de actualizar el producto de Altova correspondiente a la siguiente versión principal.

Nota: para poder extraer licencias esta característica debe estar habilitada en el servidor LicenseServer. Si esta característica no está habilitada, recibirá un mensaje de error a tal efecto cuando trate de extraer una licencia. Cuando esto ocurra, póngase en contacto con el administrador de su servidor LicenseServer.

Copiar código de soporte
Haga clic en **Copiar código de soporte** para copiar los detalles de la licencia en el portapapeles. Esta es la información que deberá introducir al ponerse en contacto con el equipo de soporte técnico a través del formulario de soporte técnico.

Altova LicenseServer es una práctica herramienta para administrar en tiempo real todas las licencias de Altova de la red y ofrece información detallada sobre cada licencia, asignaciones a clientes y uso de las licencias. La ventaja de usar este producto está en sus características administrativas. Altova LicenseServer puede descargarse gratis del sitio web de Altova. Para más información consulte la documentación de Altova LicenseServer.

Formulario de pedido

Hay dos maneras de comprar licencias para los productos de Altova: con el botón **Comprar una licencia permanente** del cuadro de diálogo "Activación del software" (*ver apartado anterior*) o con el comando **Ayuda | Formulario de pedido**, que le lleva directamente a la tienda en línea de Altova, donde puede adquirir claves de licencias para los productos de Altova.

Registro del software

Este comando abre la página de registro de productos de Altova en una pestaña del explorador. Si registra el software, recibirá información sobre actualizaciones y versiones nuevas del producto.

⊞ Buscar actualizaciones

Comprueba si existe una versión más reciente del producto en el servidor de Altova y emite un mensaje a tal efecto.

10.13.3 Enlaces al sitio web de Altova

⊟ Centro de soporte técnico

Es un enlace al centro de soporte técnico del sitio web de Altova. El centro de soporte técnico incluye preguntas frecuentes, foros de debate y un formulario para ponerse en contacto con el equipo de soporte técnico de Altova.

⊟ Preguntas más frecuentes

Es un enlace a la página de preguntas frecuentes del sitio web de Altova. Esta página se actualiza constantemente con las preguntas que recibimos de nuestros clientes.

⊟ Descargar herramientas gratis y componentes

Es un enlace al centro de descargas de componentes del sitio web de Altova. Aquí puede descargar software adicional para usarlo con los productos de Altova, como procesadores XSLT y XSL-FO y paquetes de integración. Estos componentes suelen ser totalmente gratis.

⊟ StyleVision en Internet

Es un enlace al sitio web de Altova, donde encontrará más información sobre StyleVision, otros productos de Altova y tecnologías relacionadas.

⊟ Acerca de StyleVision

Abre la pantalla de presentación de la aplicación, que incluye el número de versión del producto e información sobre copyright. Si usa la versión de 64 bits de la aplicación, esto se ve en el nombre de la aplicación, que lleva el sufijo (x64). La versión de 32 bits no lleva ningún sufijo.

 © 2016-2022 Altova GmbH

11 Anexos

Estos anexos contienen (i) información sobre los motores XSLT utilizados en StyleVision, (ii) información sobre la conversión de tipos de datos de BD en tipos de datos XML Schema, (iii) información técnica sobre la aplicación e (iv) información importante sobre las licencias de StyleVision. Cada anexo contiene varios apartados.

Información sobre motores XSLT 562
Ofrece información sobre la implementación de los motores XSLT de Altova que StyleVision utiliza para generar documentos de salida.

- Motores XSLT 1.0, 2.0 y 3.0 de Altova
- Funciones XSLT y XPath/XQuery

Datos técnicos 675
Información técnica sobre StyleVision

- Requisitos de sistema operativo y memoria
- Analizador XML de Altova
- Motores XSLT y XQuery de Altova
- Compatibilidad con Unicode
- Uso de Internet

Información de la licencia 678
Información sobre cómo se distribuye StyleVision y sus licencias.

- Distribución electrónica de software
- Activación del software y medición de licencias
- Derechos de autor
- Contrato de licencia para el usuario final

11.1 Información sobre motores XSLT y XQuery

Los motores XSLT y XQuery de StyleVision siguen las especificaciones del W3C y, por tanto, son más estrictos que otros motores anteriores de Altova, como los de las versiones antiguas de XMLSpy. Por consiguiente, StyleVision señala algunos errores leves que antes no se notificaban en la versión anterior de estos motores.

Por ejemplo:

- Se notifica un error de tipo (`err:XPTY0018`) si el resultado de un operador de ruta de acceso contiene tanto nodos como no nodos.
- Se notifica un error de tipo (`err:XPTY0019`) si `E1` en una expresión XPath `E1/E2` no da como resultado una secuencia de nodos.

Si encuentra este tipo de errores, modifique el documento XSLT/XQuery o el documento de instancia según corresponda.

Esta sección describe características relacionadas con la implementación de los motores e incluye estos apartados:

- XSLT 1.0 562
- XSLT 2.0 562
- XSLT 3.0 564
- XQuery 1.0 565
- XQuery 3.1 567

11.1.1 XSLT 1.0

El motor XSLT 1.0 de StyleVision cumple con la recomendación XSLT 1.0 del 16 de noviembre de 1999 y con la recomendación XPath 1.0 del 16 de noviembre de 1999, ambas del W3C.

Nota sobre la implementación

Cuando el atributo `method` de `xsl:output` tiene el valor HTML o si selecciona de forma predeterminada el formato de salida HTML, los caracteres especiales del archivo XML o XSLT se insertan en el documento HTML como referencias de caracteres HTML. Por ejemplo, el carácter U+00A0 (la referencia de carácter hexadecimal para un espacio de no separación) se inserta en el código HTML como referencia de carácter (` ` o ` `) o como referencia de entidad (` `).

11.1.2 XSLT 2.0

Temas de este apartado:

- Especificaciones con las que cumple el motor 563
- Compatibilidad con versiones antiguas 563
- Espacios de nombres 563

© 2016-2022 Altova GmbH

- Compatibilidad con esquemas 564
- Comportamiento propio de esta implementación 564

Especificaciones

El motor XSLT 2.0 de StyleVision cumple con la recomendación XSLT 2.0 del 23 de enero de 2007 y la recomendación XPath 2.0 del 14 de diciembre de 2010, ambas del W3C.

Compatibilidad con versiones antiguas

El motor XSLT 2.0 es compatible con versiones previas. Esto solamente es relevante cuando se utiliza el motor XSLT 2.0 para procesar una hoja de estilos XSLT 1.0. Tenga en cuenta que los resultados obtenidos con el motor XSLT 1.0 pueden ser diferentes a los obtenidos con el motor XSLT 2.0 en modo de compatibilidad con versiones antiguas.

Espacios de nombres

En su hoja de estilos XSLT 2.0 debe declarar estos espacios de nombres para poder usar los constructores de tipo y las funciones disponibles en XSLT 2.0. Los prefijos que aparecen a continuación son los que se suelen usar, pero puede usar otros prefijos si quiere.

Espacio de nombres	Prefijo	URI del espacio de nombres
Tipos XML Schema	`xs:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema`
Funciones XPath 2.0	`fn:`	`http://www.w3.org/2005/xpath-functions`

Estos espacios de nombres se suelen declarar en el elemento `xsl:stylesheet` o en el elemento `xsl:transform`:

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
   xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
   ...
</xsl:stylesheet>
```

Es necesario tener en cuenta que:

- El motor XSLT 2.0 utiliza el espacio de nombres Funciones XPath 2.0 y XQuery 1.0 como **espacio de nombres de funciones predeterminado**. Esto significa que puede usar funciones XPath 2.0 y XSLT 2.0 en su hoja de estilos sin prefijos. Si declara el espacio de nombres Funciones XPath 2.0 en su hoja de estilos con un prefijo, podrá usar el prefijo asignado en la declaración.
- Cuando se usan constructores de tipo y tipos del espacio de nombres XML Schema, el prefijo utilizado en la declaración de espacio de nombres se debe usar en la llamada al constructor de tipo (por ejemplo, `xs:date`).
- Algunas funciones XPath 2.0 se llaman igual que algunos tipos de datos de XML Schema. Por ejemplo, las funciones XPath `fn:string` y `fn:boolean` y los tipos de datos de XML Schema `xs:string` y `xs:boolean`. Por tanto, si usa la expresión `string('Hello')`, la expresión se evalúa como `fn:string('Hello')` y no como `xs:string('Hello')`.

Compatibilidad con esquemas

El motor XSLT 2.0 está preparado para esquemas de modo que puede usar tipos de esquema definidos por el usuario y la instrucción `xsl:validate`.

Comportamiento propio de esta implementación

Más abajo puede ver cómo se ocupa el motor XSLT 2.0 de algunos aspectos del comportamiento de las funciones XSLT 2.0 relacionadas con esta implementación.

`xsl:result-document`
También son compatibles estas codificaciones específicas de Altova: `x-base16tobinary` y `x-base64tobinary`.

`function-available`
Esta función mira si hay funciones del ámbito disponibles (funciones XSLT, XPath y de extensión).

`unparsed-text`
El atributo `href` acepta (i) rutas de acceso relativas para archivos que estén en la carpeta del URI base y (ii) rutas de acceso absolutas con o sin el protocolo `file://`. También son compatibles estas codificaciones específicas de Altova: `x-binarytobase16` y `x-binarytobase64`.

`unparsed-text-available`
El atributo `href` acepta (i) rutas de acceso relativas para archivos que estén en la carpeta del URI base y (ii) rutas de acceso absolutas con o sin el protocolo `file://`. También son compatibles estas codificaciones específicas de Altova: `x-binarytobase16` y `x-binarytobase64`.

Nota: estos valores de codificación estaban implementados en el ya descatalogado AltovaXML pero ya no se utilizan (son obsoletos): `base16tobinary`, `base64tobinary`, `binarytobase16` y `binarytobase64`.

11.1.3 XSLT 3.0

El motor XSLT 3.0 de StyleVision cumple con la propuesta de recomendación XSLT 3.0 del 8 de junio de 2017 y con la propuesta de recomendación XPath 3.1 del 21 de marzo de 2017 del consorcio W3C.

El motor XSLT 3.0 tiene las mismas características de implementación que el motor XSLT 2.0 562. Pero además ofrece compatibilidad con muchas de las nuevas funciones XSLT3.0, con las funciones y los operadores XPath/XQuery 3.1 y con la especificación XPath 3.1.

Nota: la característica opcional de transmisión por secuencias no es compatible por ahora. Todo el documento se cargará en memoria independientemente del valor del atributo `streamable`. Si no hay suficiente memoria, (i) se procesa todo el documento sin transmisión de secuencias, (ii) se procesan los constructores "guaranteed-streamable" como si se estuviera usando transmisión por secuencias y (iii) los errores de transmisión de secuencias no se reconocen. En las aplicaciones de 64 bits esto no debería causar problemas. Sin embargo, si se dan problemas de memoria, una solución sería añadir más memoria al sistema.

 © 2016-2022 Altova GmbH

11.1.4 XQuery 1.0

Temas de este apartado:

- Especificaciones con las que cumple el motor 565
- Compatibilidad con esquemas 565
- Codificación 565
- Espacios de nombres 565
- Fuentes XML y validación 566
- Comprobación de tipos estática y dinámica 566
- Módulos biblioteca 566
- Funciones externas 567
- Intercalaciones 567
- Precisión de datos numéricos 567
- Compatibilidad con instrucciones XQuery 567

Especificaciones compatibles

El motor XQuery 1.0 de StyleVision cumple con la recomendación XQuery 1.0 del 14 de diciembre de 2010 del W3C. El estándar XQuery concede libertad a la hora de implementar muchas características. A continuación explicamos cómo se implementaron estas características en el motor XQuery 1.0 de StyleVision.

Compatibilidad con esquemas

El motor XQuery 1.0 está preparado para esquemas.

Codificación

El motor XQuery 1.0 es compatible con las codificaciones de caracteres UTF-8 y UTF-16.

Espacios de nombres

Se predefinen estos URI de espacios de nombres y sus enlaces asociados.

Espacio de nombres	Prefijo	URI del espacio de nombres
Tipos XML Schema	`xs:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema`
Schema instance	`xsi:`	`http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance`
Funciones integradas	`fn:`	`http://www.w3.org/2005/xpath-functions`
Funciones locales	`local:`	`http://www.w3.org/2005/xquery-local-functions`

Es importante tener en cuenta que:

- El motor XQuery 1.0 entiende que los prefijos de la tabla anterior están enlazados con los correspondientes espacios de nombres.
- Como el espacio de nombres de funciones integradas (ver tabla) es el espacio de nombres de funciones predeterminado de XQuery, no es necesario usar el prefijo `fn:` cuando se invocan funciones

integradas (por ejemplo, `string("Hello")` llamará a la función `fn:string`). No obstante, el prefijo `fn:` se puede utilizar para llamar a una función integrada sin necesidad de declarar el espacio de nombres en el prólogo de la consulta (por ejemplo: `fn:string("Hello")`).
- Puede cambiar el espacio de nombres de funciones predeterminado declarando la expresión `default function namespace` en el prólogo de la consulta.
- Cuando use tipos del espacio de nombres XML Schema, puede usar el prefijo `xs:` sin necesidad de declarar los espacios de nombres de forma explícita ni enlazar estos prefijos a los espacios de nombres en el prólogo de la consulta. (Ejemplo: `xs:date` y `xs:yearMonthDuration`.) Si quiere usar otros prefijos para el espacio de nombres de XML Schema, estos se deben declarar en el prólogo de la consulta. (Ejemplo: `declare namespace alt = "http://www.w3.org/2001/XMLSchema"; alt:date("2004-10-04")`.)
- Recuerde que los tipos de datos `untypedAtomic`, `dayTimeDuration` y `yearMonthDuration` se movieron del espacio de nombres XPath Datatypes al espacio de nombres XML Schema (es decir, ahora es `xs:yearMonthDuration`.)

Si se asignaron mal los espacios de nombres para funciones, constructores de tipo, pruebas de nodo, etc., se emite un error. Sin embargo, recuerde que algunas funciones se llaman igual que los tipos de datos de esquema (p. ej. `fn:string` y `fn:boolean`.) (Se definen `xs:string` y `xs:boolean`.) El prefijo del espacio de nombres determina si se usa la función o el constructor de tipo.

Documento XML de origen y validación

Los documentos XML que se utilizan para ejecutar un documento XQuery con el motor XQuery 1.0 deben tener un formato XML correcto. Sin embargo, no es necesario que sean válidos con respecto a un esquema XML. Si el archivo no es válido, el archivo no válido se carga sin información de esquema. Si el archivo XML está asociado a un esquema externo y es válido con respecto a dicho esquema, se genera información posterior a la validación de esquema, que se utilizará para evaluar la consulta.

Comprobación de tipos estática y dinámica

En la fase de análisis estático se revisan aspectos de la consulta como la sintaxis, si existen referencias externas (p. ej. para módulos), si las funciones y variables que se invocan están definidas, etc. Si se detecta un error en la fase de análisis estático, se notifica y la ejecución se interrumpe.

La comprobación dinámica de tipos se realiza en tiempo de ejecución, cuando la consulta se ejecuta. Si un tipo no es compatible con los requisitos de una operación, se emite un error. Por ejemplo, la expresión `xs:string("1") + 1` devuelve un error porque la operación de suma no se puede llevar a cabo en un operando de tipo `xs:string`.

Módulos biblioteca

Los módulos biblioteca almacenan funciones y variables para poder volver a utilizarlas. El motor XQuery 1.0 es compatible con el uso de módulos almacenados en un **solo archivo XQuery externo**. Dicho archivo de módulo debe incluir una declaración `module` en su prólogo que apunte a un espacio de nombres de destino Por ejemplo:

```
module namespace libns="urn:module-library";
declare variable $libns:company := "Altova";
declare function libns:webaddress() { "http://www.altova.com" };
```

Todas las funciones y variables declaradas en el módulo pertenecen al espacio de nombres asociado al módulo. El módulo se importa en un archivo XQuery con la instrucción `import module` del prólogo de la

 © 2016-2022 Altova GmbH

consulta. La instrucción `import module` solamente importa funciones y variables declaradas directamente en el archivo de módulo biblioteca. Por ejemplo:

```
import module namespace modlib = "urn:module-library" at "modulefilename.xq";
if        ($modlib:company = "Altova")
then       modlib:webaddress()
else       error("No match found.")
```

Funciones externas

Las funciones externas son incompatibles con el motor XQuery 1.0, es decir, todas las expresiones que usen la palabra clave `external`. Por ejemplo:

```
declare function hoo($param as xs:integer) as xs:string external;
```

Intercalaciones

La intercalación predeterminada es la intercalación de puntos de código Unicode, que compara las cadenas de texto según sus puntos de código Unicode. Otras intercalaciones compatibles son las intercalaciones ICU que se enumeran aquí568. Para usar una intercalación concreta, indique su URI tal y como aparece en la lista de intercalaciones compatibles568. Las comparaciones de cadenas de texto, incluidas las comparaciones para las funciones `fn:max` y `fn:min`, se harán según la intercalación especificada. Si no se indica la opción de intercalación, se utiliza la intercalación de puntos de código Unicode predeterminada.

Precisión de tipos numéricos

- El tipo de datos `xs:integer` es de precisión arbitraria, es decir, puede representar un número de dígitos cualquiera.
- El tipo de datos `xs:decimal` tiene un límite de 20 dígitos después del punto decimal.
- Los tipos de datos `xs:float` y `xs:double` tienen una precisión limitada de 15 dígitos.

Compatibilidad con instrucciones XQuery

La instrucción `Pragma` no es compatible. Si se encuentra, se ignora y en su lugar se evalúa la expresión de reserva.

11.1.5 XQuery 3.1

El motor XQuery 3.1 de StyleVision cumple con la propuesta de recomendación XQuery 3.1 del 21 de marzo de 2017 del consorcio W3C y es compatible con funciones XPath y XQuery 3.1. La especificación XQuery 3.1 es un supraconjunto de la especificación 3.0. El motor XQuery 3.1, por tanto, es compatible con las características de XQuery 3.0.

Tiene las mismas características de implementación que el motor XQuery 1.0565.

11.2 Funciones XSTL y XPath/XQuery

Esta sección enumera las funciones de extensión de Altova y otras funciones de extensión que se pueden utilizar con expresiones XPath y XQuery. Las funciones de extensión de Altova se pueden usar con los motores XSLT y XQuery de Altova y ofrecen algunas funciones más aparte de las que están disponibles en las bibliotecas de funciones definidas en los estándares del W3C.

Aspectos generales

Es necesario tener en cuenta estos puntos generales:

- A las funciones de las bibliotecas de funciones `core` definidas en las especificaciones W3C se les puede llamar sin un prefijo. Esto se debe a que los motores XSLT y XQuery leen funciones sin prefijo como si pertenecieran a un espacio de nombres de funciones predeterminado, que es el que se especifica en las especificaciones de las funciones XPath y XQuery `http://www.w3.org/2005/xpath-functions`. Si este espacio de nombres se declara explícitamente en un documento XSLT o XQuery, el prefijo utilizado en la declaración de espacio de nombres también se puede usar en el nombre de las funciones.
- Por lo general, si una función espera como argumento una secuencia de un elemento y se suministra una secuencia de más de un elemento, entonces se devuelve un error.
- Todas las comparaciones de cadena se realizan usando la intercalación de puntos de código Unicode.
- Los resultados que son QName se serializan de esta forma `[prefijo:]nombrelocal`.

Precisión de xs:decimal

El término *precisión* hace referencia al número de dígitos del número y la especificación exige un mínimo de 18 dígitos. Para las operaciones de división que dan un resultado de tipo `xs:decimal`, la precisión es de 19 dígitos después del punto decimal sin redondear.

Uso horario implícito

Cuando hay que comparar dos valores `date`, `time` o `dateTime`, es necesario conocer el uso horario de los valores que se deben comparar. Cuando el uso horario no se conoce de forma explícita, se usa el uso horario implícito, que se toma del reloj del sistema. Para probar cuál es su valor puede utilizar la función `fn:implicit-timezone()`.

Intercalaciones

La intercalación predeterminada es la intercalación de puntos de código Unicode, que compara las cadenas de texto según sus puntos de código Unicode. El motor usa el algoritmo de intercalación Unicode. Otras intercalaciones compatibles son las intercalaciones ICU que aparecen más abajo. Para usar una intercalación indique su URI tal y como aparece en la tabla más abajo. Las comparaciones de cadenas de texto (incluidas las que usan las funciones `fn:max` y `fn:min`) se harán según la intercalación especificada. Si no se especifica la opción de intercalación, se usa la intercalación predeterminada de puntos de código Unicode.

Idioma	Identificadores URI
`da`: danés	`da_DK`
`de`: alemán	`de_AT, de_BE, de_CH, de_DE, de_LI, de_LU`

© 2016-2022 Altova GmbH

`en`: inglés	`en_AS, en_AU, en_BB, en_BE, en_BM, en_BW, en_BZ, en_CA, en_GB, en_GU, en_HK, en_IE, en_IN, en_JM, en_MH, en_MP, en_MT, en_MU, en_NA, en_NZ, en_PH, en_PK, en_SG, en_TT, en_UM, en_US, en_VI, en_ZA, en_ZW`
`es`: español	`es_419, es_AR, es_BO, es_CL, es_CO, es_CR, es_DO, es_EC, es_ES, es_GQ, es_GT, es_HN, es_MX, es_NI, es_PA, es_PE, es_PR, es_PY, es_SV, es_US, es_UY, es_VE`
`fr`: francés	`fr_BE, fr_BF, fr_BI, fr_BJ, fr_BL, fr_CA, fr_CD, fr_CF, fr_CG, fr_CH, fr_CI, fr_CM, fr_DJ, fr_FR, fr_GA, fr_GN, fr_GP, fr_GQ, fr_KM, fr_LU, fr_MC, fr_MF, fr_MG, fr_ML, fr_MQ, fr_NE, fr_RE, fr_RW, fr_SN, fr_TD, fr_TG`
`it`: italiano	`it_CH, it_IT`
`ja`: jaoonés	`ja_JP`
`nb`: noruego bokmål	`nb_NO`
`nl`: holandés	`nl_AW, nl_BE, nl_NL`
`nn`: noruego nynorsk	`nn_NO`
`pt`: portugués	`pt_AO, pt_BR, pt_GW, pt_MZ, pt_PT, pt_ST`
`ru`: ruso	`ru_MD, ru_RU, ru_UA`
`sv`: sueco	`sv_FI, sv_SE`

Eje del espacio de nombres
El eje del espacio de nombres se dejó de utilizar en XPath 2.0. Sin embargo, los ejes de espacio de nombres son compatibles con la aplicación. Para acceder a la información sobre el espacio de nombres con mecanismos de XPath 2.0, utilice las funciones `fn:in-scope-prefixes()`, `fn:namespace-uri()` y `fn:namespace-uri-for-prefix()`.

11.2.1 Funciones de extensión de Altova

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** **`http://www.altova.com/xslt-extensions`** y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Las funciones definidas en las especificaciones XPath/XQuery Functions del W3C se pueden usar en (i) expresiones XPath en contextos XSLT y en (ii) expresiones XQuery en documentos XQuery. En esta documentación las funciones que se pueden usar en el primer contexto (XPath en XSLT) llevan el símbolo **XP** y se les llama funciones XPath. Las funciones que se pueden usar en contextos XQuery llevan el símbolo **XQ** y

funcionan como funciones XQuery. Las especificaciones XSLT del W3C también definen funciones que se pueden usar en expresiones XPath en documentos XSLT. Estas funciones llevan el símbolo XSLT y se les denomina funciones XSLT. Por cada función se indica en qué versión de XPath/XQuery y XSLT se puede usar (ver símbolos más abajo). Las funciones de las bibliotecas de funciones XPath/XQuery y XSLT aparecen sin prefijo. Las funciones de extensión de otras bibliotecas, como las funciones de extensión de Altova, aparecen con un prefijo.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

Funciones XSLT 570

Las funciones XSLT solo se pueden utilizar en expresiones XPath en un contexto XSLT (igual que las funciones XSLT 2.0 `current-group()` o `key()`). Estas funciones no están pensadas para contextos no XSLT (p. ej. contextos XQuery) y, por tanto, no funcionarán en contextos que no sean XSLT. Recuerde que las funciones XSLT para XBRL solamente se pueden utilizar con ediciones de los productos de Altova compatibles con XBRL.

Funciones XPath/XQuery

Las funciones XPath/XQuery se pueden utilizar en expresiones XPath, en contextos XSLT y en expresiones XQuery:

- Funciones de fecha y hora 573
- Funciones de geoubicación 591
- Funciones relacionadas con imágenes 603
- Funciones numéricas 607
- Funciones de secuencia 630
- Funciones de cadena 638
- Funciones varias 646

11.2.1.1 Funciones XSLT

Las **funciones de extensión XSLT** pueden utilizarse en expresiones XPath en contextos XSLT y no funcionan en contextos que no sean XSLT (por ejemplo, en contextos XQuery).

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** `http://www.altova.com/xslt-extensions` y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión

 © 2016-2022 Altova GmbH

del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

Funciones generales

distinct-nodes [altova:]

altova:distinct-nodes(*node()****)** como **node()*** XSLT1 XSLT2 XSLT3

Toma un conjunto de nodos como entrada y devuelve el mismo conjunto menos los nodos que tengan el mismo valor (es decir, devuelve los nodos que son únicos). La comparación se hace con la función XPath/XQuery `fn:deep-equal`.

Ejemplo

- **altova:distinct-nodes**(`country`) devuelve todos los nodos secundarios `country` excepto los que tengan el mismo valor.

evaluate [altova:]

altova:evaluate(ExpresiónXPath *como xs:string*[, **ValorDe$p1, ... ValorDe$pN**]) XSLT1 XSLT2 XSLT3

Toma una expresión XPath, pasada como cadena, como argumento obligatorio. Devuelve el resultado de la expresión evaluada. Por ejemplo, **evaluate('//Name[1]')** devuelve el contenido del primer elemento `Name` del documento. Observe que para pasar la expresión `//Name[1]` como cadena basta con ponerla entre comillas simples.

La función `altova:evaluate` puede tomar más argumentos, que son los valores de las variables del ámbito que se llaman `p1`, `p2`, `p3`... `pN`. Recuerde que (i) las variables deben definirse con nombres de tipo `pX`, siendo `X` un entero; (ii) los argumentos de la función `altova:evaluate` (*ver firma más abajo*), a partir del segundo argumento, ofrecen los valores de las variables, correspondiendo la secuencia de argumentos a la secuencia numérica de variables: `p1` corresponde a `pN` y el segundo argumento será el valor de la variable `p1`, el tercer argumento al de la variable `p2`, y así sucesivamente; (iii) los valores de las variables deben ser de tipo `item*`.

Ejemplo

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate($xpath, 10, 20, 'hi')" />
```

da el resultado `"hi 20 10"`

En el ejemplo anterior puede observar que:

- El segundo argumento de la expresión `altova:evaluate` es el valor asignado a la variable `$p1`, el tercer argumento es el valor asignado a la variable `$p2` y así sucesivamente.

- Observe que el cuarto argumento de la función es un valor de cadena porque va entre comillas simples.
- El atributo `select` del elemento `xs:variable` suministra la expresión XPath. Como esta expresión debe ser de tipo `xs:string`, se pone entre comillas simples.

Más ejemplos

- `<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />`
  `<xsl:value-of select="altova:evaluate($xpath, //Name[1])" />`
  El resultado es el valor del primer elemento `Name`.

- `<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />`
  `<xsl:value-of select="altova:evaluate($xpath, '//Name[1]')" />`
  El resultado es "`//Name[1]`*"*

La función de extensión `altova:evaluate()` es muy práctica cuando una expresión XPath de la hoja de estilos XSLT contiene partes que se deben evaluar de forma dinámica. Por ejemplo, imagine que el usuario selecciona un criterio de ordenación y este criterio se almacena en el atributo `UserReq/@sortkey`. En la hoja de estilos podría tener esta expresión:

```
<xsl:sort select="altova:evaluate(../UserReq/@sortkey)" order="ascending"/>
```

La función `altova:evaluate()` lee el atributo `sortkey` del elemento secundario `UserReq` del primario del nodo de contexto. Imagine que el valor del atributo `sortkey` es `Price`. En ese caso, la función `altova:evaluate()` devuelve `Price`, que se convierte en el valor del atributo `select`:

```
<xsl:sort select="Price" order="ascending"/>
```

Si esta instrucción `sort` aparece dentro del contexto de un elemento llamado `Order`, entonces los elementos `Order` se ordenan según el valor de los secundarios `Price`. Otra opción es que, si el valor de `@sortkey` fuera `Date`, por ejemplo, entonces los elementos `Order` se ordenarían según el valor de los secundarios `Date`. Es decir, el criterio de ordenación para `Order` se selecciona del atributo `sortkey` en tiempo de ejecución. Esto no sería posible con una expresión como:

```
<xsl:sort select="../UserReq/@sortkey" order="ascending"/>
```

En este caso, el criterio de ordenación sería el propio atributo `sortkey`, no `Price` ni `Date` (ni otro contenido actual de `sortkey`).

Nota: el contexto estático incluye espacios de nombres, tipos y funciones (pero no variables) del entorno de llamada. El URI base y el espacio de nombres predeterminado se heredan.

Más ejemplos

- Variables estáticas: `<xsl:value-of select="$i3, $i2, $i1" />`
  El resultado es los valores de las tres variables.

- Expresión XPath dinámica con variables dinámicas:
  `<xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />`
  `<xsl:value-of select="altova:evaluate($xpath, 10, 20, 30)" />`

 © 2016-2022 Altova GmbH

El resultado es "30 20 10"

- Expresión XPath dinámica sin variables dinámicas:
  ```
  <xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
  <xsl:value-of select="altova:evaluate($xpath)" />
  ```
  Error: no se definió la variable para $p3.

encode-for-rtf [altova:]

altova:encode-for-rtf(entrada *como xs:string*, **conservarEspaciosEnBlanco** *como xs:boolean*, **conservarLíneasNuevas** *como xs:boolean*) como **xs:string** XSLT2 XSLT3

Convierte la cadena de entrada en código para RTF. Los espacios en blanco y las líneas nuevas se conservan o no dependiendo del valor booleano especificado para los correspondientes parámetros.

[Subir 570]

Funciones XBRL

Las funciones XBRL de Altova solo funcionan en las ediciones de los productos de Altova que son compatibles con XBRL.

xbrl-footnotes [altova:]

altova:xbrl-footnotes(*node()***)** como **node()*** XSLT2 XSLT3

Toma un nodo como argumento de entrada y devuelve el conjunto de nodos de nota al pie XBRL al que hace referencia el nodo de entrada.

xbrl-labels [altova:]

altova:xbrl-labels(*xs:QName*, *xs:string***)** como **node()*** XSLT2 XSLT3

Toma dos argumentos de entrada: un nombre de nodo y la ubicación del archivo de taxonomía en el que está el nodo. La función devuelve los nodos de etiqueta XBRL asociados al nodo de entrada.

[Subir 570]

11.2.1.2 Funciones XPath/XQuery: de fecha y hora

Las funciones de extensión de fecha y hora de Altova se pueden usar en expresiones XPath y XQuery y permiten procesar datos almacenados en tipos de datos XML Schema de fecha y hora. Estas funciones se pueden usar con los **motores XPath 3.0 y XQuery 3.0** de Altova y están disponibles en contextos XPath/XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas

conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** `http://www.altova.com/xslt-extensions` y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

Funciones agrupadas según su funcionalidad

- Agregar una duración a xs:dateTime y devolver xs:dateTime 575
- Agregar una duración a xs:date y devolver xs:date 577
- Agregar una duración a xs:time y devolver xs:time 579
- Recuperar duraciones y aplicarles formato 578
- Quitar la zona horaria de las funciones que generan la fecha/hora actual 579
- Devolver el número de días, horas, minutos y segundos de duraciones 581
- Devolver el día de la semana de una fecha como número entero 583
- Devolver el número de semana de una fecha como número entero 584
- Generar la fecha, la hora y el tipo de duración a partir de los componentes léxicos de cada tipo 585
- Construir un tipo date, dateTime o a partir de la cadena de entrada 587
- Funciones para calcular la edad 588
- Funciones para calcular el tiempo Unix 590

Funciones por orden alfabético

altova:add-days-to-date 577
altova:add-days-to-dateTime 575
altova:add-hours-to-dateTime 575
altova:add-hours-to-time 579
altova:add-minutes-to-dateTime 575
altova:add-minutes-to-time 579
altova:add-months-to-date 577
altova:add-months-to-dateTime 575
altova:add-seconds-to-dateTime 575
altova:add-seconds-to-time 579
altova:add-years-to-date 577
altova:add-years-to-dateTime 575
altova:age 588
altova:age-details 588
altova:build-date 585
altova:build-duration 585
altova:build-time 585
altova:current-dateTime-no-TZ 579
altova:current-date-no-TZ 579

 © 2016-2022 Altova GmbH

altova:current-time-no-TZ 579
altova:date-no-TZ 579
altova:dateTime-from-epoch 590
altova:dateTime-from-epoch-no-TZ 590
altova:dateTime-no-TZ 579
altova:days-in-month 581
altova:epoch-from-dateTime 590
altova:hours-from-dateTimeDuration-accumulated 581
altova:minutes-from-dateTimeDuration-accumulated 581
altova:seconds-from-dateTimeDuration-accumulated 581
altova:format-duration 578
altova:parse-date 587
altova:parse-dateTime 587
altova:parse-duration 578
altova:parse-time 587
altova:time-no-TZ 579
altova:weekday-from-date 583
altova:weekday-from-dateTime 583
altova:weeknumber-from-date 584
altova:weeknumber-from-dateTime 584

[Subir 573]

Agregar una duración a xs:dateTime XP3.1 XQ3.1

Estas funciones sirven para agregar una duración a **xs:dateTime** y devuelven **xs:dateTime**. El tipo `xs:dateTime` tiene el formato `SSAA-MM-DDThh:mm:ss.sss`. Se trata de la concatenación de los formatos `xs:date` y `xs:time` separados por la letra `T`. Si quiere puede usar un sufijo de zona horaria (por ejemplo **+01:00**).

add-years-to-dateTime [altova:]

altova:add-years-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Años** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1

Añade una duración en años un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de años que se debe añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:dateTime`.

Ejemplos

- **altova:add-years-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), 10) devuelve 2024-01-15T14:00:00
- **altova:add-years-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), -4) devuelve 2010-01-15T14:00:00

add-months-to-dateTime [altova:]

altova:add-months-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Meses** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1

Añade una duración en meses a un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de meses que se debe añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:dateTime`.

Ejemplos

- **altova:add-months-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), 10) devuelve 2014-11-15T14:00:00
- **altova:add-months-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), -2) devuelve 2013-11-15T14:00:00

add-days-to-dateTime [altova:]

altova:add-days-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Días** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** **XP3.1** **XQ3.1**

Añade una duración en días a un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de días que se deben añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo xs:dateTime.

Ejemplos

- **altova:add-days-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), 10) devuelve 2014-01-25T14:00:00
- **altova:add-days-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:00"), -8) devuelve 2014-01-07T14:00:00

add-hours-to-dateTime [altova:]

altova:add-hours-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Horas** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** **XP3.1** **XQ3.1**

Añade una duración en horas a un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de horas que se deben añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo xs:dateTime.

Ejemplos

- **altova:add-hours-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T13:00:00"), 10) devuelve 2014-01-15T23:00:00
- **altova:add-hours-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T13:00:00"), -8) devuelve 2014-01-15T05:00:00

add-minutes-to-dateTime [altova:]

altova:add-minutes-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Minutos** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** **XP3.1** **XQ3.1**

Añade una duración en minutos a un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de minutos que se debe añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo xs:dateTime.

Ejemplos

- **altova:add-minutes-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:10:00"), 45) devuelve 2014-01-15T14:55:00

© 2016-2022 Altova GmbH

- **altova:add-minutes-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:10:00"), -5) devuelve 2014-01-15T14:05:00

add-seconds-to-dateTime [altova:]

altova:add-seconds-to-dateTime(FechaHora *as xs:dateTime*, **Segundos** *as xs:integer*) como **xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en segundos a un valor de fecha y hora. El segundo argumento es el número de segundos que se debe añadir al valor de fecha y hora dado como primer argumento. El resultado es de tipo xs:dateTime.

Ejemplos

- **altova:add-seconds-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:10"), 20) devuelve 2014-01-15T14:00:30
- **altova:add-seconds-to-dateTime**(xs:dateTime("2014-01-15T14:00:10"), -5) devuelve 2014-01-15T14:00:05

[Subir 573]

Agregar una duración a xs:date XP3.1 XQ3.1

Estas funciones agregan una duración a **xs:date** y devuelven **xs:date**. El tipo xs:date tiene el formato SSAA-MM-DD.

add-years-to-date [altova:]

altova:add-years-to-date(Fecha *as xs:date*, **Años** *as xs:integer*) como **xs:date** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en años a una fecha. El segundo parámetro es el número de años que se debe añadir a la fecha dada como primer argumento. El resultado es de tipo xs:date.

Ejemplos

- **altova:add-years-to-date**(xs:date("2014-01-15"), 10) devuelve 2024-01-15
- **altova:add-years-to-date**(xs:date("2014-01-15"), -4) devuelve 2010-01-15

add-months-to-date [altova:]

altova:add-months-to-date(Fecha *as xs:date*, **Meses** *as xs:integer*) como **xs:date** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en meses a una fecha. El segundo argumento es el número de meses que se debe añadir a la fecha dada como primer argumento. El resultado es de tipo xs:date.

Ejemplos

- **altova:add-months-to-date**(xs:date("2014-01-15"), 10) devuelve 2014-11-15
- **altova:add-months-to-date**(xs:date("2014-01-15"), -2) devuelve 2013-11-15

add-days-to-date [altova:]

altova:add-days-to-date(Fecha *as xs:date*, **Días** *as xs:integer*) como **xs:date** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en días a una fecha. El segundo argumento es el número de días que se deben añadir a la fecha dad como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:date`.

Ejemplos

- **altova:add-days-to-date**(xs:date("2014-01-15"), 10) devuelve 2014-01-25
- **altova:add-days-to-date**(xs:date("2014-01-15"), -8) devuelve 2014-01-07

[Subir 573]

Recuperar duraciones y aplicarles formato XP3.1 XQ3.1

Estas funciones analizan la entrada **xs:duration** o **xs:string** y devuelven, respectivamente, **xs:string** o **xs:duration**.

format-duration [altova:]

altova:format-duration(Duración *como xs:duration*, **Imagen** *como xs:string*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Aplica formato a una duración, que se suministra como primer argumento, en base a la cadena de imagen dada como segundo argumento. El resultado es una cadena de texto cuyo formato se ajusta a la cadena de imagen.

Ejemplos

- **altova:format-duration**(xs:duration("P2DT2H53M11.7S"), "Días:[D01] Horas:[H01] Minutos:[m01] Segundos:[s01] Fracciones:[f0]") devuelve "Días:02 Horas:02 Minutos:53 Segundos:11 Fracciones:7"
- **altova:format-duration**(xs:duration("P3M2DT2H53M11.7S"), "Meses:[M01] Días:[D01] Horas:[H01] Minutos:[m01]") devuelve "Meses:03 Días:02 Horas:02 Minutos:53"

parse-duration [altova:]

altova:parse-duration(CadenaEntrada *como xs:string*, **Imagen** *como xs:string*) como **xs:duration** XP3.1 XQ3.1
Toma una cadena con patrón como primer argumento y una cadena de imagen como segundo argumento. La cadena de entrada se analiza en base a la cadena de imagen y se devuelve un `xs:duration`.

Ejemplos

- **altova:parse-duration**("Días:02 Horas:02 Minutos:53 Segundos:11 Fracciones:7"), "Días:[D01] Horas:[H01] Minutes:[m01] Segundos:[s01] Fracciones:[f0]") devuelve "P2DT2H53M11.7S"
- **altova:parse-duration**("Meses:03 Días:02 Horas:02 Minutos:53 Segundos:11 Fracciones:7", "Meses:[M01] Días:[D01] Horas:[H01] Minutos:[m01]") devuelve "P3M2DT2H53M"

[Subir 573]

 © 2016-2022 Altova GmbH

Agregar una duración a xs:time XP3.1 XQ3.1

Estas funciones agregan una duración a **xs:time** y devuelven **xs:time**. El tipo `xs:time` tiene un formato léxico de este tipo `hh:mm:ss.sss`. Si quiere, puede añadir un sufijo de zona horaria. La letra `Z` indica (UTC). Las demás zonas horarias se representan con la diferencia que hay entre ellas y la zona UTC: `+hh:mm` o `-hh:mm`. Si falta el valor de zona horaria, se entiende que se desconoce (no se da por hecho que es UTC)

add-hours-to-time [altova:]

altova:add-hours-to-time(Hora *as xs:time*, **Horas** *as xs:integer*) como **xs:time** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en horas a una hora. El segundo argumento es el número de horas que se debe añadir a la hora dada como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:time`.

Ejemplos

- **altova:add-hours-to-time**(xs:time("11:00:00"), 10) devuelve 21:00:00
- **altova:add-hours-to-time**(xs:time("11:00:00"), -7) devuelve 04:00:00

add-minutes-to-time [altova:]

altova:add-minutes-to-time(Hora *as xs:time*, **Minutos** *as xs:integer*) como **xs:time** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en minutos a una hora. El segundo argumento es el número de minutos que se debe añadir a la hora dada como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:time`.

Ejemplos

- **altova:add-minutes-to-time**(xs:time("14:10:00"), 45) devuelve 14:55:00
- **altova:add-minutes-to-time**(xs:time("14:10:00"), -5) devuelve 14:05:00

add-seconds-to-time [altova:]

altova:add-seconds-to-time(Hora *as xs:time*, **Segundos** *as xs:integer*) como **xs:time** XP3.1 XQ3.1
Añade una duración en segundos a una hora. El segundo argumento es el número de segundos que se debe añadir a la hora dada como primer argumento. El resultado es de tipo `xs:time`. El componente **Segundos** puede estar comprendido entre `0` y `59.999`.

Ejemplos

- **altova:add-seconds-to-time**(xs:time("14:00:00"), 20) devuelve 14:00:20
- **altova:add-seconds-to-time**(xs:time("14:00:00"), 20.895) devuelve 14:00:20.895

[Subir 573]

Quitar la parte de zona horaria de los tipos de datos date/time XP3.1 XQ3.1

Estas funciones quitan la zona horaria de los valores **xs:dateTime**, **xs:date** o **xs:time** actuales. Tenga en cuenta que la diferencia entre `xs:dateTime` y `xs:dateTimeStamp` es que en esta última la parte de zona

horaria es obligatoria (mientras que en la primera es opcional). Es decir, el formato de un valor `xs:dateTimeStamp` puede ser `SSAA-MM-DDThh:mm:ss.sss±hh:mm` o `SSAA-MM-DDThh:mm:ss.sssZ`. Si la fecha y la hora se leen del reloj del sistema como `xs:dateTimeStamp`, la función `current-dateTime-no-TZ()` se puede usar para quitar la zona horaria.

current-date-no-TZ [altova:]

`altova:current-date-no-TZ()` como **`xs:date`** **XP3.1** **XQ3.1**
Esta función no toma ningún argumento. Quita la parte de zona horaria de la función `current-date()` (que es la fecha actual según el reloj del sistema) y devuelve un valor de tipo `xs:date`.

Ejemplos

Si la fecha actual es **`2014-01-15+01:00`**:

- **`altova:current-date-no-TZ()`** devuelve `2014-01-15`

current-dateTime-no-TZ [altova:]

`altova:current-dateTime-no-TZ()` como **`xs:dateTime`** **XP3.1** **XQ3.1**
Esta función no toma ningún argumento. Quita la parte de zona horaria de `current-dateTime()` (que es la fecha y hora actual según el reloj del sistema) y devuelve un valor de tipo `xs:dateTime`.

Ejemplos

Si la fecha y hora actual es **`2014-01-15T14:00:00+01:00`**:

- **`altova:current-dateTime-no-TZ()`** devuelve `2014-01-15T14:00:00`

current-time-no-TZ [altova:]

`altova:current-time-no-TZ() asxs:time` **XP3.1** **XQ3.1**
Esta función no toma ningún argumento. Quita la parte de zona horaria de `current-time()` (que es la hora actual según el reloj del sistema) y devuelve un valor de tipo `xs:time`.

Ejemplos

Si la hora actual es **`14:00:00+01:00`**:

- **`altova:current-time-no-TZ()`** devuelve `14:00:00`

date-no-TZ [altova:]

`altova:date-no-TZ(InputDate` *`as xs:date`*`)` como **`xs:date`** **XP3.1** **XQ3.1**
Esta función toma un argumento `xs:date`, del que elimina la parte `timezone` y devuelve un valor `xs:date`. Observe que la fecha permanece intacta.

Ejemplos

- **`altova:date-no-TZ`**`(xs:date("2014-01-15+01:00"))` devuelve `2014-01-15`

© 2016-2022 Altova GmbH

dateTime-no-TZ [altova:]

altova:dateTime-no-TZ(InputDateTime *as xs:dateTime*) como **xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma un argumento `xs:dateTime`, del que elimina la parte `timezone`, y devuelve un valor `xs:dateTime`. Observe que tanto la fecha como la hora permanecen intactas.

Ejemplos

- **altova:dateTime-no-TZ**(xs:date("2014-01-15T14:00:00+01:00")) devuelve 2014-01-15T14:00:00

time-no-TZ [altova:]

altova:time-no-TZ(HoraEntrada *como xs:time*) como **xs:time** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma un argumento `xs:time`, quita la parte de la zona horaria y devuelve un valor `xs:time`. Tenga en cuenta que la hora no se modifica.

Ejemplos

- **altova:time-no-TZ**(xs:time("14:00:00+01:00")) devuelve 14:00:00

[Subir 573]

Devolver el número de días, horas, minutos y segundos de duraciones XP3.1 XQ3.1

Estas funciones devuelven el número de días en un mes y el número de horas, minutos y segundos de las duraciones correspondientes.

days-in-month [altova:]

altova:days-in-month(Year *as xs:integer*, **Month** *as xs:integer*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1
Devuelve el número de días en el mes indicado. El mes se indica con los argumentos `Year` y `Month`.

Ejemplos

- **altova:days-in-month**(2018, 10) devuelve 31
- **altova:days-in-month**(2018, 2) devuelve 28
- **altova:days-in-month**(2020, 2) devuelve 29

hours-from-dayTimeDuration-accumulated

altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated(DayAndTime *como xs:duration*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1
Devuelve el número total de horas de la duración enviada por el argumento `DayAndTime` (que es de tipo `xs:duration`). Las horas de los componentes `Day` y `Time` se agregan juntos para dar como resultado un número entero. Una hora nueva son 60 minutos enteros. Las duraciones negativas dan como resultado un valor de hora negativo.

Ejemplos

- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P5D") devuelve 120, que es el número total de horas en 5 días.
- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P5DT2H") devuelve 122, que es el número total de horas en 5 días más 2 horas.
- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P5DT2H60M") devuelve 123, que es el número total de horas en 5 días más 2 horas y 60 mins.
- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P5DT2H119M") devuelve 123, que es el número total de horas en 5 días más 2 horas y 119 mins.
- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P5DT2H120M") devuelve 124, que es el número total de horas en 5 días más 2 horas y 120 mins.
- **altova:hours-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("-P5DT2H") devuelve -122

minutes-from-dayTimeDuration-accumulated

altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated(DayAndTime *como xs:duration*) como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Devuelve el número total de minutos de la duración enviada por el argumento DayAndTime (que es de tipo xs:duration). Los minutos de los componentes Day y Time se agregan juntos para dar como resultado un número entero. Las duraciones negativas dan como resultado un valor de minutos negativo.

Ejemplos

- **altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT60M") devuelve 60
- **altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT1H") devuelve 60, que es el número total de minutos en 1 hora.
- **altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT1H40M") devuelve 100
- **altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P1D") devuelve 1440, que es el número total de minutos en 1 día.
- **altova:minutes-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("-P1DT60M") devuelve -1500

seconds-from-dayTimeDuration-accumulated

altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated(DayAndTime *como xs:duration*) como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Devuelve el número total de segundos de la duración enviada por el argumento DayAndTime (que es de tipo xs:duration). Los segundos de los componentes Day y Time se agregan juntos para dar como resultado un número entero. Las duraciones negativas dan como resultado un valor de segundos negativo.

Ejemplos

- **altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT1M") devuelve 60, que es el número total de segundos en 1 minuto.
- **altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT1H") devuelve 3600, que es el número total de segundos en 1 hora.
- **altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("PT1H2M") devuelve 3720
- **altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("P1D") devuelve 86400, que es el número total de segundos en 1 día.
- **altova:seconds-from-dayTimeDuration-accumulated**(xs:duration("-P1DT1M") devuelve -

© 2016-2022 Altova GmbH

```
86460
```

Obtener el día de la semana de `xs:dateTime` o `xs:date` XP3.1 XQ3.1

Estas funciones obtienen el día de la semana (como entero) de `xs:dateTime` o `xs:date`. Los días de la semana se numeran del `1` al `7` (usando el formato EE UU, es decir `Domingo =1`). En el formato europeo la semana empieza el lunes (es decir, `Lunes=1`). Para establecer el formato EE UU (`Domingo=1`) use el entero `0` allí donde se acepte un entero para indicar el formato.

weekday-from-dateTime [altova:]

`altova:weekday-from-dateTime(DateTime` *como xs:dateTime*`) como xs:integer` XP3.1 XQ3.1
Toma una fecha como único argumento y devuelve el día de la semana de la fecha dada como número entero. Los días de la semana se numeran del 1 al 7 empezando por `Domingo=1`. Si necesita usar el formato europeo (donde `Lunes=1`), utilice la otra firma de esta función (*ver más abajo*).

Ejemplos

- **`altova:weekday-from-dateTime`**`(xs:dateTime("2014-02-03T09:00:00"))` devuelve `2`, lo cual significa "Lunes"..

`altova:weekday-from-dateTime(DateTime` *como xs:dateTime*`, Formato` *como xs:integer*`) como xs:integer` XP3.1 XQ3.1
Toma una fecha como primer argumento y devuelve el día de la semana de la fecha dada como número entero. Si el segundo argumento (número entero) es `0`, entonces los días de la semana se numeran del `1` al `7` empezando por `Domingo=1`. Si el segundo argumento es un entero distinto de `0`, entonces `Lunes=1`. Si falta el segundo argumento, la función se lee como en la firma anterior (*ver más arriba*).

Ejemplos

- **`altova:weekday-from-dateTime`**`(xs:dateTime("2014-02-03T09:00:00"), 1)` devuelve `1`, lo cual significa "Lunes"
- **`altova:weekday-from-dateTime`**`(xs:dateTime("2014-02-03T09:00:00"), 4)` devuelve `1`, lo cual significa "Lunes"
- **`altova:weekday-from-dateTime`**`(xs:dateTime("2014-02-03T09:00:00"), 0)` devuelve `2`, lo cual significa "Lunes"

weekday-from-date [altova:]

`altova:weekday-from-date(Date` *como xs:date*`) como xs:integer` XP3.1 XQ3.1
Toma una fecha como único argumento y devuelve el día de la semana de la fecha dada como número entero. Los días de la semana se numeran del 1 al 7 empezando por `Domingo=1`. Si necesita usar el formato europeo (donde `Lunes=1`), utilice la otra firma de esta función (*ver más abajo*).

Ejemplos

- **`altova:weekday-from-date`**`(xs:date("2014-02-03+01:00"))` devuelve `2`, lo cual significa lunes.

`altova:weekday-from-date(Date` *como xs:date*`, Formato` *como xs:integer*`) como xs:integer` XP3.1 XQ3.1
Toma una fecha como primer argumento y devuelve el día de la semana de la fecha dada como número entero. Si el segundo argumento (`Formato`) es `0`, entonces los días de la semana se numeran del `1` al `7`

empezando por `Domingo=1`. Si el segundo argumento es un entero distinto de `0`, entonces `Lunes=1`. Si falta el segundo argumento, la función se lee como en la firma anterior (*ver más arriba*).

Ejemplos

- **altova:weekday-from-date**(xs:date("2014-02-03"), 1) devuelve 1, lo cual significa "Lunes"
- **altova:weekday-from-date**(xs:date("2014-02-03"), 4) devuelve 1, lo cual significa "Lunes"
- **altova:weekday-from-date**(xs:date("2014-02-03"), 0) devuelve 2, lo cual significa "Lunes".

[Subir 573]

Devolver el número de semana de xs:dateTime o xs:date XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Estas funciones devuelven el número de semana (como número entero) de `xs:dateTime` o `xs:date`. El número de la semana está disponible en el formato de calendario estadounidense, europeo e islámico. La razón de que los números de semana difieran en cada uno de estos calendarios es que en cada uno de ellos se considera un día diferente para el inicio de la semana (p. ej. en el formato estadounidense el primer día de la semana es el domingo).

weeknumber-from-date [altova:]

altova:weeknumber-from-date(Fecha *como xs:date*, **Calendario** *como xs:integer*) como **xs:integer** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Devuelve como número entero el número de semana del argumento **Fecha** dado. El segundo argumento (**Calendario**) indica el sistema de calendario que se debe seguir.
Estos son los valores permitidos para el argumento **Calendario**:

- **0 = Calendario estadounidense** (la semana comienza el domingo)
- **1 = Calendario estándar ISO o europeo** (la semana comienza el lunes)
- **2 = Calendario islámico** (la semana comienza el sábado)

El valor predeterminado es `0`.

Ejemplos

- **altova:weeknumber-from-date**(xs:date("2014-03-23"), 0) devuelve 13
- **altova:weeknumber-from-date**(xs:date("2014-03-23"), 1) devuelve 12
- **altova:weeknumber-from-date**(xs:date("2014-03-23"), 2) devuelve 13
- **altova:weeknumber-from-date**(xs:date("2014-03-23")) devuelve 13

El día de la fecha de los ejemplos anteriores (`2014-03-23`) es un domingo. Por tanto, en este caso, el calendario estadounidense y el islámico van una semana por delante del calendario europeo.

weeknumber-from-dateTime [altova:]

altova:weeknumber-from-dateTime(FechaHora *como xs:dateTime*, **Calendario** *como xs:integer*) como **xs:integer** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Devuelve como entero el día de la semana del argumento **FechaHora** dado. El segundo argumento (**Calendario**) indica el sistema de calendario que se debe seguir.
Estos son los valores permitidos para el argumento **Calendario**:

- `0` = **Calendario estadounidense** (la semana comienza el domingo)
- `1` = **Calendario estándar ISO o europeo** (la semana comienza el lunes)
- `2` = **Calendario islámico** (la semana comienza el sábado)

El valor predeterminado es `0`.

Ejemplos

- **altova:weeknumber-from-dateTime**(xs:dateTime("2014-03-23T00:00:00"), 0) devuelve 13
- **altova:weeknumber-from-dateTime**(xs:dateTime("2014-03-23T00:00:00"), 1) devuelve 12
- **altova:weeknumber-from-dateTime**(xs:dateTime("2014-03-23T00:00:00"), 2) devuelve 13
- **altova:weeknumber-from-dateTime**(xs:dateTime("2014-03-23T00:00:00")) devuelve 13

El día de `dateTime` de los ejemplos anteriores (`2014-03-23T00:00:00`) es un domingo. Por tanto, en este caso, el calendario estadounidense y el islámico van una semana por delante del calendario europeo.

[Subir 573]

Generar tipos de datos de fecha, hora y duración a partir de sus componentes léxicos XP3.1 XQ3.1

Estas funciones toman los componentes léxicos de los tipos de datos `xs:date`, `xs:time` y `xs:duration` como argumentos de entrada y los combinan para generar el tipo de datos correspondiente.

build-date [altova:]

altova:build-date(Año *as xs:integer*, **Mes** *as xs:integer*, **Fecha** *as xs:integer*) como **xs:date** XP3.1 XQ3.1

Los argumentos son el año, el mes y la fecha respectivamente. Se combinan para generar un valor de tipo `xs:date`. Los valores de los enteros deben estar en el intervalo de esa fecha en particular. Por ejemplo, el segundo argumento (para el mes) no puede ser mayor que `12`.

Ejemplos

- **altova:build-date**(2014, 2, 03) devuelve 2014-02-03

build-time [altova:]

altova:build-time(Horas *as xs:integer*, **Minutos** *as xs:integer*, **Segundos** *as xs:integer*) **como xs:time** XP3.1 XQ3.1

El primer, segundo y tercer argumentos son la hora (`0` - `23`), los minutos (`0` - `59`) y los segundos (`0` - `59`) respectivamente. Se combinan para generar un valor de tipo `xs:time`. Los valores de los enteros deben estar dentro del intervalo correcto de esa parte de tiempo concreta. Por ejemplo, el segundo argumento (`Minutos`) no puede ser mayor que `59`. Para añadir la parte de uso horario al valor, use la firma que aparece más abajo.

Ejemplos

- **altova:build-time**(23, 4, 57) devuelve 23:04:57

altova:build-time(Horas *como xs:integer*, **Minutos** *como xs:integer*, **Segundos** *as xs:integer*, **TimeZone** *como xs:string*) **como xs:time** XP3.1 XQ3.1

El primer, segundo y tercer argumentos son la hora (0 - 23), los minutos (0 - 59) y los segundos (0 - 59) respectivamente. El cuarto argumento es una cadena de texto que indica la parte del valor de la zona horaria. Este cuarto argumento se combina para generar un valor de tipo xs:time. Los valores de los enteros deben estar dentro del intervalo correcto de esa parte de tiempo concreta. Por ejemplo, el segundo argumento (Minutos) no puede ser mayor que 59.

Ejemplos

- **altova:build-time**(23, 4, 57, '+1') devuelve 23:04:57+01:00

build-duration [altova:]

altova:build-duration(Años *as xs:integer*, **Meses** *as xs:integer*) como **xs:yearMonthDuration** XP3.1 XQ3.1

Toma dos argumentos para generar un valor de tipo xs:yearMonthDuration. El primer argumento da la parte Years del valor de duración, mientras que el segundo da la parte Months. Si el segundo (Months) es mayor o igual que 12, el entero se divide por 12. El cociente se añade al primer argumento para aportar la parte Years del valor de duración, mientras que el resto (de la división) da la parte Months. Para generar una duración de tipo xs:dayTimeDuration, consulte la firma siguiente.

Ejemplos

- **altova:build-duration**(2, 10) devuelve P2Y10M
- **altova:build-duration**(14, 27) devuelve P16Y3M
- **altova:build-duration**(2, 24) devuelve P4Y

altova:build-duration(Días *as xs:integer*, **Horas** *as xs:integer*, **Minutos** *as xs:integer*, **Segundos** *as xs:integer*) como **xs:dayTimeDuration** XP3.1 XQ3.1

Toma cuatro argumentos y los combina para generar un valor de tipo xs:dayTimeDuration. El primer argumento da la parte Days del valor de duración, el segundo, el tercero y el cuarto dan las partes Hours, Minutes y Seconds respectivamente. Los tres argumentos de tiempo se convierten a un valor equivalente en cuanto a la unidad mayor siguiente y el resultado se utiliza para calcular el valor total de la duración. Por ejemplo, 72 segundos se convierte en 1M+12S (1 minuto y 12 segundos) y este valor se usa para calcular el valor total de la duración. Para generar una duración de tipo xs:yearMonthDuration, consulte la firma anterior.

Ejemplos

- **altova:build-duration**(2, 10, 3, 56) devuelve P2DT10H3M56S
- **altova:build-duration**(1, 0, 100, 0) devuelve P1DT1H40M
- **altova:build-duration**(1, 0, 0, 3600) devuelve P1DT1H

[Subir 573]

© 2016-2022 Altova GmbH

Construir tipos de datos date, dateTime y time a partir de una cadena de entrada XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Estas funciones toman cadenas como argumentos y construyen tipos de datos `xs:date`, `xs:dateTime` o `xs:time`. La cadena de entrada se analiza para los componentes del tipo de datos en función del argumento patrón dado.

parse-date [altova:]

altova:parse-date(Fecha *como xs:string*, **PatrónFecha** *como xs:string*) como **xs:date** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Devuelve la cadena de entrada **Fecha** como valor **xs:date**. El segundo argumento (**PatrónFecha**) indica el patrón (secuencia de componentes) de la cadena de entrada. El argumento **PatrónFecha** se describe con los especificadores que aparecen a continuación y con cualquier separador de componentes (consulte los ejemplos más abajo).

D	Día
M	Mes
Y	Año

El patrón **PatrónFecha** debe coincidir con el patrón de **Fecha**. Como el resultado es de tipo **xs:date**, el resultado siempre tendrá el formato léxico **YYYY-MM-DD**.

Ejemplos

- `altova:parse-date(xs:string("09-12-2014"), "[D]-[M]-[Y]")` devuelve `2014-12-09`
- `altova:parse-date(xs:string("09-12-2014"), "[M]-[D]-[Y]")` devuelve `2014-09-12`
- `altova:parse-date("06/03/2014", "[M]/[D]/[Y]")` devuelve `2014-06-03`
- `altova:parse-date("06 03 2014", "[M] [D] [Y]")` devuelve `2014-06-03`
- `altova:parse-date("6 3 2014", "[M] [D] [Y]")` devuelve `2014-06-03`

parse-dateTime [altova:]

altova:parse-dateTime(FechaHora *como xs:string*, **PatrónFechaHora** *como xs:string*) como **xs:dateTime** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Devuelve la cadena de entrada **FechaHora** como valor **xs:dateTime**. El segundo argumento (**PatrónFechaHora**) indica el patrón (secuencia de componentes) de la cadena de entrada. El argumento **PatrónFechaHora** se describe con los especificadores que aparecen a continuación y con cualquier separador de componentes (consulte los ejemplos más abajo).

D	Día
M	Mes
Y	Año
H	Hora
m	minutos
s	segundos

El patrón **PatrónFechaHora** debe coincidir con el patrón de **FechaHora**. Como el resultado es de tipo **xs:dateTime**, el resultado siempre tendrá el formato léxico **YYYY-MM-DDTHH:mm:ss**.

Ejemplos

- `altova:parse-dateTime(xs:string("09-12-2014 13:56:24"), "[M]-[D]-[Y] [H]:[m]:[s]")` devuelve `2014-09-12T13:56:24`
- `altova:parse-dateTime("time=13:56:24; date=09-12-2014", "time=[H]:[m]:[s]; date=[D]-[M]-[Y]")` devuelve `2014-12-09T13:56:24`

parse-time [altova:]

altova:parse-time(Hora *como xs:string*, **PatrónHora** *como xs:string*) como **xs:time** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Devuelve la cadena de entrada **Hora** como valor **xs:time**. El segundo argumento (**PatrónHora**) indica el patrón (secuencia de componentes) de la cadena de entrada. El argumento **PatrónHora** se describe con los especificadores que aparecen a continuación y con cualquier separador de componentes (consulte los ejemplos más abajo).

H	Hora
m	minutos
s	segundos

El patrón **PatrónHora** debe coincidir con el patrón de **Hora**. Como el resultado es de tipo **xs:time**, el resultado siempre tendrá el formato léxico **HH:mm:ss**.

Ejemplos

- `altova:parse-time(xs:string("13:56:24"), "[H]:[m]:[s]")` devuelve `13:56:24`
- `altova:parse-time("13-56-24", "[H]-[m]")` devuelve `13:56:00`
- `altova:parse-time("time=13h56m24s", "time=[H]h[m]m[s]s")` devuelve `13:56:24`
- `altova:parse-time("time=24s56m13h", "time=[s]s[m]m[H]h")` devuelve `13:56:24`

[Subir 573]

Funciones para calcular la edad XP3.1 XQ3.1

Estas funciones devuelven la edad que se calcula obteniendo la diferencia (i) entre la fecha del argumento de entrada y la fecha actual o (ii) entre las fechas de los dos argumentos de entrada. La función **age** devuelve la edad en años, mientras que la función **age-details** devuelve la edad en forma de una secuencia de tres enteros (años, meses y días).

age [altova:]

altova:age(FechaInicio *as xs:date*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1

Devuelve un entero que es la edad *en años* de algún objeto, contando a partir de la fecha de inicio dada como argumento y hasta la fecha actual (tomada del reloj del sistema). Si el argumento de entrada es un año o más después que la fecha actual, el valor devuelto será negativo.

Ejemplos

© 2016-2022 Altova GmbH

Si la fecha actual es **2014-01-15**:

- **altova:age**(xs:date("2013-01-15")) devuelve 1
- **altova:age**(xs:date("2013-01-16")) devuelve 0
- **altova:age**(xs:date("2015-01-15")) devuelve -1
- **altova:age**(xs:date("2015-01-14")) devuelve 0

altova:age(FechaInicio *as xs:date*, **FechaFinal** *as xs:date*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1
Devuelve un entero que es la edad *en años* de algún objeto, contando a partir de la fecha de inicio dada como primer argumento y hasta la fecha dada como segundo argumento. El valor devuelto será negativo si el primer argumento es un año o más después que el segundo argumento.

Ejemplos

- **altova:age**(xs:date("2000-01-15"), xs:date("2010-01-15")) devuelve 10
- **altova:age**(xs:date("2000-01-15"), current-date()) devuelve 14 si la fecha actual es 2014-01-15
- **altova:age**(xs:date("2014-01-15"), xs:date("2010-01-15")) devuelve -4

age-details [altova:]

altova:age-details(FechaEntrada *as xs:date*) como (**xs:integer**)* XP3.1 XQ3.1
Devuelve tres enteros que son los años, meses y días respectivamente que hay entre la fecha dada como argumento y la fecha actual (tomada del reloj del sistema). La suma del valor devuelto nos da el tiempo total transcurrido entre ambas fechas (entre la fecha dada y la fecha actual). La fecha de entrada puede tener un valor anterior o posterior a la fecha actual, pero esto no se indica en el valor devuelto por medio de un signo negativo o positivo. El valor devuelto siempre es positivo.

Ejemplos

Si la fecha actual es **2014-01-15**:

- **altova:age-details**(xs:date("2014-01-16")) devuelve (0 0 1)
- **altova:age-details**(xs:date("2014-01-14")) devuelve (0 0 1)
- **altova:age-details**(xs:date("2013-01-16")) devuelve (1 0 1)
- **altova:age-details**(current-date()) devuelve (0 0 0

altova:age-details(Fecha1 *as xs:date*, **Fecha2** *as xs:date*) como (**xs:integer**)* XP3.1 XQ3.1
Devuelve tres enteros que son los años, meses y días que hay entre las dos fechas dadas por los argumentos. La suma del valor devuelto nos da el tiempo total transcurrido entre las dos fechas de entrada. Da igual cuál de las dos fechas se da como primer argumento, la más antigua o la más reciente. El valor devuelto no indica si la fecha de entrada es anterior o posterior a la fecha actual. Es decir, el valor devuelto siempre es positivo.

Ejemplos

- **altova:age-details**(xs:date("2014-01-16"), xs:date("2014-01-15")) devuelve (0 0 1)
- **altova:age-details**(xs:date("2014-01-15"), xs:date("2014-01-16")) devuelve (0 0 1)

[Subir 573]

Funciones para calcular el tiempo Unix XP3.1 XQ3.1

El tiempo Unix es una medida de tiempo que se usa en sistemas Unix. Se define como la cantidad de segundos transcurridos desde las 00:00:00 UTC del 1 de enero de 1970. Estas funciones convierten valores **xs:dateTime** en tiempo Unix y viceversa.

dateTime-from-epoch [altova:]

altova:dateTime-from-epoch(Epoch *como xs:decimal* **como xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1

El tiempo Unix es una medida de tiempo que se usa en sistemas Unix. Se define como la cantidad de segundos transcurridos desde las 00:00:00 UTC del 1 de enero de 1970. La función **dateTime-from-epoch** devuelve el equivalente en **xs:dateTime** de un instante de tiempo Unix, lo ajusta a la zona horaria local e incluye la información de esa zona horaria en el resultado.

La función toma un argumento `xs:decimal` y devuelve un valor `xs:dateTime` que incluye una parte **TZ**, que indica la zona horaria. Para obtener el resultado se calcula el equivalente en **dateTime** UTC del instante de tiempo Unix y se añade a la zona horaria local (que se obtiene del reloj del sistema). Por ejemplo, si la función se ejecuta en un equipo cuya configuración sitúa en una zona horaria de +01:00 (con respecto a UTC), una vez se ha calculado el equivalente en **dateTime** se le añade una hora al resultado. La información de la zona horaria, que es una parte léxica opcional del resultado de **xs:dateTime**, también se incluye en el resultado **dateTime**. Compare este resultado con el de **dateTime-from-epoch-no-TZ** y consulte la función **epoch-from-dateTime**.

Ejemplos

La zona horaria local de los ejemplos siguientes es UTC +01:00. En consecuencia, el equivalente en **dateTime** UTC del instante de tiempo Unix indicado aumentará en una hora. La zona horaria se indica en el resultado.

- **altova:dateTime-from-epoch**(34) devuelve `1970-01-01T01:00:34+01:00`
- **altova:dateTime-from-epoch**(62) devuelve `1970-01-01T01:01:02+01:00`

dateTime-from-epoch-no-TZ [altova:]

altova:dateTime-from-epoch-no-TZ(Epoch *como xs:decimal* **como xs:dateTime** XP3.1 XQ3.1

El tiempo Unix es una medida de tiempo que se usa en sistemas Unix. Se define como la cantidad de segundos transcurridos desde las 00:00:00 UTC del 1 de enero de 1970. La función **dateTime-from-epoch-no-TZ** devuelve el equivalente en **xs:dateTime** de un instante de tiempo Unix y lo ajusta a la zona horaria local pero no incluye la información de esa zona horaria en el resultado.

La función toma un argumento `xs:decimal` y devuelve un valor `xs:dateTime` que no incluye la parte **TZ**, que indica la zona horaria. Para obtener el resultado se calcula el equivalente en **dateTime** UTC del instante de tiempo Unix y se añade a la zona horaria local (que se obtiene del reloj del sistema). Por ejemplo, si la función se ejecuta en un equipo cuya configuración sitúa en una zona horaria de +01:00 (con respecto a UTC), una vez se ha calculado el equivalente en **dateTime** se le añade una hora al resultado. La información de la zona horaria, que es una parte léxica opcional del resultado de **xs:dateTime**, no se incluye en el resultado **dateTime**. Compare este resultado con el de **dateTime-from-epoch** y consulte la función **epoch-from-dateTime**.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplos

La zona horaria local de los ejemplos siguientes es UTC +01:00. En consecuencia, el equivalente en **dateTime** UTC del instante de tiempo Unix indicado aumentará en una hora. La zona horaria no se indica en el resultado.

- **altova:dateTime-from-epoch**(34) devuelve 1970-01-01T01:00:34
- **altova:dateTime-from-epoch**(62) devuelve 1970-01-01T01:01:02

epoch-from-dateTime [altova:]

altova:epoch-from-dateTime(dateTimeValue *como xs:dateTime*) **como xs:decimal** XP3.1 XQ3.1

El tiempo Unix es una medida de tiempo que se usa en sistemas Unix. Se define como la cantidad de segundos transcurridos desde las 00:00:00 UTC del 1 de enero de 1970. La función **epoch-from-dateTime** devuelve el equivalente en tiempo Unix del valor **xs:dateTime** que se indica en el argumento de la función. Tenga en cuenta que puede que deba generar de forma explícita el valor **xs:dateTime**. El valor **xs:dateTime** puede o no contener la parte opcional **TZ**, que indica la zona horaria.

Tanto si se indica la parte de la zona horaria como parte del argumento como si no, la diferencia que esta indica se obtiene del reloj del sistema y se resta al argumento **dateTimeValue** indicado. El resultado es el tiempo UTC a partir del cual se calcula el equivalente en tiempo Unix. Por ejemplo, si la función se ejecuta en un equipo cuya configuración sitúa en una zona horaria de +01:00 (con respecto a UTC), se resta una hora al valor **dateTimeValue** indicado antes de calcular el valor en tiempo Unix. Consulte también la función **dateTime-from-epoch**.

Ejemplos

La zona horaria local de los ejemplos siguientes es UTC +01:00. En consecuencia, se le restará una hora al valor **dateTime** indicado antes de calcular el tiempo Unix.

- **altova:epoch-from-dateTime**(xs:dateTime("1970-01-01T01:00:34+01:00")) devuelve 34
- **altova:epoch-from-dateTime**(xs:dateTime("1970-01-01T01:00:34")) devuelve 34
- **altova:epoch-from-dateTime**(xs:dateTime("2021-04-01T11:22:33")) devuelve 1617272553

[Subir 573]

11.2.1.3 Funciones XPath/XQuery: de geoubicación

Las funciones de extensión XPath/XQuery de geoubicación son compatibles con la versión actual de StyleVision y se pueden utilizar en (i) expresiones XPath en contextos XSLT o (ii) expresiones XQuery en documentos XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** **http://www.altova.com/xslt-extensions** y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone

estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

format-geolocation [altova:]

altova:format-geolocation(Latitude *como xs:decimal*, **Longitude** *como xs:decimal*, **GeolocationOutputStringFormat** *como xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1

Toma la latitud y la longitud como los dos primeros argumentos y da como resultado la geoubicación como cadena. El tercer argumento, **GeolocationOutputStringFormat**, es el formato de la cadena de resultado de la geoubicación: usa valores enteros del 1 al 4 para identificar el formato de la cadena de resultado (consulte más abajo "*Formatos de la cadena de resultado geoubicación*"). Los valores de latitud oscilan entre `+90` y `-90 (N a S)`. Los valores de longitud oscilan entre +`180` y `-180 (E a O)`.

Nota: la función `image-exif-data` y el atributo de metadatos Exif se pueden usar para suministrar las cadenas de entrada.

Ejemplos

- **altova:format-geolocation**(33.33, -22.22, 4) devuelve el xs:string "33.33 -22.22"
- **altova:format-geolocation**(33.33, -22.22, 2) devuelve el xs:string "33.33N 22.22W"
- **altova:format-geolocation**(-33.33, 22.22, 2) devuelve el xs:string "33.33S 22.22E"
- **altova:format-geolocation**(33.33, -22.22, 1) devuelve el xs:string "33°19'48.00"S 22° 13'12.00"E"

Formato de las cadenas de salida de las geoubicaciones:

A la latitud y longitud suministradas se les aplica un formato de salida de los que se indican más abajo. El formato deseado se identifica con un identificador comprendido entre `1` y `4`. Los valores de latitud pueden estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud pueden estar comprendidos entre `+180` y -`180` (`E` a `W`).

1
Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S, E/W`) **D°M'S.SS"N/S D°M'S.SS"E/W** *Ejemplo*: **33°55'11.11"N 22°44'66.66"W**

2
Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`) **D.DDN/S D.DDE/W**

© 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplo: 33.33N 22.22W

3
Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (+/-). El signo + para (N/E) es opcional +/-D°M'S.SS" +/-D°M'S.SS" *Ejemplo*: 33°55'11.11" -22°44'66.66"

4
Grados decimales + prefijo (+/-). El signo + para (N/E) es opcional +/-D.DD +/-D.DD *Ejemplo*: 33.33 -22.22

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **Geolocation** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (GPSLatitude, GPSLatitudeRef, GPSLongitude, GPSLongitudeRef) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

parse-geolocation [altova:]

altova:parse-geolocation(CadenaEntradaGeoubicación *como xs:string*) como **xs:decimal+**
XP3.1 **XQ3.1**

Analiza el argumento CadenaEntradaGeoubicación y devuelve la latitud y la longitud (en ese orden) de la geoubicación en forma de secuencia de dos elementos xs:decimal. Más abajo puede ver en qué formatos se puede suministrar la cadena de entrada de la geoubicación.

Nota: la función image-exif-data 603 y el atributo @Geolocation 603 de los metadatos Exif se pueden utilizar para suministrar la cadena de entrada de la geoubicación (*ver ejemplos*).

Ejemplos

- **altova:parse-geolocation**("33.33 -22.22") devuelve la secuencia de dos xs:decimals (33.33, 22.22)
- **altova:parse-geolocation**("48°51'29.6""N 24°17'40.2""") devuelve la secuencia de dos xs:decimals (48.858222222222, 24.2945)
- **altova:parse-geolocation**('48°51''29.6"N 24°17''40.2"') devuelve la secuencia de dos xs:decimals (48.858222222222, 24.2945)
- **altova:parse-geolocation**(**image-exif-data**(//MisImágenes/Imagen20141130.01)**/@Geolocation**) devuelve una secuencia de dos xs:decimals

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M'S.SS"N/S  D°M'S.SS"W/E`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"N  22°44'55.25"W`**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M'S.SS"  +/-D°M'S.SS"`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"  -22°44'55.25"`**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M.MM'N/S  D°M.MM'W/E`
  Ejemplo: **`33°55.55'N  22°44.44'W`**

- Grados y minutos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M.MM'  +/-D°M.MM'`
  Ejemplo: **`+33°55.55'  -22°44.44'`**

- Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D.DDN/S  D.DDW/E`
  Ejemplo: **`33.33N  22.22W`**

- Grados decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/S, E/W`**) es opcional
  `+/-D.DD  +/-D.DD`
  Ejemplo: **`33.33  -22.22`**

Ejemplos de combinación de formatos:

```
33.33N  -22°44'55.25"
33.33  22°44'55.25"W
33.33  22.45
```

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **`Geolocation`** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (`GPSLatitude`, `GPSLatitudeRef`, `GPSLongitude`, `GPSLongitudeRef`) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

© 2016-2022 Altova GmbH

geolocation-distance-km [altova:]

altova:geolocation-distance-km(CadenaEntradaGeoubicación-1 *como xs:string*, **CadenaEntradaGeoubicación-2** *como xs:string*) como **xs:decimal** **XP3.1** **XQ3.1**

Calcula la distancia en km que existe entre dos geoubicaciones. El formato que puede utilizarse para dar las cadenas de entrada aparece más abajo. Los valores de latitud están comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud están comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: la función `image-exif-data` 603 y el atributo de metadatos Exif `@Geolocation` 603 pueden utilizarse para suministrar las cadenas de entrada de geoubicaciones.

Ejemplos

- **altova:geolocation-distance-km**("33.33 -22.22", "48°51'29.6""N 24°17'40.2""") devuelve el `xs:decimal` `4183.08132372392`

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  D°M'S.SS"N/S D°M'S.SS"W/E
  Ejemplo: **33°55'11.11"N 22°44'55.25"W**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M'S.SS" +/-D°M'S.SS"
  Ejemplo: **33°55'11.11" -22°44'55.25"**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  D°M.MM'N/S D°M.MM'W/E
  Ejemplo: **33°55.55'N 22°44.44'W**

- Grados y minutos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M.MM' +/-D°M.MM'
  Ejemplo: **+33°55.55' -22°44.44'**

- Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  D.DDN/S D.DDW/E
  Ejemplo: **33.33N 22.22W**

- Grados decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/S, E/W**) es opcional
  +/-D.DD +/-D.DD
  Ejemplo: **33.33 -22.22**

Ejemplos de combinación de formatos:
33.33N -22°44'55.25"
33.33 22°44'55.25"W
33.33 22.45

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **Geolocation** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (GPSLatitude, GPSLatitudeRef, GPSLongitude, GPSLongitudeRef) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

geolocation-distance-mi [altova:]

altova:geolocation-distance-mi(CadenaEntradaGeoubicación-1 *como xs:string*, **CadenaEntradaGeoubicación-2** *como xs:string*) como **xs:decimal** **XP3.1** **XQ3.1**
Calcula la distancia en millas que existe entre dos geoubicaciones. El formato que puede utilizarse para dar las cadenas de entrada aparece más abajo. Los valores de latitud están comprendidos entre +90 y -90 (N a S). Los valores de longitud están comprendidos entre +180 y -180 (E a W).

Nota: la función image-exif-data 603 y el atributo de metadatos Exif @Geolocation 603 pueden utilizarse para suministrar las cadenas de entrada de geoubicaciones.

Ejemplos

- **altova:geolocation-distance-mi**("33.33 -22.22", "48°51'29.6""N 24°17'40.2""")
  devuelve el xs:decimal 2599.40652340653

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre +90 y -90 (N a S). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre +180 y -180 (E a W).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

 © 2016-2022 Altova GmbH

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (N/S, E/W)
  D°M'S.SS"N/S D°M'S.SS"W/E
  Ejemplo: **33°55'11.11"N 22°44'55.25"W**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M'S.SS" +/-D°M'S.SS"
  Ejemplo: **33°55'11.11" -22°44'55.25"**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (N/S, E/W)
  D°M.MM'N/S D°M.MM'W/E
  Ejemplo: **33°55.55'N 22°44.44'W**

- Grados y minutos decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M.MM' +/-D°M.MM'
  Ejemplo: **+33°55.55' -22°44.44'**

- Grados decimales + orientación como sufijo (N/S, E/W)
  D.DDN/S D.DDW/E
  Ejemplo: **33.33N 22.22W**

- Grados decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/S, E/W**) es opcional
  +/-D.DD +/-D.DD
  Ejemplo: **33.33 -22.22**

Ejemplos de combinación de formatos:
33.33N -22°44'55.25"
33.33 22°44'55.25"W
33.33 22.45

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **Geolocation** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (GPSLatitude, GPSLatitudeRef, GPSLongitude, GPSLongitudeRef) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

altova:geolocations-bounding-rectangle(Geolocations como *xs:sequence*, **GeolocationOutputStringFormat como** *xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Toma una secuencia de cadenas de texto como primer argumento; cada cadena de esa secuencia es una geoubicación. La función devuelve una secuencia de dos cadenas que son, respectivamente, las coordinadas de geoubicación de la parte superior izquierda e inferior derecha de un rectángulo delimitado que tiene el tamaño exacto para contener las geoubicaciones suministradas en el primer argumento. Más abajo se enumeran los formatos en que se puede dar una cadena de entrada de geoubicación (*véase "Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones"*). Los valores de latitud están comprendidos entre +90 y -90 (N a S). Los valores de longitud están comprendidos entre +180 y -180 (E a W).

El segundo argumento de la función indica el formato de las dos cadenas de geoubicación de la secuencia de salida. El argumento toma un valor entero entre `1` y `4`, donde cada valor representa un formato distinto de las cadenas de entrada de geoubicaciones (*véase "Formato de las cadenas de salida de geoubicaciones"*).

Nota: la función `image-exif-data` 603 y los atributos de metadatos Exif se pueden usar para suministrar las cadenas de entrada.

Ejemplos

- `altova:geolocations-bounding-rectangle(("48.2143531 16.3707266", "51.50939 -0.11832"), 1)` devuelve la secuencia `("51°30'33.804"N 0°7'5.952"W", "48°12'51.67116"N 16°22'14.61576"E")`
- `altova:geolocations-bounding-rectangle(("48.2143531 16.3707266", "51.50939 -0.11832", "42.5584577 -70.8893334"), 4)` devuelve la secuencia `("51.50939 -70.8893334", "42.5584577 16.3707266")`

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M'S.SS"N/S  D°M'S.SS"W/E`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"N  22°44'55.25"W`**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M'S.SS"  +/-D°M'S.SS"`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"  -22°44'55.25"`**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M.MM'N/S  D°M.MM'W/E`
  Ejemplo: **`33°55.55'N  22°44.44'W`**

- Grados y minutos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M.MM'  +/-D°M.MM'`
  Ejemplo: **`+33°55.55'  -22°44.44'`**

- Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D.DDN/S  D.DDW/E`
  Ejemplo: **`33.33N  22.22W`**

- Grados decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/S, E/W`**) es opcional
  `+/-D.DD  +/-D.DD`
  Ejemplo: **`33.33  -22.22`**

© 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplos de combinación de formatos:

```
33.33N  -22°44'55.25"
33.33  22°44'55.25"W
33.33  22.45
```

Formato de las cadenas de salida de las geoubicaciones:

A la latitud y longitud suministradas se les aplica un formato de salida de los que se indican más abajo. El formato deseado se identifica con un identificador comprendido entre `1` y `4`. Los valores de latitud pueden estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud pueden estar comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

1
Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S, E/W`) **`D°M'S.SS"N/S  D°M'S.SS"E/W`** *Ejemplo*: **`33°55'11.11"N  22°44'66.66"W`**

2
Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`) **`D.DDN/S  D.DDE/W`** *Ejemplo*: **`33.33N  22.22W`**

3
Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional **`+/-D°M'S.SS"  +/-D°M'S.SS"`** *Ejemplo*: **`33°55'11.11"  -22°44'66.66"`**

4
Grados decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional **`+/-D.DD  +/-D.DD`** *Ejemplo*: **`33.33 -22.22`**

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **`Geolocation`** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (`GPSLatitude`, `GPSLatitudeRef`, `GPSLongitude`, `GPSLongitudeRef`) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

geolocation-within-polygon [altova:]

altova:geolocation-within-polygon(Geoubicación *como xs:string*, **((PuntoDePolígono** *como xs:string*)+)) como **xs:boolean** **XP3.1** **XQ3.1**

Determina si **Geoubicación** (primer argumento) está dentro del área poligonal descrita por los argumentos **PuntoDePolígono**. Si los argumentos PuntoDePolígono no forman una figura cerrada (la figura se cierra cuando el primer y el último punto son el mismo), entonces el primer punto se añade implícitamente como último punto a fin de cerrar la figura. Todos los argumentos (Geoubicación y PuntoDePolígono+) se dan como cadenas de entrada de geoubicación (*formatos permitidos más abajo*). Si el argumento Geoubicación está dentro del área poligonal, entonces la función devuelve true(). De lo contrario, devuelve false(). Los valores de latitud están comprendidos entre +90 y -90 (N a S). Los valores de longitud están comprendidos entre +180 y -180 (E a W).

Nota: la función image-exif-data 603 y el atributo de metadatos Exif @Geolocation 603 pueden utilizarse para suministrar las cadenas de entrada de geoubicaciones.

Ejemplos

- **altova:geolocation-within-polygon("33 -22", ("58 -32", "-78 -55", "48 24", "58 -32"))** devuelve true()
- **altova:geolocation-within-polygon("33 -22", ("58 -32", "-78 -55", "48 24"))** devuelve true()
- **altova:geolocation-within-polygon("33 -22", ("58 -32", "-78 -55", "48°51'29.6""N 24°17'40.2"""))** devuelve true()

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre +90 y -90 (N a S). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre +180 y -180 (E a W).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (N/S, E/W)
  D°M'S.SS"N/S D°M'S.SS"W/E
  Ejemplo: **33°55'11.11"N 22°44'55.25"W**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M'S.SS" +/-D°M'S.SS"
  Ejemplo: **33°55'11.11" -22°44'55.25"**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (N/S, E/W)
  D°M.MM'N/S D°M.MM'W/E
  Ejemplo: **33°55.55'N 22°44.44'W**

- Grados y minutos decimales + prefijo (+/-). El signo + para (**N/E**) es opcional
  +/-D°M.MM' +/-D°M.MM'

© 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplo: `+33°55.55'  -22°44.44'`

- Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D.DDN/S  D.DDW/E`
  Ejemplo: `33.33N  22.22W`

- Grados decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (`N/S, E/W`) es opcional
  `+/-D.DD  +/-D.DD`
  Ejemplo: `33.33  -22.22`

Ejemplos de combinación de formatos:
`33.33N  -22°44'55.25"`
`33.33  22°44'55.25"W`
`33.33  22.45`

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **`Geolocation`** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (`GPSLatitude`, `GPSLatitudeRef`, `GPSLongitude`, `GPSLongitudeRef`) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

geolocation-within-rectangle [altova:]

`altova:geolocation-within-rectangle(Geoubicación` *como xs:string*, **`ÁnguloRectángulo-1`** *como xs:string*, **`ÁnguloRectángulo-2`** *como xs:string*) como **`xs:boolean`** **XP3.1** **XQ3.1**

Determina si **`Geoubicación`** (primer argumento) está dentro del rectángulo definido por el segundo y el tercer argumento (**`ÁnguloRectángulo-1`** y **`ÁnguloRectángulo-2`**), que indican ángulos opuestos del rectángulo. Todos los argumentos de la función se dan como cadenas de entrada de geoubicación (*formatos permitidos más abajo*). Si el argumento `Geoubicación` está dentro del rectángulo, entonces la función devuelve `true()`. De lo contrario, devuelve `false()`. Los valores de latitud están comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud están comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: la función `image-exif-data` 603 y el atributo de metadatos Exif `@Geolocation` 603 pueden utilizarse para suministrar las cadenas de entrada de geoubicaciones.

Ejemplos

- **`altova:geolocation-within-rectangle(`**`"33 -22", "58 -32", "-48 24"`) devuelve `true()`
- **`altova:geolocation-within-rectangle(`**`"33 -22", "58 -32", "48 24"`) devuelve `false()`
- **`altova:geolocation-within-rectangle(`**`"33 -22", "58 -32", "48°51'29.6""S  24° 17'40.2""")` devuelve `true()`

Formato de las cadenas de entrada de geoubicaciones:

La cadena de entrada de la geoubicación debe contener la latitud y la longitud (en ese orden) se

paradas por un espacio en blanco. Ambas pueden estar en cualquier formato de los que se indican más abajo y puede combinar formatos distintos. Es decir, la latitud puede estar en un formato y la longitud en otro. Los valores de la latitud deben estar comprendidos entre `+90` y `-90` (`N` a `S`). Los valores de longitud deben estar comprendidos entre `+180` y `-180` (`E` a `W`).

Nota: si utiliza comillas simples o dobles para delimitar el argumento de la cadena de entrada, esto dará lugar a un conflicto con las comillas simples o dobles que se utilizan, respectivamente, para indicar los valores de los minutos y los segundos. Si esto ocurre, debe añadir caracteres de escape a las comillas utilizadas para los minutos y segundos (esto se hace duplicando las comillas.

- Grados, minutos y segundos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M'S.SS"N/S  D°M'S.SS"W/E`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"N  22°44'55.25"W`**

- Grados, minutos y segundos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M'S.SS"  +/-D°M'S.SS"`
  Ejemplo: **`33°55'11.11"  -22°44'55.25"`**

- Grados y minutos decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D°M.MM'N/S  D°M.MM'W/E`
  Ejemplo: **`33°55.55'N  22°44.44'W`**

- Grados y minutos decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/E`**) es opcional
  `+/-D°M.MM'  +/-D°M.MM'`
  Ejemplo: **`+33°55.55'  -22°44.44'`**

- Grados decimales + orientación como sufijo (`N/S`, `E/W`)
  `D.DDN/S  D.DDW/E`
  Ejemplo: **`33.33N  22.22W`**

- Grados decimales + prefijo (`+/-`). El signo + para (**`N/S, E/W`**) es opcional
  `+/-D.DD  +/-D.DD`
  Ejemplo: **`33.33  -22.22`**

Ejemplos de combinación de formatos:
`33.33N  -22°44'55.25"`
`33.33  22°44'55.25"W`
`33.33  22.45`

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **`Geolocation`** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (`GPSLatitude`, `GPSLatitudeRef`, `GPSLongitude`, `GPSLongitudeRef`) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

© 2016-2022 Altova GmbH

[Subir 591]

11.2.1.4 Funciones XPath/XQuery: relacionadas con imágenes

Las funciones de extensión XPath/XQuery para trabajar con imágenes son compatibles con la versión actual de StyleVision y se pueden utilizar en (i) expresiones XPath en contextos XSLT o (ii) expresiones XQuery en documentos XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** `http://www.altova.com/xslt-extensions` y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

suggested-image-file-extension [altova:]

altova:suggested-image-file-extension(CadenaBase64 *como string*) como **string?** XP3.1 XQ3.1

Toma la codificación base64 de un archivo de imagen como argumento y devuelve la extensión de archivo de la imagen registrada en la codificación base64 de la imagen. El valor devuelto es una sugerencia basada en la información sobre el tipo de imagen disponible en la codificación. Si esta información no está disponible, entonces devuelve una cadena vacía. Esta función es muy práctica a la hora de guardar una imagen base64 como archivo y recuperar de forma dinámica una extensión de archivo adecuada.

Ejemplos

- **altova:suggested-image-file-extension**(/MisImágenes/TeléfonoMóvil/Imagen20141130.01) devuelve 'jpg'
- **altova:suggested-image-file-extension**($XML1/Personal/Persona/@photo) devuelve ''

En los ejemplos anteriores, se da por hecho que los nodos suministrados como argumento de la función contienen una imagen codificada en base64. El primer ejemplo recupera `jpg` como tipo de imagen y como extensión de archivo. En el segundo ejemplo, la codificación base64 dada no ofrece información sobre la extensión del archivo.

image-exif-data [altova:]

altova:image-exif-data(CadenaBinariaBase64 *como string*) como **element?** **XP3.1** **XQ3.1**
Toma una imagen JPEG codificada en base64 como argumento y devuelve un elemento llamado **Exif** que contiene los metadatos Exif de la imagen. Los metadatos Exif se crean como pares atributo-valor del elemento `Exif`. El nombre de los atributos son las etiquetas de datos Exif encontradas en la codificación base64. La lista de etiquetas Exif aparece más abajo. Si en lo datos Exif hay etiquetas de terceros, estas etiquetas y sus valores también se devuelven en un par atributo-valor. Además de las etiquetas de metadatos Exif estándar (*lista más abajo*), también se generan pares atributo-valor de Altova. Estos atributos Exif de Altova también se enumeran más abajo.

Ejemplos

- Para acceder a un atributo, utilice la función de esta manera:
  ```
  image-exif-data(//MisImágenes/Imagen20141130.01)/@GPSLatitude
  image-exif-data(//MisImágenes/Imagen20141130.01)/@Geolocation
  ```
- Para acceder a todos los atributos, utilice la función de esta manera:
  ```
  image-exif-data(//MisImágenes/Imagen20141130.01)/@*
  ```
- Para acceder al nombre de todos los atributos, utilice esta expresión:
  ```
  for $i in image-exif-data(//MisImágenes/Imagen20141130.01)/@* return name($i)
  ```
  Esto es muy práctico a la hora de averiguar el nombre de los atributos que devuelve la función.

Atributo Exif de Altova: Geolocation

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **Geolocation** a partir de las etiquetas de metadatos Exif estándar. Este atributo es una concatenación de cuatro etiquetas Exif (`GPSLatitude`, `GPSLatitudeRef`, `GPSLongitude`, `GPSLongitudeRef`) seguidas de unidades:

GPSLatitude	GPSLatitudeRef	GPSLongitude	GPSLongitudeRef	Geolocation
33 51 21.91	S	151 13 11.73	E	33°51'21.91"S 151° 13'11.73"E

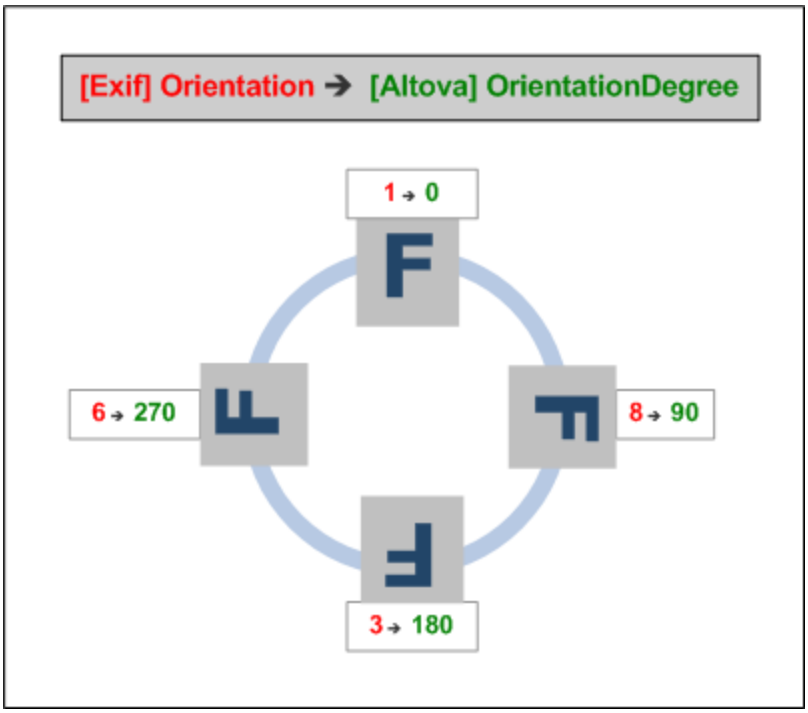
Atributo Exif de Altova: OrientationDegree

El motor XPath/XQuery de Altova genera el atributo personalizado **OrientationDegree** a partir de la etiqueta de metadatos Exif **Orientation**.

Este atributo transforma el valor entero de la etiqueta Exif `Orientation` (`1`, `8`, `3` o `6`) en el correspondiente valor en grados (`0`, `90`, `180`, `270`), tal y como describe el diagrama más abajo.

Debe tener en cuenta que los valores `2`, `4`, `5`, `7` de `Orientation` no se pueden traducir. Estas orientaciones se obtienen invirtiendo la imagen `1` en su eje central vertical para obtener la imagen con un valor de `2` e invirtiendo después esta imagen por pasos de 90 grados en el sentido de las agujas del reloj para obtener los valores de `7`, `4` y `5`, respectivamente.

 © 2016-2022 Altova GmbH



Lista de etiquetas Exif estándar

- ImageWidth
- ImageLength
- BitsPerSample
- Compression
- PhotometricInterpretation
- Orientation
- SamplesPerPixel
- PlanarConfiguration
- YCbCrSubSampling
- YCbCrPositioning
- XResolution
- YResolution
- ResolutionUnit
- StripOffsets
- RowsPerStrip
- StripByteCounts
- JPEGInterchangeFormat
- JPEGInterchangeFormatLength
- TransferFunction
- WhitePoint
- PrimaryChromaticities
- YCbCrCoefficients
- ReferenceBlackWhite
- DateTime
- ImageDescription
- Make

- Model
- Software
- Artist
- Copyright

- ExifVersion
- FlashpixVersion
- ColorSpace
- ComponentsConfiguration
- CompressedBitsPerPixel
- PixelXDimension
- PixelYDimension
- MakerNote
- UserComment
- RelatedSoundFile
- DateTimeOriginal
- DateTimeDigitized
- SubSecTime
- SubSecTimeOriginal
- SubSecTimeDigitized
- ExposureTime
- FNumber
- ExposureProgram
- SpectralSensitivity
- ISOSpeedRatings
- OECF
- ShutterSpeedValue
- ApertureValue
- BrightnessValue
- ExposureBiasValue
- MaxApertureValue
- SubjectDistance
- MeteringMode
- LightSource
- Flash
- FocalLength
- SubjectArea
- FlashEnergy
- SpatialFrequencyResponse
- FocalPlaneXResolution
- FocalPlaneYResolution
- FocalPlaneResolutionUnit
- SubjectLocation
- ExposureIndex
- SensingMethod
- FileSource
- SceneType
- CFAPattern
- CustomRendered
- ExposureMode
- WhiteBalance
- DigitalZoomRatio
- FocalLengthIn35mmFilm
- SceneCaptureType

© 2016-2022 Altova GmbH

- GainControl
- Contrast
- Saturation
- Sharpness
- DeviceSettingDescription
- SubjectDistanceRange
- ImageUniqueID

- GPSVersionID
- GPSLatitudeRef
- GPSLatitude
- GPSLongitudeRef
- GPSLongitude
- GPSAltitudeRef
- GPSAltitude
- GPSTimeStamp
- GPSSatellites
- GPSStatus
- GPSMeasureMode
- GPSDOP
- GPSSpeedRef
- GPSSpeed
- GPSTrackRef
- GPSTrack
- GPSImgDirectionRef
- GPSImgDirection
- GPSMapDatum
- GPSDestLatitudeRef
- GPSDestLatitude
- GPSDestLongitudeRef
- GPSDestLongitude
- GPSDestBearingRef
- GPSDestBearing
- GPSDestDistanceRef
- GPSDestDistance
- GPSProcessingMethod
- GPSAreaInformation
- GPSDateStamp
- GPSDifferential

[Subir 603]

11.2.1.5 Funciones XPath/XQuery: numéricas

Las funciones de extensión numéricas de Altova pueden utilizarse en expresiones XPath y XQuery y ofrecen funciones adicionales para el procesamiento de datos. Estas funciones se pueden usar con los motores **XPath 3.0** y **XQuery 3.0** de Altova. Están disponibles en contextos XPath/XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** **http://www.altova.com/xslt-extensions** y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

Funciones de numeración automática

generate-auto-number [altova:]

altova:generate-auto-number(ID *como xs:string*, **EmpiezaPor** *como xs:double*, **Incremento** *como xs:double*, **RestaurarAlCambiar** *como xs:string*) como `xs:integer` XP1 XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Genera un número cada vez que se llama a la función. El primer número, que se genera cuando se llama a la función por primera vez, viene dado por el argumento `EmpiezaPor`. Cada llamada posterior genera un número nuevo, que se incrementa en función del valor especificado en el argumento `Incremento`. De hecho, la función `generate-auto-number` crea un contador llamado como indique el argumento `ID` y este contador se incrementa cada vez que se llama a la función. Si el valor del argumento `RestaurarAlCambiar` cambia con respecto al valor que tenía en la llamada anterior, entonces el valor del número que se debe generar se restablece con el valor de `EmpiezaPor`. También puede restablecer la numeración automática con la función `altova:reset-auto-number`.

Ejemplo

- **altova:generate-auto-number**("ChapterNumber", 1, 1, "SomeString")
  Devuelve un número cada vez que se llama a la función, empezando por `1` y con un incremento de `1` con cada llamada a función. Si el cuarto argumento continúa siendo `"SomeString"` en las llamadas posteriores, el incremento continuará. Cuando cambie el valor del cuarto argumento, se restaura el valor 1 del contador (llamado `ChapterNumber`). El valor de `ChapterNumber` también se puede restaurar llamando a la función `altova:reset-auto-number("ChapterNumber")`.

reset-auto-number [altova:]

altova:reset-auto-number(ID *como xs:string*) XP1 XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1

Esta función restaura el número del contador de numeración automática especificado en el argumento `ID`. El número se reemplaza con el número indicado en el argumento `EmpiezaPor` de la función `altova:generate-auto-number` que creó el contador especificado en el argumento `ID`.

Ejemplos

- **altova:reset-auto-number**("ChapterNumber") restablece el número del contador de

 © 2016-2022 Altova GmbH

numeración automática llamado `ChapterNumber` que se creó con la función `altova:generate-auto-number`. El número se reemplaza con el valor del argumento `EmpiezaPor` de la función `altova:generate-auto-number` que creó `ChapterNumber`.

[Subir 607]

Funciones numéricas

hex-string-to-integer [altova:]

altova:hex-string-to-integer(CadenaHex *as xs:string*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1

Toma un argumento de cadena que es el equivalente Base-16 de un entero del sistema decimal (Base-10) y devuelve un entero decimal.

Ejemplos

- **altova:hex-string-to-integer**('1') devuelve 1
- **altova:hex-string-to-integer**('9') devuelve 9
- **altova:hex-string-to-integer**('A') devuelve 10
- **altova:hex-string-to-integer**('B') devuelve 11
- **altova:hex-string-to-integer**('F') devuelve 15
- **altova:hex-string-to-integer**('G') devuelve un error
- **altova:hex-string-to-integer**('10') devuelve 16
- **altova:hex-string-to-integer**('01') devuelve 1
- **altova:hex-string-to-integer**('20') devuelve 32
- **altova:hex-string-to-integer**('21') devuelve 33
- **altova:hex-string-to-integer**('5A') devuelve 90
- **altova:hex-string-to-integer**('USA') devuelve un error

integer-to-hex-string [altova:]

altova:integer-to-hex-string(Entero *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1

Toma el argumento **Entero** y devuelve su equivalente Base-16 en forma de cadena.

Ejemplos

- **altova:integer-to-hex-string**(1) devuelve '1'
- **altova:integer-to-hex-string**(9) devuelve '9'
- **altova:integer-to-hex-string**(10) devuelve 'A'
- **altova:integer-to-hex-string**(11) devuelve 'B'
- **altova:integer-to-hex-string**(15) devuelve 'F'
- **altova:integer-to-hex-string**(16) devuelve '10'
- **altova:integer-to-hex-string**(32) devuelve '20'
- **altova:integer-to-hex-string**(33) devuelve '21'
- **altova:integer-to-hex-string**(90) devuelve '5A'

[Subir 607]

Funciones de formato numérico

[Subir 607]

11.2.1.6 Funciones XPath/XQuery: de esquema

Las funciones de extensión de Altova que enumeramos a continuación devuelven información del esquema. Más adelante verá descripciones de las funciones, junto con (i) ejemplos y (ii) una lista de los componentes del esquema y sus correspondientes propiedades. Estas funciones se pueden usar con los motores de Altova **XPath 3.0** y **XQuery 3.0**, y están disponibles en contextos XPath/XQuery.

Información sobre el esquema proveniente de documentos de esquema
La función `altova:schema` tiene dos argumentos: uno que no tiene argumentos y otro que tiene dos. La función que no tiene argumentos devuelve todo el esquema. A partir de ahí puede navegar por el esquema para encontrar los componentes que necesite. La función con dos argumentos devuelve un tipo concreto de componente al que se identifica por su QName. En ambos casos el valor de retorno es una función. Para ir al componente devuelto debe seleccionar una de sus propiedades. Si esta propiedad es un elemento no atómico (es decir, si es un componente), entonces puede seleccionar también una propiedad de este componente para seguir navegando. Si la propiedad seleccionada sí es un elemento atómico, entonces se devuelve el valor del elemento y no puede seguir navegando.

Nota: en las expresiones XPath de debe importar primero el esquema en el entorno de procesamiento (por ejemplo, XSLT), con la instrucción `xslt:import-schema`. En las expresiones XQuery, el esquema se debe importar de forma explícita.

Información sobre el esquema proveniente de nodos XML
La función `altova:type` envía el nodo de un documento XML y devuelve la información del tipo del modo desde el PSVI (Conjunto de información posterior a la validación de esquemas).

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** `http://www.altova.com/xslt-extensions` y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

© 2016-2022 Altova GmbH

altova:schema() como (function(xs:string) como item()*)? XP3.1 XQ3.1
Devuelve el componente **schema** al completo. Para navegar por este componente seleccione una de sus propiedades.

- Si esta propiedad es un componente seleccione una de sus propiedades para navegar hasta el siguiente nivel de profundidad. Puede repetir este paso para seguir navegando por el esquema.
- Si el componente es un valor atómico se devuelve este valor y no puede seguir navegando.

Las propiedades del componente **schema** son:

```
"type definitions"
"attribute declarations"
"element declarations"
"attribute group definitions"
"model group definitions"
"notation declarations"
"identity-constraint definitions"
```

Más abajo encontrará las propiedades del resto de tipos de componente.

Nota: en las expresiones XQuery, el esquema se debe importar de forma explícita. En las expresiones XPath debe importar primero el esquema en el entorno de procesamiento, por ejemplo en XSLT con la instrucción **xslt:import**.

Ejemplos

- `import schema "" at "C:\Test\ExpReport.xsd"; for $typedef in altova:schema() ("type definitions")`
  `return $typedef ("name")` devuelve los nombres de todos los tipos simples o complejos del esquema

- `import schema "" at "C:\Test\ExpReport.xsd";`
  `altova:schema() ("type definitions")[1]("name")` devuelve el nombre del primero de los tipos simples o complejos del esquema

Componentes y sus propiedades

Assertion

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Assertion"
test	Registro de propiedades XPath	

Attribute Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Declaration"

name	Cadena	Nombre local del atributo
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del atributo
type definition	Simple Type o Complex Type	
scope	Una función con propiedades ("class":"Scope", "variety": "global" o "local", "parent": el Complex Type o Attribute Group contenedor)	
value constraint	Si está presente, una función con propiedades ("class": "Value Constraint", "variety": "fixed" o "default", "value": atomic value, "lexical form": string. Tenga en cuenta que la propiedad "value" no está disponible para los tipos namespace-sensitive	
inheritable	Booleano	

Attribute Group Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de atributos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de atributos
attribute uses	Secuencia de (Attribute Use)	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	

Attribute Use

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Use"
required	Booleano	true si el atributo es obligatorio, false si es opcional
value constraint	Véase la declaración de atributos	
inheritable	Booleano	

Attribute Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"
namespace constraint	Función con propiedades ("class":	

© 2016-2022 Altova GmbH

	"Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de elementos xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Complex Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)
base type definition	Definición del Complex Type	
final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
context	Secuencia vacía (not implemented)	
derivation method	Cadena ("restriction"|"extension")	
abstract	Booleano	
attribute uses	Secuencia de elementos Attribute Use	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	
content type	Función con propiedades: ("class":"Content Type", "variety":string ("element-only"|"empty"|"mixed"|"simple"), particle: partícula opcional, "open content": función con propiedades ("class":"Open Content", "mode": string ("interleave"|"suffix"), "wildcard": Wildcard), "simple type definition": Simple Type)	
prohibited substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
assertions	Secuencia de elementos Assertion	

Element Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es

		anónimo)
target namespace	Cadena	Namespace URI del tipo (vacío si es anónimo)
type definition	Simple Type o Complex Type	
type table	Función con propiedades ("class":"Type Table", "alternatives": secuencia de elementos Type Alternative, "default type definition": Simple Type o Complex Type)	
scope	Función con propiedades ("class":"Scope", "variety": ("global"|"local"), "parent": Complex Type opcional)	
value constraint	véase Attribute Declaration	
nillable	Booleano	
identity-constraint definitions	Secuencia de restricciones de identidad	
substitution group affiliations	Secuencia de declaraciones de elementos	
substitution group exclusions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
disallowed substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"substitution")	
abstract	Booleano	

Element Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"
namespace constraint	Función con propiedades ("class": "Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Facet

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	El nombre de la faceta, por ejemplo "minLength" o "enumeration"
value	Depende de la faceta	El valor de la faceta

© 2016-2022 Altova GmbH

fixed	Booleano	
typed-value	Solo para facetas de enumeración, Array(xs:anyAtomicType*)	Una matriz que contiene los valores de la enumeración, cada uno de los cuales puede ser una secuencia de valores atómicos. (Nota: para la faceta de enumeración, la propiedad "value" es un secuencia de cadenas, independientemente del tipo)

Identity Constraint

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Identity-Constraint Definition"
name	Cadena	Nombre local de la restricción
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la restricción
identity-constraint category	Cadena ("key"|"unique"|"keyRef")	
selector	Registro de propiedades XPath	
fields	Secuencia de registros de propiedades XPath	
referenced key	(Solo para keyRef): Identity Constraint	La restricción clave correspondiente

Model Group

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group"
compositor	Cadena ("sequence"|"choice"|"all")	
particles	Secuencia de partículas	

Model Group Definition

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de modelos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de modelos
model group	Model Group	

Notation

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Notation Declaration"
name	Cadena	Nombre local de la notación
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la notación
system identifier	anyURI	
public identifier	Cadena	

Particle

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Particle"
min occurs	Número entero	
max occurs	Número entero o cadena ("unbounded")	
term	Element Declaration, Element Wildcard o ModelGroup	

Simple Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Simple Type Definition"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)
final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"list"|"union")	
context	Componente contenedor	
base type definition	Simple Type	
facets	Secuencia de facetas	
fundamental facets	Secuencia vacía (no implementada)	
variety	Cadena ("atomic"|"list"|"union")	
primitive type definition	Simple Type	
item type definition	(Solo para tipos de lista) Simple Type	
member type definitions	(Solo para tipos de unión) Secuencia de elementos Simple Type	

Type Alternative

 © 2016-2022 Altova GmbH

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Type Alternative"
test	Registro de propiedades XPath	
type definition	Simple Type o Complex Type	

XPath Property Record

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
namespace bindings	Secuencia de funciones con propiedades ("prefix": string, "namespace": anyURI)	
default namespace	anyURI	
base URI	anyURI	El URI de base estático de la expresión XPath
expression	Cadena	La expresión XPath como cadena de texto

altova:schema(ComponentKind *as xs:string*, **Name** *as xs:QName*) **como (function(xs:string) como item()*)?** **XP3.1 XQ3.1**

Devuelve el tipo de componente que se indica en el primer argumento que tiene el mismo nombre que el que se indica en el segundo argumento. Para seguir navegando seleccione una de las propiedades del componente.

- Si esta propiedad es un componente seleccione una de sus propiedades para navegar hasta el siguiente nivel de profundidad. Puede repetir este paso para seguir navegando por el esquema.
- Si el componente es un valor atómico se devuelve este valor y no puede seguir navegando.

Nota: en las expresiones XQuery, el esquema se debe importar de forma explícita. En las expresiones XPath debe importar primero el esquema en el entorno de procesamiento, por ejemplo en XSLT con la instrucción **xslt:import**.

Ejemplos

- ```
  import schema "" at "C:\Test\ExpReport.xsd";
  altova:schema("element declaration", xs:QName("OrgChart"))("type definition")
  ("content type")("particles")[3]!.("term")("kind")
  ```
  devuelve la propiedad `kind` del término del tercer componente `particles`. Este componente desciende de la declaración de elementos que tiene un `QName` de `OrgChart`

- ```
  import schema "" at "C:\Test\ExpReport.xsd";
  let $typedef := altova:schema("type definition", xs:QName("emailType"))
  for $facet in $typedef ("facets")
  return [$facet ("kind"), $facet("value")]
  ```
  devuelve, por cada **facet** de cada componente **emailType**, una matriz que contiene el tipo y el valor de ese elemento **facet**

Componentes y sus propiedades

Assertion

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Assertion"
test	Registro de propiedades XPath	

Attribute Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Declaration"
name	Cadena	Nombre local del atributo
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del atributo
type definition	Simple Type o Complex Type	
scope	Una función con propiedades ("class":"Scope", "variety": "global" o "local", "parent": el Complex Type o Attribute Group contenedor)	
value constraint	Si está presente, una función con propiedades ("class": "Value Constraint", "variety": "fixed" o "default", "value": atomic value, "lexical form": string. Tenga en cuenta que la propiedad "value" no está disponible para los tipos namespace-sensitive	
inheritable	Booleano	

Attribute Group Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de atributos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de atributos
attribute uses	Secuencia de (Attribute Use)	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	

Attribute Use

Nombre de la	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad

© 2016-2022 Altova GmbH

propiedad		
kind	Cadena	"Attribute Use"
required	Booleano	true si el atributo es obligatorio, false si es opcional
value constraint	Véase la declaración de atributos	
inheritable	Booleano	

Attribute Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"
namespace constraint	Función con propiedades ("class": "Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de elementos xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Complex Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)
base type definition	Definición del Complex Type	
final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
context	Secuencia vacía (not implemented)	
derivation method	Cadena ("restriction"|"extension")	
abstract	Booleano	
attribute uses	Secuencia de elementos Attribute Use	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	
content type	Función con propiedades: ("class":"Content Type", "variety":string ("element-only"|"empty"|"mixed"|"simple"), particle: partícula opcional, "open content": función con propiedades	

	("class":"Open Content", "mode": string ("interleave"|"suffix"), "wildcard": Wildcard), "simple type definition": Simple Type)	
prohibited substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
assertions	Secuencia de elementos Assertion	

Element Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	Namespace URI del tipo (vacío si es anónimo)
type definition	Simple Type o Complex Type	
type table	Función con propiedades ("class":"Type Table", "alternatives": secuencia de elementos Type Alternative, "default type definition": Simple Type o Complex Type)	
scope	Función con propiedades ("class":"Scope", "variety": ("global"|"local"), "parent": Complex Type opcional)	
value constraint	véase Attribute Declaration	
nillable	Booleano	
identity-constraint definitions	Secuencia de restricciones de identidad	
substitution group affiliations	Secuencia de declaraciones de elementos	
substitution group exclusions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
disallowed substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"substitution")	
abstract	Booleano	

Element Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"

© 2016-2022 Altova GmbH

namespace constraint	Función con propiedades ("class": "Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Facet

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	El nombre de la faceta, por ejemplo "minLength" o "enumeration"
value	Depende de la faceta	El valor de la faceta
fixed	Booleano	
typed-value	Solo para facetas de enumeración, Array(xs:anyAtomicType*)	Una matriz que contiene los valores de la enumeración, cada uno de los cuales puede ser una secuencia de valores atómicos. (Nota: para la faceta de enumeración, la propiedad "value" es un secuencia de cadenas, independientemente del tipo)

Identity Constraint

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Identity-Constraint Definition"
name	Cadena	Nombre local de la restricción
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la restricción
identity-constraint category	Cadena ("key"|"unique"|"keyRef")	
selector	Registro de propiedades XPath	
fields	Secuencia de registros de propiedades XPath	
referenced key	(Solo para keyRef): Identity Constraint	La restricción clave correspondiente

Model Group

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group"

compositor	Cadena ("sequence"|"choice"|"all")	
particles	Secuencia de partículas	

Model Group Definition

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de modelos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de modelos
model group	Model Group	

Notation

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Notation Declaration"
name	Cadena	Nombre local de la notación
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la notación
system identifier	anyURI	
public identifier	Cadena	

Particle

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Particle"
min occurs	Número entero	
max occurs	Número entero o cadena ("unbounded")	
term	Element Declaration, Element Wildcard o ModelGroup	

Simple Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Simple Type Definition"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)

© 2016-2022 Altova GmbH

final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"list"|"union")	
context	Componente contenedor	
base type definition	Simple Type	
facets	Secuencia de facetas	
fundamental facets	Secuencia vacía (no implementada)	
variety	Cadena ("atomic"|"list"|"union")	
primitive type definition	Simple Type	
item type definition	(Solo para tipos de lista) Simple Type	
member type definitions	(Solo para tipos de unión) Secuencia de elementos Simple Type	

Type Alternative

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Type Alternative"
test	Registro de propiedades XPath	
type definition	Simple Type o Complex Type	

XPath Property Record

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
namespace bindings	Secuencia de funciones con propiedades ("prefix": string, "namespace": anyURI)	
default namespace	anyURI	
base URI	anyURI	El URI de base estático de la expresión XPath
expression	Cadena	La expresión XPath como cadena de texto

`altova:type(Node` *`as item?`*`) como (function(xs:string) como item()*)?` **XP3.1** **XQ3.1**

La función **`altova:type`** indica un nodo de elemento o atributo de un documento XML y devuelve la información del tipo de nodo del PSVI (Conjunto de información posterior a la validación de esquemas).

Nota: el documento XML debe tener una declaración de esquema para que se pueda hacer referencia al esquema.

Ejemplos

- `for $element in //Email`

```
let $type := altova:type($element)
return $type
```
devuelve una función que contiene información sobre el tipo de nodo

- ```
  for $element in //Email
  let $type := altova:type($element)
  return $type ("kind")
  ```
  toma el componente de tipo del nodo (tipo simple o complejo) y devuelve el valor de la propiedad **kind** del componente

El parámetro **"_props"** devuelve las propiedades del componente seleccionado. Por ejemplo:

- ```
  for $element in //Email
  let $type := altova:type($element)
  return ($type ("kind"), $type ("_props"))
  ```
  toma el componente de tipo del nodo (tipo simple o complejo) y devuelve (i) el valor de la propiedad **kind** del componente y después (ii) las propiedades de ese componente

Componentes y sus propiedades

Assertion

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Assertion"
test	Registro de propiedades XPath	

Attribute Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Declaration"
name	Cadena	Nombre local del atributo
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del atributo
type definition	Simple Type o Complex Type	
scope	Una función con propiedades ("class":"Scope", "variety": "global" o "local", "parent": el Complex Type o Attribute Group contenedor)	
value constraint	Si está presente, una función con propiedades ("class": "Value Constraint", "variety": "fixed" o "default", "value": atomic value, "lexical form": string. Tenga en cuenta que la propiedad "value" no está disponible para los tipos namespace-sensitive	

© 2016-2022 Altova GmbH

inheritable	Booleano	

Attribute Group Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de atributos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de atributos
attribute uses	Secuencia de (Attribute Use)	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	

Attribute Use

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Attribute Use"
required	Booleano	true si el atributo es obligatorio, false si es opcional
value constraint	Véase la declaración de atributos	
inheritable	Booleano	

Attribute Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"
namespace constraint	Función con propiedades ("class": "Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de elementos xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Complex Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)

target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)
base type definition	Definición del Complex Type	
final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
context	Secuencia vacía (not implemented)	
derivation method	Cadena ("restriction"|"extension")	
abstract	Booleano	
attribute uses	Secuencia de elementos Attribute Use	
attribute wildcard	Comodín de atributo opcional	
content type	Función con propiedades: ("class":"Content Type", "variety":string ("element-only"|"empty"|"mixed"|"simple"), particle: partícula opcional, "open content": función con propiedades ("class":"Open Content", "mode": string ("interleave"|"suffix"), "wildcard": Wildcard), "simple type definition": Simple Type)	
prohibited substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
assertions	Secuencia de elementos Assertion	

Element Declaration

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Complex Type"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	Namespace URI del tipo (vacío si es anónimo)
type definition	Simple Type o Complex Type	
type table	Función con propiedades ("class":"Type Table", "alternatives": secuencia de elementos Type Alternative, "default type definition": Simple Type o Complex Type)	
scope	Función con propiedades ("class":"Scope", "variety": ("global"|"local"), "parent": Complex Type opcional)	
value constraint	véase Attribute Declaration	
nillable	Booleano	

 © 2016-2022 Altova GmbH

identity-constraint definitions	Secuencia de restricciones de identidad	
substitution group affiliations	Secuencia de declaraciones de elementos	
substitution group exclusions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension")	
disallowed substitutions	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"substitution")	
abstract	Booleano	

Element Wildcard

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Wildcard"
namespace constraint	Función con propiedades ("class": "Namespace Constraint", "variety": "any"|"enumeration"|"not", "namespaces": secuencia de xs:anyURI, "disallowed names": lista que contiene QNames y/o las cadenas "defined" y "definedSiblings"	
process contents	Cadena ("strict"|"lax"|"skip")	

Facet

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	El nombre de la faceta, por ejemplo "minLength" o "enumeration"
value	Depende de la faceta	El valor de la faceta
fixed	Booleano	
typed-value	Solo para facetas de enumeración, Array(xs:anyAtomicType*)	Una matriz que contiene los valores de la enumeración, cada uno de los cuales puede ser una secuencia de valores atómicos. (Nota: para la faceta de enumeración, la propiedad "value" es un secuencia de cadenas, independientemente del tipo)

Identity Constraint

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Identity-Constraint Definition"

name	Cadena	Nombre local de la restricción
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la restricción
identity-constraint category	Cadena ("key"|"unique"|"keyRef")	
selector	Registro de propiedades XPath	
fields	Secuencia de registros de propiedades XPath	
referenced key	(Solo para keyRef): Identity Constraint	La restricción clave correspondiente

Model Group

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group"
compositor	Cadena ("sequence"|"choice"|"all")	
particles	Secuencia de partículas	

Model Group Definition

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Model Group Definition"
name	Cadena	Nombre local del grupo de modelos
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del grupo de modelos
model group	Model Group	

Notation

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Notation Declaration"
name	Cadena	Nombre local de la notación
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres de la notación
system identifier	anyURI	
public identifier	Cadena	

Particle

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad

© 2016-2022 Altova GmbH

kind	Cadena	"Particle"
min occurs	Número entero	
max occurs	Número entero o cadena ("unbounded")	
term	Element Declaration, Element Wildcard o ModelGroup	

Simple Type

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Simple Type Definition"
name	Cadena	Nombre local del tipo (vacío si es anónimo)
target namespace	Cadena	URI del espacio de nombres del tipo (vacío si es anónimo)
final	Secuencia de cadenas ("restriction"|"extension"|"list"|"union")	
context	Componente contenedor	
base type definition	Simple Type	
facets	Secuencia de facetas	
fundamental facets	Secuencia vacía (no implementada)	
variety	Cadena ("atomic"|"list"|"union")	
primitive type definition	Simple Type	
item type definition	(Solo para tipos de lista) Simple Type	
member type definitions	(Solo para tipos de unión) Secuencia de elementos Simple Type	

Type Alternative

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
kind	Cadena	"Type Alternative"
test	Registro de propiedades XPath	
type definition	Simple Type o Complex Type	

XPath Property Record

Nombre de la propiedad	Tipo de la propiedad	Valor de la propiedad
namespace bindings	Secuencia de funciones con propiedades ("prefix": string, "namespace": anyURI)	

default namespace	anyURI	
base URI	anyURI	El URI de base estático de la expresión XPath
expression	Cadena	La expresión XPath como cadena de texto

11.2.1.7 Funciones XPath/XQuery: de secuencia

Las funciones de extensión de Altova para trabajar con secuencias pueden utilizarse en expresiones XPath y XQuery y ofrecen funciones adicionales para el procesamiento de datos. Estas funciones se pueden usar con los motores **XPath 3.0** y **XQuery 3.0** de Altova. Están disponibles en contextos XPath/XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** `http://www.altova.com/xslt-extensions` y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

attributes [altova:]

altova:attributes(NombreAtributo *as xs:string*) como **attribute()*** XP3.1 XQ3.1

Devuelve todos los atributos cuyo nombre local coincida con el nombre dado como argumento de entrada (`NombreAtributo`). La búsqueda tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas y se lleva a cabo en el eje `attribute::`.

Ejemplos

- **altova:attributes**("MiAtributo") devuelve MiAtributo()*

altova:attributes(NombreAtributo *as xs:string*, **OpcionesBúsqueda** *as xs:string*) como **attribute()*** XP3.1 XQ3.1

Devuelve todos los atributos cuyo nombre local coincida con el nombre dado como argumento de entrada

 © 2016-2022 Altova GmbH

(NombreAtributo). La búsqueda tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas y se lleva a cabo en el eje attribute::. El segundo argumento es una cadena con marcas de búsqueda. Estas son las marcas disponibles:

r = habilita la búsqueda de expresiones regulares. En este caso, NombreAtributo debe ser una cadena de búsqueda de expresión regular;
i = la búsqueda no tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas;
p = incluye el prefijo de espacio de nombres en la búsqueda. En este caso, NombreAtributo debe contener el prefijo de espacio de nombres (p. ej.: MiAtributo).

Las marcas pueden escribirse en cualquier orden y no hace falta utilizar todas. Si usa marcas no válidas, se genera un error. También puede usar una cadena vacía para el segundo argumento. Esto tiene el mismo efecto que usar solo el primer argumento. Sin embargo, no está permitido usar una secuencia vacía.

Ejemplos

- **altova:attributes**("MiAtributo", "rip") devuelve MiAtributo()*
- **altova:attributes**("MiAtributo", "pri") devuelve MiAtributo()*
- **altova:attributes**("MiAtributo", "") devuelve MiAtributo()*
- **altova:attributes**("MiAtributo", "Rip") devuelve un error de marca desconocida.
- **altova:attributes**("MiAtributo",) devuelve un error diciendo que falta el segundo argumento.

elements [altova:]

altova:elements(NombreElemento *as xs:string***)** como **elemento()*** **XP3.1** **XQ3.1**
Devuelve todos los elementos cuyo nombre local coincida con el nombre dado como argumento de entrada (NombreElemento). La búsqueda tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas y se lleva a cabo en el eje child::.

Ejemplos

- **altova:elements**("MiElemento") devuelve MiElemento()*

altova:elements(NombreElemento *as xs:string*, **OpcionesBúsqueda** *as xs:string***)** como **elemento()*** **XP3.1** **XQ3.1**
Devuelve todos los elementos cuyo nombre local coincida con el nombre dado como argumento de entrada (NombreElemento). La búsqueda tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas y se lleva a cabo en el eje child::. El segundo argumento es una cadena con marcas de búsqueda. Estas son las marcas disponibles:

r = habilita la búsqueda de expresiones regulares. En este caso, NombreElemento debe ser una cadena de búsqueda de expresión regular;
i = la búsqueda no tiene en cuenta el uso de mayúsculas y minúsculas;
p = incluye el prefijo de espacio de nombres en la búsqueda. En este caso, NombreElemento debe contener el prefijo de espacio de nombres (p. ej.: MiElemento).

Las marcas pueden escribirse en cualquier orden y no hace falta utilizar todas. Si usa marcas no válidas, se genera un error. También puede usar una cadena vacía para el segundo argumento. Esto tiene el mismo efecto que usar solo el primer argumento. Sin embargo, no está permitido usar una secuencia

vacía.

Ejemplos

- **altova:elements**("MiElemento", "rip") devuelve MiElemento()*
- **altova:elements**("MiElemento", "pri") devuelve MiElemento()*
- **altova:elements**("MiElemento", "") devuelve MiElemento()*
- **altova:elements**("MiElemento", "Rip") devuelve un error de marca desconocida.
- **altova:elements**("MiElemento",) devuelve un error diciendo que falta el segundo argumento.

find-first [altova:]

altova:find-first((Secuencia *()**)*, **(Condición(Elemento-Secuencia** *como xs:boolean*))
como **item()?** **XP3.1** **XQ3.1**

Esta función toma dos argumentos. El primero es una secuencia de uno o varios elementos de cualquier tipo de datos. El segundo argumento, **Condición**, es una referencia a una función XPath que toma un argumento (es decir, su aridad es 1) y devuelve un valor binario. Cada elemento de **Secuencia** se envía a su vez a la función a la que se hace referencia en **Condición**. Nota: recuerde que esta función solo toma un argumento. El primer elemento de **Secuencia** que consiga que la función de **Condición** dé **true()** como resultado se devuelve como resultado de **find-first** y la iteración se detiene.

Ejemplos

- **altova:find-first**(5 to 10, function($a) {$a mod 2 = 0}) devuelve xs:integer 6
  El argumento **Condición** remite a la función inline XPath 3.0 **function()**, que declara una función inline llamada **$a** y después la define. Cada elemento del argumento Secuencia de **find-first** se envía a su vez como valor de entrada a **$a**. El valor de entrada se prueba en la condición en la definición de función ($a mod 2 = 0). El primer valor de entrada que cumpla la condición se devuelve como resultado de **find-first** (en este caso **6**).

- **altova:find-first**((1 to 10), (function($a) {$a+3=7})) devuelve xs:integer 4

Más ejemplos

Si existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml**:

- **altova:find-first**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) devuelve xs:string C:\Temp\Customers.xml

Si no existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml** pero existe **http://www.altova.com/index.html**:

- **altova:find-first**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) devuelve xs:string http://www.altova.com/index.html

Si no existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml** y tampoco existe **http://www.altova.com/index.html**:

- **altova:find-first**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) no devuelve ningún resultado

 © 2016-2022 Altova GmbH

Notas sobre los ejemplos anteriores

- La función XPath 3.0 `doc-available` toma un solo argumento de cadena, que se usa como URI, y devuelve `true` si en el URI dado se encuentra un nodo de documento. El documento que está en el URI dado debe ser un documento XML.
- La función `doc-available` se puede usar para **Condición**, el segundo argumento de `find-first`, porque solamente toma un argumento (aridad=1), porque toma un `item()` como entrada (una cadena que se usa como URI) y devuelve un valor binario.
- Recuerde que solamente se hace referencia a la función `doc-available` pero no se le llama. El sufijo `#1` que se anexa a la función indica una función cuya aridad es 1. Es decir, `doc-available#1` simplemente significa "*Utilizar la función doc-availabe() que tiene aridad=1, pasándole como solo argumento a su vez cada uno de los elementos de la primera secuencia.*" Como resultado, se pasarán las dos cadenas a **doc-available()**, que utiliza la cadena como URI y prueba si existe un nodo de documento en el URI. Si existe, entonces `doc-available()` da como resultado `true()` y esa cadena se devuelve como resultado de la función **find-first**. Nota sobre la función `doc-available()`: las rutas de acceso relativas se resuelven en relación al URI base actual, que es por defecto el URI del documento XML desde el que se carga la función.

find-first-combination [altova:]

altova:find-first-combination((Sec-01 *como item()**)**, (Sec-02** *como item()**)**, (Condición(Elem-Sec-01, Elem-Sec-02** *como xs:boolean*)) como **item()*** **XP3.1** **XQ3.1**

Esta función toma tres argumentos:

- Los dos primeros (**Sec-01** y **Sec-02**) son secuencias de uno o más elementos de cualquier tipo de datos.
- El tercero (**Condición**) es una referencia a una función XPath que toma dos argumentos (su aridad es 2) y devuelve un valor binario.

Los elementos de **Sec-01** y **Sec-02** se pasan en pares ordenados (cada par está formado por un elemento de cada secuencia) como argumentos de la función de **Condición**. Los pares se ordenan de la siguiente manera:

```
Si   Sec-01 = X1, X2, X3 ... Xn
Y  Sec-02 = Y1, Y2, Y3 ... Yn
Entonces (X1 Y1), (X1 Y2), (X1 Y3) ... (X1 Yn), (X2 Y1), (X2 Y2) ... (Xn Yn)
```

El primer par ordenado que consiga que la función de **Condición** dé como resultado **true()** se devuelve como resultado de **find-first-combination**. Recuerde que (i) si la función de **Condición** recorre los pares de argumentos dados y no consigue dar **true()** como resultado ni una vez, entonces **find-first-combination** devuelve *Sin resultados;* (ii) el resultado de **find-first-combination** siempre será un par de elementos (de cualquier tipo de datos) o ningún elemento.

Ejemplos

- **altova:find-first-pair**(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 32}) devuelve la secuencia de `xs:integers (11, 21)`
- **altova:find-first-pair**(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 33}) devuelve la secuencia de `xs:integers (11, 22)`
- **altova:find-first-pair**(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 34}) devuelve

la secuencia de `xs:integers (11, 23)`

find-first-pair [altova:]

`altova:find-first-pair((Sec-01` *`como item()*`*`), (Sec-02` *`como item()*`*`), (Condición( Elem-Sec-01, Elem-Sec-02` *`como xs:boolean`*`))` como **`item()*`** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma tres argumentos:

- Los dos primeros (**`Sec-01`** y **`Sec-02`**) son secuencias de uno o más elementos de cualquier tipo de datos.
- El tercero (**`Condición`**) es una referencia a una función XPath que toma dos argumentos (su aridad es 2) y devuelve un valor binario.

Los elementos de **`Sec-01`** y **`Sec-02`** se pasan en pares ordenados como argumentos de la función de **`Condición`**. Los pares se ordenan de la siguiente manera:

```
Si   Sec-01 = X1, X2, X3 ... Xn
Y  Sec-02 = Y1, Y2, Y3 ... Yn
Entonces (X1 Y1), (X2 Y2), (X3 Y3) ... (Xn Yn)
```

El primer par ordenado que consiga que la función de **`Condición`** dé como resultado **`true()`** se devuelve como resultado de **`find-first-pair`**. Recuerde que (i) si la función de **`Condición`** recorre los pares de argumentos dados y no consigue dar **`true()`** como resultado ni una vez, entonces **`find-first-pair`** devuelve *Sin resultados;* (ii) el resultado de **`find-first-pair`** siempre será un par de elementos (de cualquier tipo de datos) o ningún elemento.

Ejemplos

- **`altova:find-first-pair`**`(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 32})` devuelve la secuencia de `xs:integers (11, 21)`
- **`altova:find-first-pair`**`(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 33})` devuelve *Sin resultados*

Observe que en los dos ejemplos anteriores el orden de los pares es: `(11, 21) (12, 22) (13, 23)...(20, 30)`. Por ese motivo el segundo ejemplo no obtiene resultados (porque ningún par ordenado consigue sumar `33`).

find-first-pair-pos [altova:]

`altova:find-first-pair-pos((Sec-01` *`como item()*`*`), (Sec-02` *`como item()*`*`), (Condición( Elem-Sec-01, Elem-Sec-02` *`como xs:boolean`*`))` como **`xs:integer`** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma tres argumentos:

- Los dos primeros (**`Sec-01`** y **`Sec-02`**) son secuencias de uno o más elementos de cualquier tipo de datos.
- El tercero (**`Condición`**) es una referencia a una función XPath que toma dos argumentos (su aridad es 2) y devuelve un valor binario.

Los elementos de **`Sec-01`** y **`Sec-02`** se pasan en pares ordenados como argumentos de la función de **`Condición`**. Los pares se ordenan de la siguiente manera:

```
Si   Sec-01 = X1, X2, X3 ... Xn
Y  Sec-02 = Y1, Y2, Y3 ... Yn
Entonces (X1 Y1), (X2 Y2), (X3 Y3) ... (Xn Yn)
```

La posición de índice del primer par ordenado que consiga que la función de **Condición** dé como resultado **true()** se devuelve como resultado de **find-first-pair-pos**. Recuerde que si la función de **Condición** recorre los pares de argumentos dados y no da como resultado **true()** ni una sola vez, entonces **find-first-pair-pos** devuelve *Sin resultados*.

Ejemplos

- **altova:find-first-pair**(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 32}) devuelve 1
- **altova:find-first-pair**(11 to 20, 21 to 30, function($a, $b) {$a+$b = 33}) devuelve *Sin resultados*

Observe que en los dos ejemplos anteriores el orden de los pares es: (11, 21) (12, 22) (13, 23)...(20, 30). En el primer ejemplo el primer par consigue que la función de **Condición** dé como resultado **true()** y, por tanto, se devuelve la posición de índice que tienen en la secuencia (**1**). El segundo ejemplo, sin embargo, devuelve *Sin resultados* porque ningún par consigue sumar 33.

find-first-pos [altova:]

altova:find-first-pos((Secuencia *como item()**)**, (Condición(Elem-Sec** *como xs:boolean*))
como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Esta función toma dos argumentos. El primer argumento es una secuencia de uno o varios elementos de cualquier tipo. El segundo argumento (**Condición**) es una referencia a una función XPath que toma un argumento (su aridad es 1) y devuelve un valor binario. Cada elemento de **Secuencia** se envía a su vez a la función a la que se hace referencia en **Condición**. (Recuerde que esta función toma un solo argumento.) El primer elemento de **Secuencia** que consiga que la función de **Condición** dé como resultado **true()** devuelve la posición de índice que tiene en **Secuencia** como resultado de **find-first-pos** y la iteración se detiene.

Ejemplos

- **altova:find-first-pos**(5 to 10, function($a) {$a mod 2 = 0}) devuelve xs:integer 2

El argumento **Condición** hace referencia a la función inline XPath 3.0 **function()**, que declara una función inline llamada **$a** y después la define. Cada elemento del argumento **Sequence** de **find-first-pos** se pasa a su vez como valor de entrada de **$a**. El valor de entrada se prueba en la condición de la definición de función ($a mod 2 = 0). La posición de índice que tiene en la secuencia el primer valor de entrada que cumple la condición se devuelve como resultado de **find-first-pos** (en este caso es la posición de índice **2**, porque **6** es el primer valor (de la secuencia) que cumple la condición y su posición de índice en la secuencia es **2**).

- **altova:find-first-pos**((2 to 10), (function($a) {$a+3=7})) devuelve xs:integer 3

Más ejemplos

Si existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml**:

- **altova:find-first-pos**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) devuelve 1

Si no existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml** pero existe **http://www.altova.com/index.html**:

- **altova:find-first-pos**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) devuelve 2

Si no existe el archivo **C:\Temp\Customers.xml** y tampoco existe **http://www.altova.com/index.html**:

- **altova:find-first-pos**(("C:\Temp\Customers.xml", "http://www.altova.com/index.html"), (doc-available#1)) no devuelve ningún resultado

Notas sobre los ejemplos anteriores

- La función XPath 3.0 doc-available toma un solo argumento de cadena, que se usa como URI, y devuelve true si en el URI dado se encuentra un nodo de documento. El documento que está en el URI dado debe ser un documento XML.
- La función doc-available se puede usar para **Condición**, el segundo argumento de find-first-pos, porque solamente toma un argumento (aridad=1), porque toma un item() como entrada (una cadena que se usa como URI) y devuelve un valor binario.
- Recuerde que solamente se hace referencia a la función doc-available pero no se le llama. El sufijo #1 que se anexa a la función indica una función cuya aridad es 1. Es decir, doc-available#1 simplemente significa "*Utilizar la función doc-availabe() que tiene aridad=1, pasándole como solo argumento a su vez cada uno de los elementos de la primera secuencia.*" Como resultado, se pasarán las dos cadenas a **doc-available()**, que utiliza la cadena como URI y prueba si existe un nodo de documento en el URI. Si existe, entonces doc-available() da como resultado true() y esa cadena se devuelve como resultado de la función **find-first-pos**. Nota sobre la función doc-available(): las rutas de acceso relativas se resuelven en relación al URI base actual, que es por defecto el URI del documento XML desde el que se carga la función.

for-each-attribute-pair [altova:]

altova:for-each-attribute-pair(Seq1 *como element()?*, **Seq2** *como element()?*, **Function** *como function()*) como **item()*** **XP3.1** **XQ3.1**

Los primeros dos argumentos identifican dos elementos cuyos atributos se usan para construir pares de atributos donde uno de los atributos del par se obtiene del primer elemento y el otro atributo del segundo elemento. Los pares de atributos se seleccionan basándose en que tienen el mismo nombre y se ordenan alfabéticamente por grupos. Si un atributo no tiene un atributo correspondiente en el otro elemento, entonces el par está "desarticulado", lo que significa que tiene un solo miembro. El elemento de la función (tercer argumento Function) se aplica por separado a cada par de la secuencia de pares (articulados y desarticulados) y el resultado es una secuencia de elementos.

Ejemplos

- **altova:for-each-attribute-pair**(/Example/Test-A, /Example/Test-B, function($a, $b) {$a+b}) devuelve...

```
(2, 4, 6) si
<Test-A att1="1" att2="2" att3="3" />
<Test-B att1="1" att2="2" att3="3" />

(2, 4, 6) si
<Test-A att2="2" att1="1" att3="3" />
<Test-B att3="3" att2="2" att1="1" />

(2, 6) si
<Test-A att4="4" att1="1" att3="3" />
<Test-B att3="3" att2="2" att1="1" />
```

Nota: El resultado `(2, 6)` *se obtiene mediante la siguiente acción:* `(1+1, ()+2, 3+3, 4+())`. *Si uno de los operandos es la secuencia vacía, como en el caso de los elementos 2 y 4, entonces el resultado de la suma es una secuencia vacía.*

- **altova:for-each-attribute-pair**(/Example/Test-A, /Example/Test-B, concat#2) devuelve...

```
(11, 22, 33) si
<Test-A att1="1" att2="2" att3="3" />
<Test-B att1="1" att2="2" att3="3" />

(11, 2, 33, 4) si
<Test-A att4="4" att1="1" att3="3" />
<Test-B att3="3" att2="2" att1="1" />
```

for-each-combination [altova:]

altova:for-each-combination(PrimeraSecuencia *como item()**, **SegundaSecuencia** *como item()**, **función($i,$j){$i || $j}**) como **item()*** XP3.1 XQ3.1

Los elementos de las dos secuencias en los primeros dos argumentos se combinan de forma que el primer elemento de la primera secuencia se combina, en orden, una vez con cada elemento de la segunda secuencia. La función dada como tercer argumento se aplica a cada una de las combinaciones de la secuencia resultante y da como resultado una secuencia de elementos (*véase ejemplo*).

Ejemplos

- **altova:for-each-combination**(('a', 'b', 'c'), ('1', '2', '3'), function($i, $j) {$i || $j}) devuelve ('a1', 'a2', 'a3', 'b1', 'b2', 'b3', 'c1', 'c2', 'c3')

for-each-matching-attribute-pair [altova:]

altova:for-each-matching-attribute-pair(Seq1 *como element()?*, **Seq2** *como element()?*, **Function** *como function()*) como **item()*** XP3.1 XQ3.1

Los primeros dos argumentos identifican dos elementos cuyos atributos se usan para construir pares de atributos donde un atributo de cada par se obtiene del primer elemento y el otro atributo del par se obtiene del segundo elemento. Los pares de elementos se seleccionan basándose en que tienen el mismo nombre y se ordenan alfabéticamente por grupos. Si un atributo no tiene un atributo correspondiente en el otro elemento, entonces no se construye ningún par. El elemento de la función (tercer argumento

`Function`) se aplica por separado a cada par de la secuencia de pares (articulados y desarticulados) y el resultado es una secuencia de elementos.

Ejemplos

- **altova:for-each-matching-attribute-pair**(/Example/Test-A, /Example/Test-B, function($a, $b){$a+b}) devuelve...

  (2, 4, 6) if
  <Test-A att1="1" att2="2" att3="3" />
  <Test-B att1="1" att2="2" att3="3" />

  (2, 4, 6) if
  <Test-A att2="2" att1="1" att3="3" />
  <Test-B att3="3" att2="2" att1="1" />

  (2, 6) if
  <Test-A att4="4" att1="1" att3="3" />
  <Test-B att3="3" att2="2" att3="1" />

- **altova:for-each-matching-attribute-pair**(/Example/Test-A, /Example/Test-B, concat#2) devuelve...

  (11, 22, 33) if
  <Test-A att1="1" att2="2" att3="3" />
  <Test-B att1="1" att2="2" att3="3" />

  (11, 33) if
  <Test-A att4="4" att1="1" att3="3" />
  <Test-B att3="3" att2="2" att1="1" />

substitute-empty [altova:]

altova:substitute-empty(PrimeraSecuencia *as item()**, **SegundaSecuencia** *as item()***)** como **item()*** **XP3.1** **XQ3.1**

Si **PrimeraSecuencia** está vacío, la función devuelve **SegundaSecuencia**. Si **PrimeraSecuencia** no está vacío, la función devuelve **PrimeraSecuencia**.

Ejemplos

- **altova:substitute-empty**((1,2,3), (4,5,6)) devuelve (1,2,3)
- **altova:substitute-empty**((), (4,5,6)) devuelve (4,5,6)

11.2.1.8 Funciones XPath/XQuery: de cadena

Las funciones de extensión de Altova para trabajar con cadenas pueden utilizarse en expresiones XPath y XQuery y ofrecen funciones adicionales para el procesamiento de datos. Estas funciones se pueden usar con los motores **XPath 3.0** y **XQuery 3.0** de Altova. Están disponibles en contextos XPath/XQuery.

© 2016-2022 Altova GmbH

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** **http://www.altova.com/xslt-extensions** y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

camel-case [altova:]

altova:camel-case(CadenaEntrada *como xs:string*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1

Devuelve la cadena de entrada **CadenaEntrada** escrita en CamelCase. La cadena se analiza usando la expresión regular `'\s'` (que es la forma abreviada del carácter espacio en blanco). El primer carácter que no sea un espacio en blanco situado después de un espacio en blanco o de una secuencia de espacios en blanco consecutivos se pondrá en mayúsculas. El primer carácter de la cadena de salida se pondrá en mayúsculas.

Ejemplos

- **altova:camel-case**("max") devuelve Max
- **altova:camel-case**("max max") devuelve Max Max
- **altova:camel-case**("file01.xml") devuelve File01.xml
- **altova:camel-case**("file01.xml file02.xml") devuelve File01.xml File02.xml
- **altova:camel-case**("file01.xml file02.xml") devuelve File01.xml File02.xml
- **altova:camel-case**("file01.xml -file02.xml") devuelve File01.xml -file02.xml

altova:camel-case(CadenaEntrada *como xs:string*, **CaracteresDivisión** *como xs:string*, **EsExpReg** *como xs:boolean*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1

Devuelve la cadena de entrada **CadenaEntrada** escrita en CamelCase usando los **CaracteresDivisón** para determinar qué caracteres desencadenan el siguiente uso de mayúsculas. El argumento **CaracteresDivisón** se usa como expresión regular **cuando EsExpReg = true()** o como caracteres planos cuando r **EsExpReg = false()**. El primer carácter de la cadensa de salida se escribe con mayúsculas.

Ejemplos

- **altova:camel-case**("setname getname", "set|get", true()) devuelve setName getName
- **altova:camel-case**("altova\documents\testcases", "\", false()) devuelve Altova\Documents\Testcases

char [altova:]

altova:char(Posición *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Devuelve una cadena que contiene el carácter que está en la posición indicada por el argumento **Posición** en la cadena que se obtiene al convertir el valor del elemento de contexto en `xs:string`. La cadena resultante estará vacía si en la posición indicada no existe ningún carácter.

Ejemplos

Si el elemento de contexto es **1234ABCD**:

- **altova:char**(2) devuelve 2
- **altova:char**(5) devuelve A
- **altova:char**(9) devuelve la cadena vacía
- **altova:char**(-2) devuelve la cadena vacía

altova:char(CadenaEntrada *as xs:string*, **Posición** *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Devuelve una cadena que contiene el carácter que está en la posición indicada por el argumento **Posición** en la cadena dada por el argumento **CadenaEntrada**. La cadena resultante estará vacía si en la posición indicada no existe ningún carácter.

Ejemplos

- **altova:char**("2014-01-15", 5) devuelve -
- **altova:char**("USA", 1) devuelve U
- **altova:char**("USA", 1) devuelve la cadena vacía
- **altova:char**("USA", -2) devuelve la cadena vacía

create-hash-from-string[altova:]

altova:create-hash-from-string(InputString *como xs:string*) como **xs:string** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1
altova:create-hash-from-string(InputString *como xs:string*, **HashAlgo** *as xs:string*) como **xs:string** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1
Genera una cadena hash a partir de InputString usando el algoritmo de hash especificado por el argumento `HashAlgo`. Se pueden usar los siguientes algoritmos de hash (en mayúsculas o minúsculas): **MD5**, **SHA-1**, **SHA-224**, **SHA-256**, **SHA-384**, **SHA-512**. Si no se especifica el segundo argumento (*véase la primera instrucción*) se usa el algoritmo de hash **SHA-256**.

Ejemplos

- **altova:create-hash-from-string**('abc') devuelve una cadena hash generada usando el algoritmo de hash **SHA-256**.
- **altova:create-hash-from-string**('abc', 'md5') devuelve una cadena hash generada usando el algoritmo de hash **MD5**.
- **altova:create-hash-from-string**('abc', 'MD5') devuelve una cadena hash generada usando el algoritmo de hash **MD5**.

© 2016-2022 Altova GmbH

first-chars [altova:]

altova:first-chars(X *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Devuelve una cadena que contiene los **x** primeros caracteres de la cadena que se obtiene al convertir el valor del elemento de contexto en `xs:string`.

Ejemplos

Si el elemento de contexto es **1234ABCD**:

- **altova:first-chars**(2) devuelve 12
- **altova:first-chars**(5) devuelve 1234A
- **altova:first-chars**(9) devuelve 1234ABCD

altova:first-chars(CadenaEntrada *as xs:string*, **X** *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Devuelve una cadena que contiene los **x** primeros caracteres de la cadena dada como argumento **CadenaEntrada**.

Ejemplos

- **altova:first-chars**("2014-01-15", 5) devuelve 2014-
- **altova:first-chars**("USA", 1) devuelve U

format-string [altova:]

altova:format-string(InputString *como xs:string*, **FormatSequence** *como item()**) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
La cadena de entrada (primer argumento) contiene parámetros posicionales (%1, %2, etc). Cada parámetro es reemplazado por el elemento cadena ubicado en la posición correspondiente de la secuencia de formato (enviada como segundo argumento). Por tanto, el primer elemento de la secuencia de formato reemplaza al parámetro posicional %1, el segundo elemento reemplaza a %2 y así sucesivamente. La función devuelve esta secuencia con formato que contiene los elementos de reemplazo. Si no existe una cadena para alguno de los parámetros posicionales, entonces se devuelve ese mismo parámetro posicional. Esto ocurre cuando el índice de un parámetro posicional es mayor que el número de elementos de la secuencia de formato.

Ejemplos

- **altova:format-string**('Hello %1, %2, %3', ('Jane','John','Joe')) devuelve "Hello Jane, John, Joe"
- **altova:format-string**('Hello %1, %2, %3', ('Jane','John','Joe', 'Tom')) devuelve "Hello Jane, John, Joe"
- **altova:format-string**('Hello %1, %2, %4', ('Jane','John','Joe', 'Tom')) devuelve "Hello Jane, John, Tom"
- **altova:format-string**('Hello %1, %2, %4', ('Jane','John','Joe')) devuelve "Hello Jane, John, %4"

last-chars [altova:]

altova:last-chars(X *as xs:integer*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Devuelve una cadena que contiene los X últimos caracteres de la cadena que se obtiene al convertir el valor del elemento de contexto en `xs:string`.

Ejemplos

Si el elemento de contexto es **1234ABCD**:

- **altova:last-chars**(2) devuelve CD
- **altova:last-chars**(5) devuelve 4ABCD
- **altova:last-chars**(9) devuelve 1234ABCD

altova:last-chars(CadenaEntrada *as xs:string*, **X** *as xs:integer*) como **xs:string** **XP3.1** **XQ3.1**
Devuelve una cadena que contiene los **x** últimos caracteres de la cadena dada como argumento **CadenaEntrada**.

Ejemplos

- **altova:last-chars**("2014-01-15", 5) devuelve 01-15-
- **altova:last-chars**("USA", 10) devuelve USA

pad-string-left [altova:]

altova:pad-string-left(CadenaParaRellenar *como xs:string*, **LongitudCadena** *como xs:integer*, **CarácterRelleno** *como xs:string*) como **xs:string** **XP3.1** **XQ3.1**
El argumento CarácterRelleno es un solo carácter. Se añade a la izquierda de la cadena para aumentar el número de caracteres de la CadenaParaRellenar, de modo que este número equivalga al valor entero del argumento LongitudCadena. El argumento LongitudCadena puede tener cualquier valor entero (positivo o negativo), pero el relleno solo se lleva a cabo si el valor de LongitudCadena es mayor que el número de caracteres de CadenaParaRellenar. Si CadenaParaRellenar tiene más caracteres que el valor de LongitudCadena, entonces CadenaParaRellenar se deja como está.

Ejemplos

- **altova:pad-string-left**('AP', 1, 'Z') devuelve 'AP'
- **altova:pad-string-left**('AP', 2, 'Z') devuelve 'AP'
- **altova:pad-string-left**('AP', 3, 'Z') devuelve 'ZAP'
- **altova:pad-string-left**('AP', 4, 'Z') devuelve 'ZZAP'
- **altova:pad-string-left**('AP', -3, 'Z') devuelve 'AP'
- **altova:pad-string-left**('AP', 3, 'YZ') devuelve un error indicando que el carácter de relleno es demasiado largo.

pad-string-right [altova:]

altova:pad-string-right(CadenaParaRellenar *como xs:string*, **LongitudCadena** *como xs:integer*, **CarácterRelleno** *como xs:string*) como **xs:string** **XP3.1** **XQ3.1**
El argumento CarácterRelleno es un solo carácter. Se añade a la derecha de la cadena para aumentar el número de caracteres de la CadenaParaRellenar, de modo que este número equivalga al valor entero del argumento LongitudCadena. El argumento LongitudCadena puede tener cualquier valor entero (positivo o negativo), pero el relleno solo se lleva a cabo si el valor de LongitudCadena es mayor que el número de caracteres de CadenaParaRellenar. Si CadenaParaRellenar tiene más caracteres que el valor de LongitudCadena, entonces CadenaParaRellenar se deja como está.

© 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplos

- `altova:pad-string-right('AP', 1, 'Z')` devuelve `'AP'`
- `altova:pad-string-right('AP', 2, 'Z')` devuelve `'AP'`
- `altova:pad-string-right('AP', 3, 'Z')` devuelve `'APZ'`
- `altova:pad-string-right('AP', 4, 'Z')` devuelve `'APZZ'`
- `altova:pad-string-right('AP', -3, 'Z')` devuelve `'AP'`
- `altova:pad-string-right('AP', 3, 'YZ')` devuelve un error indicando que el carácter de relleno es demasiado largo.

repeat-string [altova:]

altova:repeat-string(CadenaEntrada *as xs:string*, **Repeticiones** *as xs:integer*) como **xs:string** **XP2** **XQ1** **XP3.1** **XQ3.1**

Genera una cadena que está compuesta por el primer argumento `CadenaEntrada` repetida tantas veces como indique el argumento `Repeticiones`.

Ejemplo

- `altova:repeat-string("Altova #", 3)`
  devuelve `Altova #Altova #Altova #"`

substring-after-last [altova:]

altova:substring-after-last(CadenaPrincipal *as xs:string*, **CadenaPrueba** *as xs:string*) como **xs:string** **XP3.1** **XQ3.1**

Si **CadenaPrueba** se encuentra en **CadenaPrincipal**, la función devuelve la subcadena que aparece después de **CadenaPrueba** en **CadenaPrincipal**. Si **CadenaPrueba** no está en **CadenaPrincipal**, entonces devuelve la cadena vacía. Si **CadenaPrueba** es una cadena vacía, entonces devuelve la **CadenaPrincipal** entera. Si **CadenaPrueba** aparece varias veces en **CadenaPrincipal**, la función devuelve la subcadena que aparece después de la última **CadenaPrueba**.

Ejemplos

- `altova:substring-after-last('ABCDEFGH', 'B')` devuelve `'CDEFGH'`
- `altova:substring-after-last('ABCDEFGH', 'BC')` devuelve `'DEFGH'`
- `altova:substring-after-last('ABCDEFGH', 'BD')` devuelve `''`
- `altova:substring-after-last('ABCDEFGH', 'Z')` devuelve `''`
- `altova:substring-after-last('ABCDEFGH', '')` devuelve `'ABCDEFGH'`
- `altova:substring-after-last('ABCD-ABCD', 'B')` devuelve `'CD'`
- `altova:substring-after-last('ABCD-ABCD-ABCD', 'BCD')` devuelve `''`

substring-before-last [altova:]

altova:substring-before-last(CadenaPrincipal *as xs:string*, **CadenaPrueba** *as xs:string*) como **xs:string** **XP3.1** **XQ3.1**

Si **CadenaPrueba** se encuentra en **CadenaPrincipal**, la función devuelve la subcadena que aparece después de **CadenaPrueba** en **CadenaPrincipal**. Si **CadenaPrueba** no está en **CadenaPrincipal**, entonces devuelve la cadena vacía. Si **CadenaPrueba** es una cadena vacía, entonces devuelve la **CadenaPrincipal** entera. Si **CadenaPrueba** aparece varias veces en **CadenaPrincipal**, la función

devuelve la subcadena que aparece antes de la última **CadenaPrueba**.

Ejemplos

- **altova:substring-before-last**('ABCDEFGH', 'B') devuelve 'A'
- **altova:substring-before-last**('ABCDEFGH', 'BC') devuelve 'A'
- **altova:substring-before-last**('ABCDEFGH', 'BD') devuelve ''
- **altova:substring-before-last**('ABCDEFGH', 'Z') devuelve ''
- **altova:substring-before-last**('ABCDEFGH', '') devuelve ''
- **altova:substring-before-last**('ABCD-ABCD', 'B') devuelve 'ABCD-A'
- **altova:substring-before-last**('ABCD-ABCD-ABCD', 'ABCD') devuelve 'ABCD-ABCD-'

substring-pos [altova:]

altova:substring-pos(**Cadena** *as xs:string*, **CadenaBúsqueda** *as xs:string*) como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Devuelve la posición de carácter de la primera instancia de **CadenaBúsqueda** en **Cadena**. La posición de carácter se devuelve como número entero. El primer carácter de **CadenaBúsqueda** tiene la posición 1. Si **CadenaBúsqueda** no aparece dentro de **Cadena**, la función devuelve el entero 0. Para buscar la segunda instancia de **CadenaBúsqueda**, etc. use la otra firma de esta función.

Ejemplos

- **altova:substring-pos**('Altova', 'to') devuelve 3
- **altova:substring-pos**('Altova', 'tov') devuelve 3
- **altova:substring-pos**('Altova', 'tv') devuelve 0
- **altova:substring-pos**('AltovaAltova', 'to') devuelve 3

altova:substring-pos(**Cadena** *as xs:string*, **CadenaBúsqueda** *as xs:string*, **Entero** *as xs:integer*) como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Devuelve la posición de carácter de **CadenaBúsqueda** en **Cadena**. La búsqueda de **CadenaBúsqueda** empieza en la posición de carácter dada por el argumento **Entero** (es decir, no se busca en la subcadena anterior a esta posición). El entero devuelto, sin embargo, es la posición que la cadena encontrada tiene en **Cadena**. Esta firma es muy práctica si quiere buscar la segunda posición, etc. de una cadena que aparece varias veces dentro de **Cadena**. Si **CadenaBúsqueda** no aparece en **Cadena**, la función devuelve el entero 0.

Ejemplos

- **altova:substring-pos**('Altova', 'to', 1) devuelve 3
- **altova:substring-pos**('Altova', 'to', 3) devuelve 3
- **altova:substring-pos**('Altova', 'to', 4) devuelve 0
- **altova:substring-pos**('Altova-Altova', 'to', 0) devuelve 3
- **altova:substring-pos**('Altova-Altova', 'to', 4) devuelve 10

substring-pos [altova:]

altova:substring-pos(**Cadena** *as xs:string*, **CadenaBúsqueda** *as xs:string*) como **xs:integer** **XP3.1** **XQ3.1**

Devuelve la posición de carácter de la primera instancia de **CadenaBúsqueda** en **Cadena**. La posición de carácter se devuelve como número entero. El primer carácter de **CadenaBúsqueda** tiene la posición 1. Si **CadenaBúsqueda** no aparece dentro de **Cadena**, la función devuelve el entero 0. Para buscar la segunda instancia de **CadenaBúsqueda**, etc. use la otra firma de esta función.

© 2016-2022 Altova GmbH

Ejemplos

- `altova:substring-pos('Altova', 'to')` devuelve `3`
- `altova:substring-pos('Altova', 'tov')` devuelve `3`
- `altova:substring-pos('Altova', 'tv')` devuelve `0`
- `altova:substring-pos('AltovaAltova', 'to')` devuelve `3`

altova:substring-pos(Cadena *as xs:string*, **CadenaBúsqueda** *as xs:string*, **Entero** *as xs:integer*) como **xs:integer** XP3.1 XQ3.1
Devuelve la posición de carácter de **CadenaBúsqueda** en **Cadena**. La búsqueda de **CadenaBúsqueda** empieza en la posición de carácter dada por el argumento **Entero** (es decir, no se busca en la subcadena anterior a esta posición). El entero devuelto, sin embargo, es la posición que la cadena encontrada tiene en **Cadena**. Esta firma es muy práctica si quiere buscar la segunda posición, etc. de una cadena que aparece varias veces dentro de **Cadena**. Si **CadenaBúsqueda** no aparece en **Cadena**, la función devuelve el entero `0`.

Ejemplos

- `altova:substring-pos('Altova', 'to', 1)` devuelve `3`
- `altova:substring-pos('Altova', 'to', 3)` devuelve `3`
- `altova:substring-pos('Altova', 'to', 4)` devuelve `0`
- `altova:substring-pos('Altova-Altova', 'to', 0)` devuelve `3`
- `altova:substring-pos('Altova-Altova', 'to', 4)` devuelve `10`

trim-string [altova:]

altova:trim-string(CadenaEntrada *as xs:string*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma un argumento `xs:string`, quita los espacios en blanco iniciales y finales y devuelve un `xs:string` "recortado".

Ejemplos

- `altova:trim-string("  Hello World  ")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string("Hello World  ")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string("  Hello World")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string("Hello World")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string("Hello  World")` devuelve `"Hello  World"`

trim-string-left [altova:]

altova:trim-string-left(CadenaEntrada *as xs:string*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma un argumento `xs:string`, quita los espacios en blanco iniciales y devuelve un `xs:string` recortado por la izquierda.

Ejemplos

- `altova:trim-string-left("  Hello World  ")` devuelve `"Hello World  "`
- `altova:trim-string-left("Hello World  ")` devuelve `"Hello World  "`
- `altova:trim-string-left("  Hello World")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string-left("Hello World")` devuelve `"Hello World"`
- `altova:trim-string-left("Hello  World")` devuelve `"Hello  World"`

trim-string-right [altova:]

altova:trim-string-right(CadenaEntrada *as xs:string*) como **xs:string** XP3.1 XQ3.1
Esta función toma un argumento `xs:string`, quita los espacios en blanco finales y devuelve una cadena `xs:string` recortada por la derecha.

Ejemplos

- **altova:trim-string-right**(" Hello World ")) devuelve " Hello World"
- **altova:trim-string-right**("Hello World ")) devuelve "Hello World"
- **altova:trim-string-right**(" Hello World")) devuelve " Hello World"
- **altova:trim-string-right**("Hello World")) devuelve "Hello World"
- **altova:trim-string-right**("Hello World")) devuelve "Hello World"

11.2.1.9 Funciones XPath/XQuery varias

Estas funciones de extensión XPath/XQuery generales son compatibles con la versión actual de StyleVision y se pueden usar en (i) expresiones XPath en contextos XSLT o (ii) en expresiones XQuery en documentos XQuery.

Nota sobre el nombre de las funciones y lenguajes

Puede utilizar todas las funciones de extensión de Altova en sus expresiones XPath/XQuery. Con ellas conseguirá funciones adicionales no disponibles en la biblioteca de funciones estándar de XPath, XQuery y XSLT. Las funciones de extensión de Altova están en el **espacio de nombres** **http://www.altova.com/xslt-extensions** y en esta sección se presentan con el prefijo, que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado. Tenga en cuenta que en futuras versiones del producto algunas funciones pueden dejar de ser compatibles o su comportamiento puede cambiar. Por tanto, consulte siempre la documentación del producto para conocer el funcionamiento de estas funciones en cada versión del producto.

Funciones XPath (en expresiones XPath en XSLT):	XP1 XP2 XP3.1.1
Funciones XSLT (en expresiones XPath en XSLT):	XSLT1 XSLT2 XSLT3
Funciones XQuery (en expresiones XQuery en XQuery):	XQ1 XQ3.1

Clic para expandir/contraer

altova:decode-string(Input *as xs:base64Binary*) **como xs:string** XP3.1 XQ3.1
altova:decode-string(Input *as xs:base64Binary*, **Encoding como** *xs:string*) **como xs:string** XP3.1 XQ3.1
Descifra la entrada en base64Binary en una cadena con el cifrado que se indique. Si no se indica ninguno se usa UTF-8. Estos son los cifrados compatibles: `US-ASCII, ISO-8859-1, UTF-16, UTF-16LE, UTF-16BE, ISO-10646-UCS2, UTF-32, UTF-32LE, UTF-32BE, ISO-10646-UCS4`

Ejemplos

 © 2016-2022 Altova GmbH

- **altova:decode-string**($XML1/MailData/Meta/b64B) devuelve la entrada en base64Binary como cadena de texto cifrada en UTF-8
- **altova:decode-string**($XML1/MailData/Meta/b64B, "UTF-8") devuelve la entrada en base64Binary como cadena de texto cifrada en UTF-8
- **altova:decode-string**($XML1/MailData/Meta/b64B, "ISO-8859-1") devuelve la entrada en base64Binary como una cadena de texto cifrada en ISO-8859-1

encode-string [altova:]

altova:encode-string(InputString *como xs:string*) **como xs:base64Binaryinteger** XP3.1 XQ3.1
altova:encode-string(InputString *como xs:string*, **Encoding** *como xs:string*) **como xs:base64Binaryinteger** XP3.1 XQ3.1
Cifra una cadena de texto usando el cifrado que se indique. Si no se indica ninguno, entonces se usa UTF-8. La cadena cifrada se convierte en caracteres base64Binary y se devuelve el valor base64Binary convertido. De momento se admite UTF-8, pero ampliaremos la compatibilidad a: US-ASCII, ISO-8859-1, UTF-16, UTF-16LE, UTF-16BE, ISO-10646-UCS2, UTF-32, UTF-32LE, UTF-32BE, ISO-10646-UCS4

Ejemplos

- **altova:encode-string**("Altova") devuelve el equivalente en base64Binary de la cadena de texto cifrada en UTF-8 "Altova"
- **altova:encode-string**("Altova", "UTF-8") devuelve el equivalente en base64Binary de la cadena de texto cifrada en UTF-8 "Altova"

get-temp-folder [altova:]

altova:get-temp-folder() como xs:string XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1
Esta función no toma ningún argumento. Devuelve la ruta de acceso de la carpeta temporal del usuario actual.

Ejemplo

- **altova:get-temp-folder**()
  en un equipo Windows devuelve (más o menos) C:\Usuarios\<Usuario>\AppData\Local\Temp\ como valor de tipo xs:string.

generate-guid [altova:]

altova:generate-guid() asxs:string XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1
Genera una cadena única de la interfaz gráfica del usuario.

Ejemplo

- **altova:generate-guid**() devuelve (por ejemplo) 85F971DA-17F3-4E4E-994E-99137873ACCD

high-res-timer [altova:]

altova:high-res-timer() como **xs:double** XP3.1 XQ3.1
Devuelve un valor de temporizador de alta resolución en segundos. La presencia de un temporizador de

alta resolución en un sistema permite hacer mediciones de alta precisión si es necesario (por ejemplo, en animaciones y para precisar de forma exacta horas de ejecución de código). Esta función ofrece la resolución del temporizador de alta resolución del sistema.

Ejemplos

- **altova:high-res-timer**() devuelve algo como '1.16766146154566E6'

parse-html [altova:]

altova:parse-html(HTMLText *as xs:string*) como **node()** XP3.1 XQ3.1
El argumento HTMLText es una cadena que contiene el texto de un documento HTML. La función crea una estructura HTML a partir de la cadena. La cadena enviada puede contener o no el elemento HTML. En ambos casos el elemento raíz de la estructura es un elemento llamado **HTML**. Asegúrese de que el código HTML de la cadena enviada es válido.

Ejemplos

- **altova:parse-html**("<html><head/><body><h1>Header</h1></body></html>") crea una estructura HTML a partir de la cadena enviada

sleep[altova:]

altova:sleep(Millisecs *como xs:integer*) como **empty-sequence()** XP2 XQ1 XP3.1 XQ3.1
Suspende la ejecución de la operación actual durante el número de milisegundos dado por el argumento Millisecs.

Ejemplos

- **altova:sleep**(1000) suspende la ejecución de la operación actual durante 1000 millisegundos.

[Subir 646]

11.2.2 Funciones de extensión varias

Los lenguajes de programación como Java y C# ofrecen varias funciones predefinidas que no están disponibles como funciones XQuery/XPath ni XSLT. Un ejemplo son las funciones matemáticas de Java sin() y cos(). Si los diseñadores de hojas de estilos XSLT y consultas XQuery tuvieran acceso a estas funciones, el área de aplicación de sus hojas de estilos y consultas aumentaría y su trabajo sería un poco más sencillo.

Los motores XSLT y XQuery de los productos de Altova admiten el uso de funciones de extensión en Java 649 y .NET 658, así como scripts MSXSL para XSLT 664.

Esta sección describe cómo usar funciones de extensión y scripts MSXSL en hojas de estilos XSLT. Las funciones de extensión pueden organizarse en varios grupos:

- Funciones de extensión Java 649
- Funciones de extensión .NET 658

 © 2016-2022 Altova GmbH

- Scripts MSXSL para XSLT 664

En los apartados de esta sección nos ocupamos de tres aspectos fundamentales: (i) cómo se llaman las funciones en sus respectivas bibliotecas, (ii) qué reglas deben seguirse para convertir los argumentos de una llamada a función en el formato de entrada necesario de la función y (iii) qué reglas deben seguirse para la conversión del tipo devuelto.

Requisitos

Para que estas funciones de extensión funcionen es necesario tener Java Runtime Environment (para las funciones Java) y .NET Framework 2.0 o superior (para las funciones .NET) instalado en el equipo que ejecuta la transformación XSLT o XQuery.

11.2.2.1 Funciones de extensión Java

Puede usar una función de extensión Java dentro de una expresión XPath o XQuery para invocar un constructor Java o llamar a un método Java (estático o de instancia).

Un campo de una clase Java se trata como un método sin argumentos. Un campo puede ser estático o de instancia. Más adelante describimos cómo se accede a los campos estáticos y de instancia.

Este apartado tiene varias partes:

- Constructores Java 655
- Métodos estáticos y campos estáticos 655
- Métodos de instancia y campos de instancia 656
- Tipos de datos: conversión de XPath/XQuery en Java 657
- Tipos de datos: conversión de Java en XPath/XQuery 658

Tenga en cuenta que:

- si está usando un producto de escritorio de Altova, la aplicación intentará detectar automáticamente la ruta de acceso al equipo virtual Java; para ello leerá (en este orden): (i) el registro de Windows y (ii) la variable de entorno **`JAVA_HOME`**. También puede añadir una ruta personal en el cuadro de diálogo "Opciones" de la aplicación; esta ruta tendrá prioridad frente a cualquier otra ruta de acceso a un equipo virtual Java que se detecte automáticamente.
- si está usando un producto servidor de Altova en un equipo Windows, la ruta de acceso al equipo virtual Java se leerá primero desde el registro de Windows; si esto no ocurre se usa la variable de entorno **`JAVA_HOME`**.
- si está usando un producto servidor de Altova en un equipo Linux o macOS, entonces asegúrese de que la variable de entorno **`JAVA_HOME`** está definida correctamente y la biblioteca Java de equipos virtuales (en Windows, el archivo **`jvm.dll`**) se encuentra en uno de estos directorios: **`\bin\server`** o **`\bin\client`**.

Formato de la función de extensión

La función de extensión de la expresión XPath/XQuery debe tener este formato `prefijo:nombreFunción()`.

- La parte `prefijo:` identifica la función de extensión como función Java. Lo hace asociando la función de extensión con una declaración de espacio de nombres del ámbito, cuyo URI debe empezar por `java:` (*ver ejemplos más abajo*). La declaración de espacio de nombres debe identificar una clase Java, por ejemplo: `xmlns:myns="java:java.lang.Math"`. Sin embargo, también puede ser simplemente: `xmlns:myns="java"` (sin los dos puntos), dejando la identificación de la clase Java a la parte `nombreFunción()` de la función de extensión.
- La parte `nombreFunción()` identifica el método Java al que se llama y presenta los argumentos para el método (*ver ejemplos más abajo*). Sin embargo, si el URI de espacio de nombres identificado por la parte `prefijo:` no identifica una clase Java (*ver punto anterior*), entonces la clase Java debe identificarse en la parte `nombreFunción()`, antes de la clase y separada de la clase por un punto (*ver el segundo ejemplo XSLT que aparece más abajo*).

Nota: la clase a la que se llama debe estar en la ruta de acceso de clase del equipo.

Ejemplo de código XSLT

Aquí ofrecemos dos ejemplos de cómo se puede llamar a un método estático. En el primer ejemplo, el nombre de la clase (`java.lang.Math`) se incluye en el URI de espacio de nombres y, por tanto, no puede estar en la parte `nombreFunción()`. En el segundo ejemplo, la parte `prefijo:` presenta el prefijo `java:` mientras que la parte `nombreFunción()` identifica la clase y el método.

```
<xsl:value-of xmlns:jMath="java:java.lang.Math"
              select="jMath:cos(3.14)" />

<xsl:value-of xmlns:jmath="java"
              select="jmath:java.lang.Math.cos(3.14)" />
```

El método nombrado en la función de extensión (`cos()`) debe coincidir con el nombre de un método estático público de la clase Java nombrada (`java.lang.Math`).

Ejemplo de código XQuery

Aquí puede ver un ejemplo de código XQuery similar al código XSLT anterior:

```
<cosine xmlns:jMath="java:java.lang.Math">
   {jMath:cos(3.14)}
</cosine>
```

Clases Java definidas por el usuario

Si creó sus propias clases Java, a los métodos de estas clases se les llama de otra manera, dependiendo de: (i) si a las clases se accede por medio de un archivo JAR o de un archivo de clases y (ii) si estos archivos están en el directorio actual (el directorio del documento XSLT o XQuery). Para más información consulte los apartados Archivos de clases definidos por el usuario 651 y Archivos Jar definidos por el usuario 654. Recuerde que debe especificar las rutas de acceso de los archivos de clases que no están en el directorio actual y de todos los archivos JAR.

Nota: si desea añadir un espacio de nombres a una hoja de estilos generada desde un archivo SPS creado con StyleVision, el espacio de nombres se debe añadir al elemento de nivel superior `schema` del

 © 2016-2022 Altova GmbH

esquema XML en el que se basa el archivo SPS. Recuerde que la declaración de espacio de nombres `xmlns:java="java"` se crea automáticamente por defecto en todos los SPS creados con StyleVision.

11.2.2.1.1 Archivos de clases definidos por el usuario

Si se accede a las clases por medio de un archivo de clases, entonces hay cuatro posibilidades:

- El archivo de clases está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en la misma carpeta que el paquete Java. (*ver ejemplo* 651.)
- El archivo de clases no está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en la misma carpeta que el archivo de clases. (*ver ejemplo* 652.)
- El archivo de clases está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en una carpeta cualquiera. (*ver ejemplo* 652.)
- El archivo de clases no está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está una carpeta cualquiera. (*ver ejemplo* 653.)

Imaginemos que tenemos un archivo de clases que no está en un paquete y que está en la misma carpeta que el documento XSLT/XQuery. En este caso, puesto que en la carpeta se encuentran todas las clases, no es necesario especificar la ubicación del archivo. La sintaxis que se utiliza para identificar una clase es esta:

```
java:nombreClase
```

donde

`java:` indica que se está llamando a una función definida por el usuario (por defecto se cargan las clases Java del directorio actual)

`nombreClase` es el nombre de la clase del método elegido

La clase se identifica en un URI de espacio de nombres y el espacio de nombres se usa como prefijo para la llamada al método.

El archivo de clases está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en la misma carpeta que el paquete Java

El código que aparece a continuación llama al método `getVehicleType()` de la clase `Car` del paquete `com.altova.extfunc`. El paquete `com.altova.extfunc` está en la carpeta `JavaProject`. El archivo XSLT también está en la carpeta `JavaProject`.

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
       xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
       xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
       xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
       xmlns:car="java:com.altova.extfunc.Car" >
<xsl:output exclude-result-prefixes="fn car xsl fo xs"/>

<xsl:template match="/">
   <a>
   <xsl:value-of select="car:getVehicleType()"/>
   </a>
```

```
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

El archivo de clases está referenciado. El archivo XSLT/XQuery está en la misma carpeta que el archivo de clases

El código que aparece a continuación llama al método `getVehicleType()` de la clase `Car`. Digamos que: (i) el archivo de clases `Car` está en esta carpeta: `JavaProject/com/altova/extfunc` y que (ii) esa carpeta es la del ejemplo siguiente. El archivo XSLT también está en la carpeta `JavaProject/com/altova/extfunc`.

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
       xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
       xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
       xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
       xmlns:car="java:Car" >
<xsl:output exclude-result-prefixes="fn car xsl fo xs"/>

<xsl:template match="/">
   <a>
   <xsl:value-of select="car:getVehicleType()"/>
   </a>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

El archivo de clases está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en una carpeta cualquiera

El código que aparece a continuación llama al método `getCarColor()` de la clase `Car` del paquete `com.altova.extfunc`. El paquete `com.altova.extfunc` está en la carpeta `JavaProject`. El archivo XSLT está en otra carpeta cualquiera. En este caso debe especificarse la ubicación del paquete dentro del URI como una cadena de consulta. La sintaxis es esta:

```
java:nombreClase[?ruta=uri-del-paquete]
```

donde

`java:` indica que se está llamando a una función Java definida por el usuario
`uri-del-paquete` es el URI del paquete Java
`nombreClase` es el nombre de la clase del método elegido

La clase se identifica en un URI de espacio de nombres y el espacio de nombres se usa como prefijo para la llamada al método. El ejemplo de código que aparece a continuación explica cómo se accede a un archivo de clases que está ubicado en un directorio que no es el directorio actual.

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
       xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
       xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

```
        xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
        xmlns:car="java:com.altova.extfunc.Car?path=file:///C:/JavaProject/" >

<xsl:output exclude-result-prefixes="fn car xsl xs"/>

<xsl:template match="/">
   <xsl:variable name="myCar" select="car:new('red')" />
   <a><xsl:value-of select="car:getCarColor($myCar)"/></a>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

El archivo de clases no está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está una carpeta cualquiera

El código que aparece a continuación llama al método `getCarColor()` de la clase `Car`. Digamos que el archivo de clases `Car` está en la carpeta `C:/JavaProject/com/altova/extfunc` y que el archivo XSLT está en otra carpeta cualquiera. En este caso debe especificarse la ubicación del paquete dentro del URI como una cadena de consulta. La sintaxis es esta:

```
java:nombreClase[?ruta=<uri-del-archivoClases>]
```

donde

`java:` indica que se está llamando a una función Java definida por el usuario
`uri-del-archivoClases` es el URI de la carpeta donde se ubica el archivo de clases
`nombreClase` es el nombre de la clase del método elegido

La clase se identifica en un URI de espacio de nombres y el espacio de nombres se usa como prefijo para la llamada al método. El ejemplo de código que aparece a continuación explica cómo se accede a un archivo de clases que está ubicado en un directorio que no es el directorio actual.

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
        xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
        xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
        xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
        xmlns:car="java:Car?path=file:///C:/JavaProject/com/altova/extfunc/" >

<xsl:output exclude-result-prefixes="fn car xsl xs"/>

<xsl:template match="/">
   <xsl:variable name="myCar" select="car:new('red')" />
   <a><xsl:value-of select="car:getCarColor($myCar)"/></a>
</xsl:template>

</xsl:stylesheet>
```

Nota: cuando se presenta una ruta de acceso por medio de una función de extensión, la ruta de acceso se añade al ClassLoader.

11.2.2.1.2 Archivos JAR definidos por el usuario

Si se accede a las clases por medio de un archivo JAR, entonces se debe especificar el URI del archivo JAR usando esta sintaxis:

```
xmlns:claseEspacioNombres="java:nombreClase?ruta=jar:uri-del-archivoJar!/"
```

Para la llamada al método se usa el prefijo del URI de espacio de nombres que identifica la clase: `claseEspacioNombres:método()`

En la sintaxis anterior:

`java:` indica que se está llamando a una función de Java
`nombreClase` es el nombre de la clase definida por el usuario
`?` es el separador entre el nombre de la clase y la ruta de acceso
`ruta=jar:` indica que se ofrece una ruta de acceso a un archivo JAR
`uri-del-archivoJar` es el URI del archivo JAR
`!/` es el delimitador final de la ruta de acceso
`claseEspacioNombres:método()` es la llamada al método

Otra opción es dar el nombre de la clase con la llamada al método. Por ejemplo:

```
xmlns:ns1="java:docx.layout.pages?
path=jar:file:///c:/projects/docs/docx.jar!/"
ns1:main()

xmlns:ns2="java?path=jar:file:///c:/projects/docs/docx.jar!/"
ns2:docx.layout.pages.main()
```

Y aquí puede ver un ejemplo de XSLT que usa un archivo JAR para llamar a una función de extensión Java:

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
       xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
       xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
       xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
       xmlns:car="java?path=jar:file:///C:/test/Car1.jar!/" >
<xsl:output exclude-result-prefixes="fn car xsl xs"/>

<xsl:template match="/">
       <xsl:variable name="myCar" select="car:Car1.new('red')" />
       <a><xsl:value-of select="car:Car1.getCarColor($myCar)"/></a>
</xsl:template>

<xsl:template match="car"/>

</xsl:stylesheet>
```

Nota: cuando se presenta una ruta de acceso por medio de una función de extensión, la ruta de acceso se añade al ClassLoader.

 © 2016-2022 Altova GmbH

11.2.2.1.3 Constructores

Una función de extensión se puede usar para llamar a un constructor Java. A todos los constructores se les llama con la pseudofunción `new()`.

Si el resultado de una llamada a un constructor Java se puede convertir de manera implícita a tipos de datos XPath/XQuery 658, entonces la llamada a la función de extensión Java devuelve una secuencia que es un tipo de datos XPath/XQuery. Si el resultado de una llamada a un constructor Java no se puede convertir a un tipo de datos XPath/XQuery adecuado, entonces el constructor crea un objeto Java contenido con un tipo que es el nombre de la clase que devuelve ese objeto Java. Por ejemplo, si se llama a un constructor para la clase `java.util.Date` (`java.util.Date.new()`), entonces se devuelve un objeto que tiene el tipo `java.util.Date`. Puede que el formato léxico del objeto devuelto no coincida con el formato léxico de un tipo de datos XPath y, por tanto, su valor debe convertirse al formato léxico del tipo de datos XPath pertinente y después al tipo de datos XPath.

Puede hacer dos cosas con el objeto Java creado por un constructor:

- Puede asignar el objeto a una variable:
```
<xsl:variable name="currentdate" select="date:new()"
xmlns:date="java:java.util.Date" />
```
- Puede pasar el objeto a una función de extensión (*ver métodos de instancia y campos de instancia* 656):
```
<xsl:value-of select="date:toString(date:new())" xmlns:date="java:java.util.Date" />
```

11.2.2.1.4 Métodos estáticos y campos estáticos

La llamada a un método estático la hace directamente su nombre Java y se hace presentando los argumentos para el método. A los campos estáticos (es decir, los métodos que no toman argumentos), como los campos de valor constante `E` y `PI`, se accede sin especificar ningún argumento.

Ejemplos de código XSLT

Aquí puede ver varios ejemplos de cómo se llama a métodos y campos estáticos:

```
<xsl:value-of xmlns:jMath="java:java.lang.Math"
              select="jMath:cos(3.14)" />

<xsl:value-of xmlns:jMath="java:java.lang.Math"
              select="jMath:cos( jMath:PI() )" />

<xsl:value-of xmlns:jMath="java:java.lang.Math"
              select="jMath:E() * jMath:cos(3.14)" />
```

Observe que las funciones de extensión anteriores tienen el formato `prefijo:nombreFunción()`. En los tres ejemplos anteriores, el prefijo es `jMath:`, que está asociado al URI de espacio de nombres `java:java.lang.Math`. (El URI de espacio de nombres debe empezar por `java:`. En los ejemplos anteriores se extiende para contener el nombre de la clase (`java.lang.Math`).) La parte `nombreFunción()` de las funciones de extensión debe coincidir con el nombre de una clase pública (p. ej. `java.lang.Math`) seguido del

nombre de un método estático público con sus argumentos (como `cos(3.14)`) o de un campo estático público (como `PI()`).

En los tres ejemplos anteriores, el nombre de la clase se incluyó en el URI de espacio de nombres. Si no estuviera en el URI de espacio de nombres, se incluiría en la parte `nombreFunción()` de la función de extensión. Por ejemplo:

```
<xsl:value-of xmlns:java="java:"
              select="java:java.lang.Math.cos(3.14)" />
```

Ejemplo de XQuery

Un ejemplo de XQuery similar sería:

```
<cosine xmlns:jMath="java:java.lang.Math">
   {jMath:cos(3.14)}
</cosine>
```

11.2.2.1.5 Métodos de instancia y campos de instancia

A un método de instancia se le pasa un objeto Java como primer argumento de la llamada a método. Dicho objeto Java suele crearse usando una función de extensión (por ejemplo, una llamada a un constructor) o un parámetro o una variable de hoja de estilos. Un ejemplo de código XSLT de este tipo sería:

```
<xsl:stylesheet version="1.0" exclude-result-prefixes="date"
  xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
  xmlns:date="java:java.util.Date"
  xmlns:jlang="java:java.lang">
  <xsl:param name="CurrentDate" select="date:new()"/>
  <xsl:template match="/">
      <enrollment institution-id="Altova School"
                date="{date:toString($CurrentDate)}"
                type="{jlang:Object.toString(jlang:Object.getClass( date:new() ))}">
      </enrollment>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

En el ejemplo anterior el valor del nodo `enrollment/@type` se crea de la siguiente manera:

1. Se crea un objeto con un constructor para la clase `java.util.Date` (con el constructor `date:new()`).
2. Este objeto Java se pasa como argumento del método `jlang.Object.getClass`.
3. El objeto que obtiene el método `getClass` se pasa como argumento al método `jlang.Object.toString`.

El resultado (el valor de `@type`) será una cadena con este valor: `java.util.Date`.

En teoría, un campo de instancia es diferente de un método de instancia porque al campo de instancia no se pasa como argumento un objeto Java propiamente dicho. En su lugar se pasa como argumento un parámetro o variable. Sin embargo, el parámetro o la variable puede contener el valor devuelto por un objeto Java. Por ejemplo, el parámetro `CurrentDate` toma el valor que devolvió un constructor para la clase `java.util.Date`.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Este valor se pasa después como argumento al método de instancia `date:toString` a fin de suministrar el valor de `/enrollment/@date`.

11.2.2.1.6 Tipos de datos: conversión de XPath/XQuery en Java

Cuando se llama a una función Java desde dentro de una expresión XPath/XQuery, el tipo de datos de los argumentos de la función es importante a la hora de determinar a cuál de las clases Java que tienen el mismo nombre se llama.

En Java se siguen estas reglas:

- Si hay más de un método Java con el mismo nombre, pero cada método tiene un número diferente de argumentos, entonces se selecciona el método Java que mejor se ajusta al número de argumentos de la llamada a función.
- Los tipos de datos de cadena, numéricos y booleanos de XPath/XQuery (*ver lista más abajo*) se convierten de forma implícita en el tipo de datos Java correspondiente. Si el tipo XPath/XQuery suministrado se puede convertir a más de un tipo Java (p. ej. `xs:integer`), entonces se selecciona el tipo Java que se declaró para el método seleccionado. Por ejemplo, si el método Java al que se llama es `fx(decimal)` y el tipo de datos XPath/XQuery suministrado es `xs:integer`, entonces `xs:integer` se convierte en el tipo de datos Java `decimal`.

La tabla que aparece a continuación enumera las conversiones implícitas de los tipos de cadena, numéricos y booleanos XPath/XQuery en tipos de datos Java.

`xs:string`	`java.lang.String`
`xs:boolean`	`boolean` (primitivo), `java.lang.Boolean`
`xs:integer`	int, long, short, byte, float, double y sus clases contenedoras, como `java.lang.Integer`
`xs:float`	`float` (primitivo), `java.lang.Float`, `double` (primitivo)
`xs:double`	`double` (primitivo), `java.lang.Double`
`xs:decimal`	`float` (primitivo), `java.lang.Float`, `double`(primitivo), `java.lang.Double`

Los subtipos de los tipos de datos XML Schema de la tabla anterior (que se usan en XPath y XQuery) también se convierten en los tipos Java correspondientes al tipo antecesor del subtipo.

En algunos casos quizás no sea posible seleccionar el método Java correcto usando la información dada. Por ejemplo, imagine que:

- El argumento presentado es un valor `xs:untypedAtomic` de 10 y está destinado al método `mimétodo(float)`.
- Sin embargo, hay otro método en la clase que toma un argumento de otro tipo de datos: `mimétodo(double)`.

- Puesto que los métodos tienen el mismo nombre y el tipo suministrado (`xs:untypedAtomic`) se puede convertir correctamente tanto en `float` como en `double`, es posible que `xs:untypedAtomic` se convierta en `double` en lugar de en `float`.
- Por consiguiente, el método seleccionado no será el método necesario y quizás no produzca el resultado esperado. Una solución es crear un método definido por el usuario con un nombre diferente y usar ese método.

Los tipos que no aparecen en la lista anterior (p. ej. `xs:date`) no se convertirán y generarán un error. No obstante, tenga en cuenta que en algunos casos, es posible crear el tipo Java necesario usando un constructor Java.

11.2.2.1.7 Tipos de datos: conversión de Java en XPath/XQuery

Cuando un método Java devuelve un valor y el tipo de datos del valor es un tipo de cadena, numérico o booleano, entonces se convierte en el tipo de datos XPath/XQuery correspondiente. Por ejemplo, los tipos de datos Java `java.lang.Boolean` y `boolean` se convierten en `xsd:boolean`.

Las matrices unidimensionales devueltas por las funciones se extienden en una secuencia. Las matrices multidimensionales no se convierten y, por tanto, deberían ser contenidas.

Cuando se devuelve un objeto Java contenido o un tipo de datos que no es de cadena, numérico ni booleano, puede garantizar la conversión del tipo XPath/XQuery necesario usando primero un método Java (p. ej. `toString`) para convertir el objeto Java en una cadena. En XPath/XQuery la cadena se puede modificar para ajustarse a la representación léxica del tipo necesario y convertirse después en dicho tipo (usando la expresión `cast as`, por ejemplo).

11.2.2.2 Funciones de extensión .NET

Si trabaja en la plataforma .NET desde un equipo Windows, puede usar funciones de extensión escritas en cualquier lenguaje .NET (p. ej. C#). Una función de extensión .NET se puede usar dentro de una expresión XPath/XQuery para invocar un constructor, una propiedad o un método (estático o de instancia) de una clase .NET.

A una propiedad de una clase .NET se le llama usando la sintaxis `get_NombrePropiedad()`.

Este apartado tiene varias partes:

- Constructores 661
- Métodos estáticos y campos estáticos 661
- Métodos de instancia y campos de instancia 662
- Tipos de datos: conversión de XPath/XQuery en .NET 663
- Tipos de datos: conversión de .NET en XPath/XQuery 664

Formato de la función de extensión

La función de extensión de la expresión XPath/XQuery debe tener este formato `prefijo:nombreFunción()`.

© 2016-2022 Altova GmbH

- La parte `prefijo:` está asociada a un URI que identifica la clase .NET.
- La parte `nombreFunción()` identifica el constructor, la propiedad o el método (estático o de instancia) dentro de la clase .NET y, si es necesario, suministra los argumentos.
- El URI debe empezar por `clitype:` (que identifica la función como función de extensión .NET).
- El formato `prefijo:nombreFunción()` de la función de extensión se puede usar con clases del sistema y con clases de un ensamblado cargado. No obstante, si se tiene que cargar una clase, será necesario suministrar parámetros que contengan la información necesaria.

Parámetros

Para cargar un ensamblado se usan estos parámetros:

`asm`	El nombre del ensamblado que se debe cargar.
`ver`	El número de versión (máximo cuatro enteros separados por puntos).
`sn`	El símbolo de clave del nombre seguro del ensamblado (16 dígitos hexadecimales).
`from`	Un URI que da la ubicación del ensamblado (DLL) que se debe cargar. Si el URI es relativo, es relativo al archivo XSLT o XQuery. Si está presente este parámetro, se ignoran los demás parámetros.
`partialname`	El nombre parcial del ensamblado. Se suministra a `Assembly.LoadWith.PartialName()`, que intentará cargar el ensamblado. Si está presente el parámetro `partialname`, se ignoran los demás parámetros.
`loc`	La configuración regional, por ejemplo, `en-US`. La configuración predeterminada es `neutral`.

Si el ensamblado se debe cargar desde un archivo DLL, use el parámetro `from` y omita el parámetro `sn`. Si el ensamblado se debe cargar desde el caché general de ensamblados (GAC), use el parámetro `sn` y omita el parámetro `from`.

Debe insertar un signo de interrogación final antes del primer parámetro y los parámetros deben separarse con un punto y coma (;). El nombre de parámetro da su valor con un signo igual (=), como en el ejemplo que aparece más abajo.

Ejemplos de declaraciones de espacios de nombres

Esto es un ejemplo de una declaración de espacio de nombres en XSLT que identifica la clase del sistema `System.Environment`:

```
xmlns:myns="clitype:System.Environment"
```

Esto es un ejemplo de una declaración de espacio de nombres en XSLT que identifica la clase que se debe cargar como `Trade.Forward.Scrip`:

```
xmlns:myns="clitype:Trade.Forward.Scrip?asm=forward;version=10.6.2.1"
```

Esto es un ejemplo de una declaración de espacio de nombres en XQuery que identifica la clase del sistema `MyManagedDLL.testClass:`. Existen dos tipos de clases:

1. Cuando el ensamblado se carga desde el GAC:
```
declare namespace cs="clitype:MyManagedDLL.testClass?asm=MyManagedDLL;
       ver=1.2.3.4;loc=neutral;sn=b9f091b72dccfba8";
```
2. Cuando el ensamblado se carga desde el archivo DLL (ver las referencias parciales y completas):
```
       declare namespace cs="clitype:MyManagedDLL.testClass?from=file:///C:/Altova
       Projects/extFunctions/MyManagedDLL.dll;

declare namespace cs="clitype:MyManagedDLL.testClass?from=MyManagedDLL.dll;
```

Ejemplo de código XSLT

Aquí puede ver un ejemplo de código XSLT que llama a funciones de la clase del sistema `System.Math`:

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
   xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions">
   <xsl:output method="xml" omit-xml-declaration="yes" />
   <xsl:template match="/">
      <math xmlns:math="clitype:System.Math">
         <sqrt><xsl:value-of select="math:Sqrt(9)"/></sqrt>
         <pi><xsl:value-of select="math:PI()"/></pi>
         <e><xsl:value-of select="math:E()"/></e>
         <pow><xsl:value-of select="math:Pow(math:PI(), math:E())"/></pow>
      </math>
   </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

La declaración de espacio de nombres del elemento `math` asocia el prefijo `math:` al URI `clitype:System.Math`. La parte inicial `clitype:` del URI indica que lo que sigue identifica una clase del sistema o una clase cargada. El prefijo `math:` de las expresiones XPath asocia las funciones de extensión al URI (y, por extensión, a la clase) `System.Math`. Las funciones de extensión identifican métodos en la clase `System.Math` y presenta argumentos cuando es necesario.

Ejemplo de código XQuery

Aquí puede ver un fragmento de código XQuery similar al ejemplo anterior:

```
<math xmlns:math="clitype:System.Math">
   {math:Sqrt(9)}
</math>
```

Tal y como ocurre con el código XSLT anterior, la declaración de espacio de nombres identifica la clase .NET, en este caso una clase del sistema. La expresión XQuery identifica el método al que se debe llamar y presenta el argumento.

© 2016-2022 Altova GmbH

11.2.2.2.1 Constructores

Una función de extensión se puede usar para llamar a un constructor .NET. A todos los constructores se les llama con la pseudofunción `new()`. Si hay más de un constructor para una clase, entonces se selecciona el constructor que más se ajusta al número de argumentos suministrados. Si no se encuentra ningún constructor que coincida con los argumentos suministrados, entonces se genera el error "`No constructor found`".

Constructores que devuelven tipos de datos XPath/XQuery

Si el resultado de una llamada a un constructor .NET se puede convertir de forma implícita en tipos de datos XPath/XQuery 658, entonces la función de extensión .NET devuelve una secuencia que es un tipo de datos XPath/XQuery.

Constructores que devuelven objetos .NET

Si el resultado de una llamada a un constructor .NET no se puede convertir a un tipo de datos XPath/XQuery adecuado, entonces el constructr crea un objeto .NET contenido con un tipo que es el nombre de la clase que devuelve dicho objeto. Por ejemplo, si se llama al constructor para la clase `System.DateTime` (con `System.DateTime.new()`), entonces se devuelve un objeto que tiene un tipo `System.DateTime`.

Puede que el formato léxico del objeto devuelto no coincida con el formato léxico de un tipo de datos XPath. En estos casos, el valor devuelto (i) debe convertirse al formato léxico del tipo de datos XPath pertinente y (ii) debe convertirse en el tipo de datos XPath necesario.

Se pueden hacer tres cosas con un objeto .NET creado con un constructor:

- Se puede usar dentro de una variable:
```
<xsl:variable name="currentdate" select="date:new(2008, 4, 29)"
xmlns:date="clitype:System.DateTime" />
```
- Se puede pasar a una función de extensión (ver *Métodos de instancia y campos de instancia* 656):
```
<xsl:value-of select="date:ToString(date:new(2008, 4, 29))"
xmlns:date="clitype:System.DateTime" />
```
- Se puede convertir en un tipo de cadena, numérico o booleano:
```
<xsl:value-of select="xs:integer(date:get_Month(date:new(2008, 4, 29)))"
xmlns:date="clitype:System.DateTime" />
```

11.2.2.2.2 Metodos estáticos y campos estáticos

La llamada a un método estático la hace directamente su nombre y se hace presentando los argumentos para el método. El nombre usado en la llamada debe ser el mismo que un método estático público de la clase especificada. Si el nombre del método y el número de argumentos que se dio en la llamada a función coincide con algún método de la clase, entonces los tipos de los argumentos presentados se evalúan para encontrar el resultado ideal. Si no se encuentra ninguna coincidencia, se emite un error.

Nota: un campo de una clase .NET se trata como si fuera un método sin argumentos. Para llamar a una propiedad se usa la sintaxis `get_nombrePropiedad()`.

Ejemplos

Este ejemplo de código XSLT muestra una llamada a un método con un argumento (`System.Math.Sin(arg)`):

```
<xsl:value-of select="math:Sin(30)" xmlns:math="clitype:System.Math"/>
```

Este ejemplo de código XSLT muestra una llamada a un campo (que se trata como si fuera un método sin argumentos) (`System.Double.MaxValue()`):

```
<xsl:value-of select="double:MaxValue()" xmlns:double="clitype:System.Double"/>
```

Este ejemplo de código XSLT muestra una llamada a una propiedad (la sintaxis es `get_nombrePropiedad()`) (`System.String()`):

```
<xsl:value-of select="string:get_Length('my string')"
xmlns:string="clitype:System.String"/>
```

Este ejemplo de código XQuery muestra una llamada a un método con un argumento (`System.Math.Sin(arg)`):

```
<sin xmlns:math="clitype:System.Math">
   { math:Sin(30) }
</sin>
```

11.2.2.2.3 Métodos de instancia y campos de instancia

Un método de instancia es un método al que se le pasa un objeto .NET como primer argumento de la llamada al método. Este objeto .NET se suele crear usando una función de extensión (por ejemplo, una llamada a un constructor) o un parámetro o una variable de una hoja de estilos. Un ejemplo de código XSLT para este tipo de método sería:

```
<xsl:stylesheet version="2.0"
   xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions">
   <xsl:output method="xml" omit-xml-declaration="yes"/>
   <xsl:template match="/">
      <xsl:variable name="releasedate"
         select="date:new(2008, 4, 29)"
         xmlns:date="clitype:System.DateTime"/>
      <doc>
         <date>
            <xsl:value-of select="date:ToString(date:new(2008, 4, 29))"
               xmlns:date="clitype:System.DateTime"/>
         </date>
         <date>
            <xsl:value-of select="date:ToString($releasedate)"
```

 © 2016-2022 Altova GmbH

```
                xmlns:date="clitype:System.DateTime"/>
            </date>
        </doc>
    </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

En el ejemplo anterior, se usó un constructor `System.DateTime` (`new(2008, 4, 29)`) para crear un objeto .NET de tipo `System.DateTime`. Este objeto se creó dos veces, una vez como valor de la variable `releasedate`, y otra vez como primer y único argumento del método `System.DateTime.ToString()`. Al método de instancia `System.DateTime.ToString()` se le llama dos veces, ambas con el constructor `System.DateTime` (`new(2008, 4, 29)`) como primer y único argumento. En una de estas instancias, se usó la variable `releasedate` para obtener el objeto .NET.

Métodos de instancia y campos de instancia

La diferencia entre un método de instancia y un campo de instancia es solo teórica. En un método de instancia, se pasa directamente un objeto .NET como argumento. En un campo de instancia, se pasa un parámetro o una variable (aunque el parámetro o la variable puede contener un objeto .NET). Por ejemplo, en el código del ejemplo anterior, la variable `releasedate` contiene un objeto .NET y esta es la variable que se pasa como argumento de `ToString()` en el segundo constructor de elemento `date`. Por tanto, la instancia `ToString()` del primer elemento `date` es un método de instancia, mientras que la segunda se considera un campo de instancia. El resultado es el mismo en ambos casos.

11.2.2.2.4 Tipos de datos: conversión de XPath/XQuery en .NET

Cuando se usa una función de extensión .NET dentro de una expresión XPath/XQuery, los tipos de datos de los argumentos de la función son importantes para determinar a cuál de los métodos .NET que tienen el mismo nombre se está llamando.

En .NET se siguen estas normas:

- Si en una clase hay varios métodos que tienen el mismo nombre, solamente se pueden seleccionar los métodos que tienen el mismo número de argumentos que la llamada a función.
- Los tipos de datos de cadena, numéricos y booleanos XPath/XQuery (*ver lista más abajo*) se convierten de forma implícita en el tipo de datos .NET correspondiente. Si el tipo XPath/XQuery suministrado se puede convertir en más de un tipo .NET (p. ej. `xs:integer`), entonces se selecciona el tipo .NET que se declaró para el método seleccionado. Por ejemplo, si el método .NET al que se está llamando es `fx(double)` y el tipo de datos XPath/XQuery suministrado es `xs:integer`, entonces se convierte `xs:integer` en el tipo de datos .NET `double`.

La tabla que aparece a continuación enumera las conversiones implícitas de los tipos de cadena, numéricos y booleanos XPath/XQuery en tipos de datos .NET.

xs:string	StringValue, string
xs:boolean	BooleanValue, bool
xs:integer	IntegerValue, decimal, long, integer, short, byte, double, float

xs:float	FloatValue, float, double
xs:double	DoubleValue, double
xs:decimal	DecimalValue, decimal, double, float

Los subtipos de los tipos de datos XML Schema de la tabla anterior (que se usan en XPath y XQuery) también se convierten en los tipos .NET correspondientes al tipo antecesor del subtipo.

En algunos casos quizás no sea posible seleccionar el método .NET correcto usando la información dada. Por ejemplo, imagine que:

- El argumento presentado es un valor `xs:untypedAtomic` de 10 y está destinado al método `mimétodo(float)`.
- Sin embargo, hay otro método en la clase que toma un argumento de otro tipo de datos: `mimétodo(double)`.
- Puesto que los métodos tienen el mismo nombre y el tipo suministrado (`xs:untypedAtomic`) se puede convertir correctamente tanto en `float` como en `double`, es posible que `xs:untypedAtomic` se convierta en `double` en lugar de en `float`.
- Por consiguiente, el método seleccionado no será el método necesario y puede que no produzca el resultado esperado. Una solución es crear un método definido por el usuario con un nombre diferente y usar ese método.

Los tipos que no aparecen en la lista anterior (p. ej. `xs:date`) no se convertirán y generarán un error.

11.2.2.2.5 Tipos de datos: conversión de .NET en XPath/XQuery

Cuando un método .NET devuelve un valor y el tipo de datos del valor es un tipo de cadena, numérico o booleano, entonces se convierte en el tipo de datos XPath/XQuery correspondiente. Por ejemplo, el tipo de datos .NET `decimal` se convierte en `xsd:decimal`.

Cuando se devuelve un objeto .NET o un tipo de datos que no es de cadena, numérico ni booleano, puede garantizar la conversión del tipo XPath/XQuery necesario usando primero un método .NET (p. ej. `System.DateTime.ToString()`) para convertir el objeto .NET en una cadena. En XPath/XQuery la cadena se puede modificar para ajustarse a la representación léxica del tipo necesario y convertirse después en dicho tipo (usando la expresión `cast as`, por ejemplo).

11.2.2.3 Scripts MSXSL para XSLT

El elemento `<msxsl:script>` contiene funciones y variables definidas por el usuario a las que se puede llamar desde dentro de expresiones XPath en la hoja de estilos XSLT. El elemento `<msxsl:script>` es un elemento de nivel superior, es decir, debe ser un elemento secundario de `<xsl:stylesheet>` o `<xsl:transform>`.

El elemento `<msxsl:script>` debe estar en el espacio de nombres `urn:schemas-microsoft-com:xslt` (*ver ejemplo más abajo*).

 © 2016-2022 Altova GmbH

Lenguaje de scripting y espacio de nombres

El lenguaje de scripting utilizado dentro del bloque se especifica en el atributo `language` del elemento `<msxsl:script>` y el espacio de nombres que se debe usar para las llamadas a función desde expresiones XPath se identifica con el atributo `implements-prefix`:

```
<msxsl:script language="lenguaje-de-scripting" implements-prefix="prefijo-espacioNombres-
usuario">

   función-1 o variable-1
   ...
   función-n o variable-n

</msxsl:script>
```

El elemento `<msxsl:script>` interactúa con Windows Scripting Runtime, de modo que dentro del elemento `<msxsl:script>` solamente se pueden usar lenguajes que estén instalados en el equipo. Para poder usar scripts MSXSL es necesario tener **instalada la plataforma .NET Framework 2.0 (o superior)**. Por tanto, los lenguajes de scripting .NET se pueden usar dentro del elemento `<msxsl:script>`.

El atributo `language` admite los mismos valores que el atributo `language` del elemento HTML `<script>`. Si no se especifica el atributo `language`, entonce se asume Microsoft JScript por defecto.

El atributo `implements-prefix` toma un valor que es un prefijo de un espacio de nombres declarado dentro del ámbito. Este espacio de nombres suele ser un espacio de nombres de usuario que se reservó para una biblioteca de funciones. Todas las funciones y variables definidas dentro del elemento `<msxsl:script>` están en el espacio de nombres identificado por el prefijo indicado en el atributo `implements-prefix`. Cuando se llama a una función desde dentro de una expresión XPath, el nombre de función completo debe estar en el mismo espacio de nombres que la definición de función.

Ejemplo

Aquí puede ver un ejemplo de una hoja de estilos XSLT que usa una función definida dentro de un elemento `<msxsl:script>`.

```
<?xml version="1.0" encoding="UTF-8"?>
<xsl:stylesheet version="2.0" xmlns:xsl="http://www.w3.org/1999/XSL/Transform"
   xmlns:xs="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
   xmlns:fn="http://www.w3.org/2005/xpath-functions"
   xmlns:msxsl="urn:schemas-microsoft-com:xslt"
   xmlns:user="http://mycompany.com/mynamespace">

  <msxsl:script language="VBScript" implements-prefix="user">
    <![CDATA[
    ' Input: A currency value: the wholesale price
    ' Returns: The retail price: the input value plus 20% margin,
    ' rounded to the nearest cent
    dim a as integer  = 13
    Function AddMargin(WholesalePrice) as integer
```

```
      AddMargin = WholesalePrice * 1.2 + a
    End Function
  ]]>
  </msxsl:script>

  <xsl:template match="/">
    <html>
      <body>
        <p>
          <b>Total Retail Price =
            $<xsl:value-of select="user:AddMargin(50)"/>
          </b>
          <br/>
          <b>Total Wholesale Price =
            $<xsl:value-of select="50"/>
          </b>
        </p>
      </body>
    </html>
  </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

Tipos de datos

Los valores de los parámetros que se pasan dentro y fuera del bloque de script solamente pueden ser tipos de datos XPath. Esta restricción no afecta a los datos que se pasan las funciones y variables situadas dentro del bloque de script.

Ensamblados

Puede importar un ensamblado al script usando el elemento `msxsl:assembly`. El ensamblado se identifica con un nombre o un URI. El ensamblado se importa cuando se compila la hoja de estilos. Aquí puede ver cómo se usa el elemento `msxsl:assembly`:

```
<msxsl:script>
       <msxsl:assembly name="miEnsamblado.nombreEnsamblado" />
       <msxsl:assembly href="rutaDelEnsamblado" />

       ...

</msxsl:script>
```

El nombre de ensamblado puede ser un nombre completo, como:

```
"system.Math, Version=3.1.4500.1 Culture=neutral PublicKeyToken=a46b3f648229c514"
```

o un nombre abreviado, como `"miEnsamblado.Draw"`.

 © 2016-2022 Altova GmbH

Espacios de nombres

Puede declarar espacios de nombres con el elemento `msxsl:using`. Esto permite escribir las clases del ensamblado en el script sin sus espacios de nombres, lo cual le permitirá ahorrar mucho tiempo. Aquí puede ver cómo se usa el elemento `msxsl:using` para declarar espacios de nombres.

```
<msxsl:script>
       <msxsl:using namespace="ENmiEnsamblado.NombreEspaciodenombres" />

       ...

</msxsl:script>
```

El valor del atributo `namespace` es el nombre del espacio de nombres.

11.3 Tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos (BD), los tipos de datos propios de esa BD se convierten en tipos de datos XML Schema. En este anexo describimos las correspondencias entre tipos de datos de BD y tipos de datos XML Schema para las bases de datos más utilizadas:

- ADO 668
- MS Access 669
- MS SQL Server 670
- MySQL 671
- ODBC 671
- Oracle 672
- Sybase 673

11.3.1 ADO

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos ADO, los tipos de datos ADO se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos ADO	Tipo de datos XML Schema
adGUID	xs:ID
adChar	xs:string
adWChar	xs:string
adVarChar	xs:string
adWVarChar	xs:string
adLongVarChar	xs:string
adWLongVarChar	xs:string
adVarWChar	xs:string
adBoolean	xs:boolean
adSingle	xs:float
adDouble	xs:double
adNumeric	xs:decimal
adCurrency	xs:decimal
adDBTimeStamp	xs:dateTime
adDate	xs:date
adBinary	xs:base64Binary

© 2016-2022 Altova GmbH

adVarBinary	xs:base64Binary
adLongVarBinary	xs:base64Binary
adInteger	xs:Integer
adUnsignedInt	xs:unsignedInt
adSmallInt	xs:short
adUnsignedSmallInt	xs:unsignedShort
adBigInt	xs:long
adUnsignedBigInt	xs:unsignedLong
adTinyInt	xs:byte
adUnsignedTinyInt	xs:unsignedByte

11.3.2 MS Access

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos MS Access, los tipos de datos MS Access se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos MS Access	Tipo de datos XML Schema
GUID	xs:ID
char	xs:string
varchar	xs:string
memo	xs:string
bit	xs:boolean
Number(single)	xs:float
Number(double)	xs:double
Decimal	xs:decimal
Currency	xs:decimal
Date/Time	xs:dateTime
Number(Entero largo)	xs:integer
Number(Entero)	xs:short
Number(Byte)	xs:byte
OLE Object	xs:base64Binary

11.3.3 MS SQL Server

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos MS SQL Server, los tipos de datos MS SQL Server se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos MS SQL Server	Tipo de datos XML Schema
uniqueidentifier	xs:ID
char	xs:string
nchar	xs:string
varchar	xs:string
nvarchar	xs:string
text	xs:string
ntext	xs:string
sysname	xs:string
bit	xs:boolean
real	xs:float
float	xs:double
decimal	xs:decimal
money	xs:decimal
smallmoney	xs:decimal
datetime	xs:dateTime
smalldatetime	xs:dateTime
binary	xs:base64Binary
varbinary	xs:base64Binary
image	xs:base64Binary
integer	xs:integer
smallint	xs:short
bigint	xs:long
tinyint	xs:byte

© 2016-2022 Altova GmbH

11.3.4 MySQL

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos MySQL, los tipos de datos MySQL se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos MySQL	Tipo de datos XML Schema
char	xs:string
varchar	xs:string
text	xs:string
tinytext	xs:string
mediumtext	xs:string
longtext	xs:string
tinyint(1)	xs:boolean
float	xs:float
double	xs:double
decimal	xs:decimal
datetime	xs:dateTime
blob	xs:base64Binary
tinyblob	xs:base64Binary
mediumblob	xs:base64Binary
longblob	xs:base64Binary
smallint	xs:short
bigint	xs:long
tinyint	xs:byte

11.3.5 ODBC

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos ODBC, los tipos de datos ODBC se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos ODBC	Tipo de datos XML Schema
SQL_GUID	xs:ID
SQL_CHAR	xs:string

SQL_VARCHAR	xs:string
SQL_LONGVARCHAR	xs:string
SQL_BIT	xs:boolean
SQL_REAL	xs:float
SQL_DOUBLE	xs:double
SQL_DECIMAL	xs:decimal
SQL_TIMESTAMP	xs:dateTime
SQL_DATE	xs:date
SQL_BINARY	xs:base64Binary
SQL_VARBINARY	xs:base64Binary
SQL_LONGVARBINARY	xs:base64Binary
SQL_INTEGER	xs:integer
SQL_SMALLINT	xs:short
SQL_BIGINT	xs:long
SQL_TINYINT	xs:byte

11.3.6 Oracle

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos Oracle, los tipos de datos Oracle se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos Oracle	Tipo de datos XML Schema
ROWID	xs:ID
CHAR	xs:string
NCHAR	xs:string
VARCHAR2	xs:string
NVARCHAR2	xs:string
CLOB	xs:string
NCLOB	xs:string
NUMBER (cuando tiene aplicada una restricción de comprobación)*	xs:boolean
NUMBER	xs:decimal

© 2016-2022 Altova GmbH

FLOAT	xs:double
DATE	xs:dateTime
INTERVAL YEAR TO MONTH	xs:gYearMonth
BLOB	xs:base64Binary

* Si se aplica una restricción de comprobación a una columna de tipo de datos NUMBER y la restricción de comprobación busca los valores 0 o 1, entonces el tipo de datos NUMBER para esta columna se convierte en el tipo de datos XML Schema xs:boolean. Este mecanismo es muy práctico a la hora de generar un tipo de datos xs:boolean en el esquema XML generado.

11.3.7 Sybase

Cuando se genera un esquema XML a partir de una base de datos Sybase, los tipos de datos Sybase se convierten en tipos de datos XML Schema tal y como muestra la tabla que aparece a continuación:

Tipo de datos Sybase	Tipo de datos XML Schema
char	xs:string
nchar	xs:string
varchar	xs:string
nvarchar	xs:string
text	xs:string
sysname-varchar(30)	xs:string
bit	xs:boolean
real	xs:float
float	xs:float
double	xs:double
decimal	xs:decimal
money	xs:decimal
smallmoney	xs:decimal
datetime	xs:dateTime
smalldatetime	xs:dateTime
timestamp	xs:dateTime
binary<=255	xs:base64Binary
varbinary<=255	xs:base64Binary

image	xs:base64Binary
integer	xs:integer
smallint	xs:short
tinyint	xs:byte

© 2016-2022 Altova GmbH

11.4 Datos técnicos

Esta sección incluye información sobre algunos de aspectos técnicos de su software. La información está organizada en varios apartados:

- Requisitos de OS y memoria 675
- Motores de Altova 675
- Compatibilidad con Unicode 676
- Uso de Internet 676

11.4.1 Requisitos de SO y memoria

Sistema operativo

Las aplicaciones de software de Altova están disponibles en estas plataformas:

- Windows 7 SP1 con actualización de la plataforma, Windows 8, Windows 10, Windows 11
- Windows Server 2008 R2 SP1 con actualización de la plataforma o superior

Memoria

Puesto que el software está escrito en C++ no necesita tanto espacio como un JRE y suele necesitar menos memoria que otras aplicaciones similares basadas en Java. No obstante, todos los documentos se cargan en memoria por completo, para poder analizarlos completamente y mejorar la velocidad de visualización y edición. Los requisitos de memoria, por consiguiente, aumentan en función del tamaño del documento.

Los requisitos de memoria también vienen dados por el historial de operaciones Deshacer. Cuando se cortan y pegan secciones grandes de documentos de gran tamaño, la memoria disponible se puede agotar rápidamente.

11.4.2 Motores XSLT y XQuery de Altova

Validador XML

Al abrir un documento XML, la aplicación usa su validador XML integrado para comprobar si el formato es correcto, para validar el documento en relación a un esquema (si se ha especificado uno) y para generar estructuras y conjuntos de información (infosets). El validador XML también se usa para proporcionar ayuda de edición inteligente cuando usted modifique documentos y para mostrar de forma dinámica cualquier error de validación que ocurra.

El validador XML integrado implementa la recomendación final para las especificaciones 1.0 y 1.1 del esquema de XML del W3C. Altova incorpora continuamente las recomendaciones más recientes del Grupo de Trabajo del esquema de XML del W3C a su validador XML para que los productos de Altova siempre ofrezcan el entorno de desarrollo más avanzado.

Motores XSLT y XQuery

Los productos de Altova usan los motores XSLT 1.0, XSLT 2.0, XSLT 3.0, XQuery 1.0 y XQuery 3.1 de Altova. Si alguno de estos motores está incluido en el producto, encontrará documentación específica sobre el comportamiento de cada motor en la implementación en los anexos.

Nota: Altova MapForce genera código con los motores XSLT 1.0, XSLT 2.0 y XQuery 1.0.

11.4.3 Compatibilidad con Unicode

Los productos XML de Altova son completamente compatibles con Unicode. Para editar un documento XML también necesitará una fuente compatible con los caracteres Unicode utilizados por el documento.

Tenga en cuenta que la mayoría de las fuentes contienen solamente un subconjunto muy concreto de caracteres Unicode y, por tanto, están destinadas a un sistema de escritura concreto. Si algunos caracteres aparecen desfigurados, el motivo puede ser que la fuente seleccionada no contiene los glifos necesarios. Por tanto, es recomendable tener una fuente que abarque todos los caracteres Unicode. Sobre todo si edita documentos XML en varios idiomas o sistemas de escritura. Una fuente Unicode que suele venir con los equipos Windows es la fuente Arial Unicode MS.

En la carpeta `/Examples` de la carpeta de su aplicación puede encontrar un archivo XHTML llamado `UnicodeUTF-8.html` que incluye esta frase en gran número de idiomas y sistemas de escritura diferentes:

- *When the world wants to talk, it speaks Unicode*
- *Cuando el mundo quiere conversar, habla Unicode*
- *Wenn die Welt miteinander spricht, spricht sie Unicode*
- 世界的に話すなら、Unicode です。

Abra este archivo XHTML y observe el potencial de Unicode.

11.4.4 Uso de Internet

Las aplicaciones de Altova inician conexiones a Internet en estos casos:

- Si hace clic en el botón **Solicitar una clave de evaluación GRATUITA** del cuadro de diálogo "Activación del software" (**Ayuda | Activación del software**), los campos del cuadro de diálogo de activación del software se transfieren a nuestro servidor web por medio de una conexión HTTP corriente (puerto 80) y le enviamos el código de evaluación gratuito por correo electrónico.
- En algunos productos de Altova puede abrir un archivo por Internet (**Archivo | Abrir | Cambiar a URL**). En este caso, el documento se recupera usando uno de estos protocolos y conexiones: HTTP (normalmente por el puerto 80), FTP (normalmente por el puerto 20/21) o HTTPS (normalmente por el puerto 443). También puede ejecutar un servidor HTTP en el puerto 8080. (En el cuadro de diálogo "Abrir URL", después del nombre de servidor escriba dos puntos y el número de puerto.)
- Si abre un documento XML que hace referencia a un documento DTD o esquema XML y el documento se especifica a través de una URL, el documento de esquema al que se hace referencia también se recupera a través de una conexión HTTP (puerto 80) o cualquier otro protocolo (ver punto anterior). El documento de esquema también se recupera para validar el archivo XML. Recuerde que la validación

 © 2016-2022 Altova GmbH

puede realizarse automáticamente nada más abrir el documento, si seleccionó esta opción en la sección *Archivo* del cuadro de diálogo "Opciones" (**Herramientas | Opciones**).

- En las aplicaciones de Altova que trabajen con WSDL y SOAP, las conexiones a servicios web son definidas por documentos WSDL.
- Si usa el comando **Archivo | Enviar por correo electrónico** de StyleVision, el texto seleccionado actualmente o el archivo se envía con el programa de correo electrónico instalado en el equipo.
- Durante la activación del software y la búsqueda de actualizaciones, tal y como se describe en el contrato de licencia de software de Altova.

11.5 Información sobre licencias

En esta sección encontrará información sobre:

- la distribución de este producto de software
- la activación del software y medición de licencias
- el contrato de licencia para el usuario final que rige el uso de este producto de software

Los términos del contrato de licencia que aceptó al instalar el producto de software son vinculantes, por lo que rogamos lea atentamente toda esta información.

Para leer los términos y condiciones de cualquiera de las licencias de Altova, consulte la página de información legal de Altova en el sitio web de Altova.

11.5.1 Distribución electrónica de software

Este producto está disponible por distribución electrónica de software, un método de distribución que ofrece ventajas únicas:

- Puede evaluar el software de forma totalmente gratuita durante 30 días antes de decidir si compra el producto (*Nota: la licencia para Altova Mobile Together Designer es gratuita*).
- Si decide comprarlo, puede hacer un pedido en línea en el sitio web de Altova y conseguir en pocos minutos el software con licencia.
- Si realiza el pedido en línea, siempre recibirá la versión más reciente de nuestro software.
- El paquete de instalación del producto incluye un sistema de ayuda en pantalla al que se puede acceder desde la interfaz de la aplicación. La versión más reciente del manual del usuario está disponible en www.altova.com (i) en formato HTML y (ii) en formato PDF para descargar e imprimir si lo desea.

Período de evaluación de 30 días

Después de descargar el producto de software, puede probarlo de forma totalmente gratuita durante un plazo de 30 días. Pasados unos 20 días, el software empieza a recordarle que no tiene una licencia. El mensaje de aviso aparece una sola vez cada vez que se inicie la aplicación. Para seguir utilizando el programa una vez pasado el plazo de 30 días, deberá comprar una licencia permanente, que se entrega en forma de código clave. Para desbloquear el producto debe introducir ese código clave en el cuadro de diálogo "Activación del software".

Las licencias de los productos pueden comprarse directamente en la tienda en línea del sitio web de Altova.

Distribuir la versión de evaluación a otros usuarios de su organización

Si desea distribuir la versión de evaluación en la red de su compañía o si desea usarlo en un PC que no está conectado a Internet, solamente puede distribuir los programas de instalación (siempre y cuando no se modifiquen de forma alguna). Todo usuario que acceda al instalador debe solicitar su propio código clave de

 © 2016-2022 Altova GmbH

evaluación (de 30 días). Una vez pasado este plazo de 30 días, todos los usuarios deben comprar también una licencia para poder seguir usando el producto.

11.5.2 Activación del software y medición de licencias

Durante el proceso de activación del software de Altova, puede que la aplicación utilice su red interna y su conexión a Internet para transmitir datos relacionados con la licencia durante la instalación, registro, uso o actualización del software a un servidor de licencias operado por Altova y para validar la autenticidad de los datos relacionados con la licencia y proteger a Altova de un uso ilegítimo del software y mejorar el servicio a los clientes. La activación es posible gracias al intercambio de datos de la licencia (como el sistema operativo, la dirección IP, la fecha y hora, la versión del software, el nombre del equipo, etc.) entre su equipo y el servidor de licencias de Altova.

Su producto incluye un módulo integrado de medición de licencias que le ayudará a evitar infracciones del contrato de licencia para el usuario final. Puede comprar una licencia de un solo usuario o de varios usuarios para el producto de software y el módulo de medición de licencias se asegura de que no se utiliza un número de licencias mayor al permitido.

Esta tecnología de medición de licencias usa su red de área local (LAN) para comunicarse con las instancias de la aplicación que se ejecutan en equipos diferentes.

Licencia de un solo usuario

Cuando se inicia la aplicación, se inicia el proceso de medición de licencias y el software envía un breve datagrama de multidifusión para averiguar si hay otras instancias del producto activas en otros equipos del mismo segmento de red al mismo tiempo. Si no recibe ninguna respuesta, la aplicación abre un puerto para escuchar a otras instancias de la aplicación.

Licencia de varios usuarios

Si se usa más de una instancia de la aplicación dentro de la misma red LAN, estas instancias se comunicarán entre ellas al iniciarse. Estas instancias intercambian códigos claves para que ayudarle a no sobrepasar por error el número máximo de licencias concurrentes. Se trata de la misma tecnología de medición de licencias que suele utilizarse en Unix y en otras herramientas de desarrollo de bases de datos. Gracias a ella puede comprar licencias de varios usuarios de uso concurrente a un precio razonable.

Las aplicaciones se diseñaron de tal modo que envían pocos paquetes pequeños de red y no cargan demasiado su red. Los puertos TCP/IP (2799) utilizados por su producto de Altova están registrados oficialmente en la IANA (*para más información consulte el sitio web de la IANA www.iana.org*) y nuestro módulo de medición de licencias es una tecnología probada y eficaz.

Si usa un servidor de seguridad, puede notar las comunicaciones del puerto 2799 entre los equipos que ejecutan los productos de Altova. Si quiere, puede bloquear ese tráfico, siempre y cuando esto no resulte en una infracción del contrato de licencia.

Nota sobre los certificados

Su aplicación de Altova contacta con el servidor de licencias de Altova (`link.altova.com`) vía HTTPS. Para esta comunicación, Altova usa un certificado SSL registrado. Si se reemplaza este certificado (por ejemplo, si lo reemplaza su departamento de informática o un organismo externo), entonces su aplicación de Altova le advertirá de que la conexión puede no ser segura. Si usa el certificado sustitutivo para iniciar la aplicación, lo hace por su cuenta y riesgo. Si ve un mensaje de advertencia de que la conexión puede no ser segura, compruebe el origen del certificado y consulte con su equipo técnico (que decidirán si se debe continuar con el reemplazo del certificado de Altova).

Si su organización necesita usar su propio certificado (por ejemplo, para monitorizar la comunicación hacia y desde equipos cliente), entonces recomendamos que instale en su red Altova LicenseServer, el software gratuito de gestión de licencias de Altova. Así, sus equipos cliente pueden seguir usando los certificados de su organización y AltovaLicenseServer puede usar el certificado de Altova cuando necesite comunicarse con Altova.

11.5.3 Contrato de licencia para el usuario final

- Encontrará el Contrato de licencia de Altova para el usuario final en: https://www.altova.com/legal/eula
- Encontrará la Política de privacidad de Altova en: https://www.altova.com/privacy

© 2016-2022 Altova GmbH

Índice

.

.docx (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30

A

Abreviaturas,
utilizadas en el manual del usuario, 25
Abrir,
archivos usados recientemente, 474
Abrir (SPS), 458
Acoplar,
las ventanas de los ayudantes de entrada, 32
Activar el software, 556
Actualizar nodos (ediciones Enterprise y Professional Edition),
con el resultado de un cálculo automático, 256
ADO,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 668
Agregar esquema, 451
Agrupación, 267
ejemplo de agrupar-por (Persons.sps), 270
ejemplo de agrupar-por (Scores.sps), 271
Alertas de modificación de archivos,
en archivos SPS modulares, 219
Alias,
ver Recursos globales, 360
Alineación vertical del contenido de las celdas de la tabla,
en el diseño SPS, 516
Alinear el contenido de las celdas de la tabla,
en el diseño SPS, 516
Anexar,
columna en una tabla en el diseño SPS, 513
fila en una tabla en el diseño SPS, 513
Anexos, 561
Año base,
en formato de entrada, 332
Aplicación ASP.NET, 412
Aplicación web ASPX, 412
Aplicar formato,
a nodos al insertarlos, 114
resumen de procedimientos, 327
ver Presentación, 327
Archivo (menú), 451
Archivo | Abrir, 458
Archivo | Cerrar, 458
Archivo | Codificación, 472
Archivo | Guardar archivos generados, 470
Archivo | Guardar como, 468
Archivo | Guardar diseño, 463
Archivo | Imprimir, 473
Archivo | Nuevo, 451
Archivo | Vista previa de impresión, 473
comando Salir, 474
Archivo de plantilla XML (ediciones Enterprise y Professional Edition), 99
definición, 21
Archivo SPS modular,
activar y desactivar, 219
agregar el módulo SPS, 219
archivos de plantilla XML, 216
archivos XML de trabajo, 216
crear, 219
declaraciones de espacio de nombres, 216
efecto en el orden de prioridad, 219
ejemplo de proyecto, 223
esquemas fuente, 216
estilos CSS, 216
módulo SPS que se debe agregar, 219
objetos modulares, 216
scripts, 216
trabajar con, 219
y alertas de modificación de archivos, 219
y esquemas fuente, 219
y estilos CSS, 219
Archivo XML de recursos globales, 360
Archivo XML de trabajo, 38, 99
definición, 21
en las vistas de resultados, 30
imprimir, 473
vista previa de impresión, 473
Archivos,
abrir archivos usados recientemente, 474
Archivos CSS,
gestión en la ventana Vista general del diseño, 35
Archivos de origen para el SPS, 99
Archivos de salida,

Archivos de salida,
generar, 104
Archivos generados, 104
Archivos PXF, 415
guardar como, 468
Archivos recientes, 474
Archivos SPS modulares,
resumen, 215
Asignar formatos predefinidos,
en el tutorial Quick Start, 73
Atributos de clase,
en el tutorial Quick Start, 73
Authentic Browser, 18
Authentic Desktop, 18
Ayuda,
ver Ayuda en pantalla, 556
Ayuda (menú), 556
Ayuda en pantalla,
búsqueda, 556
contenido, 556
índice, 556
Ayudantes de entrada,
descripción, 32
ocultar, 32
ocultar automáticamente, 32
Ayudantes de entrada de la vista Diseño,
ocultar / mostrar, 485

B

Barra de estado, 484
Barra de menú,
mover, 27
Barra lateral Mensajes, 52
Barras de herramientas, 441
agregar/quitar iconos, 441
barra de herramientas Tabla, 444
Estándar, 449
formato, 443
Insertar elementos de diseño (barra de herramientas), 446
mover, 27
ocultar / mostrar, 484
ocultar/mostrar, 441
personalizar, 484
posición en la IGU, 441
restaurar, 441
Base de datos,
botones de barras de herramientas para editar, 449
Bases de datos (ediciones Enterprise y Professional Edition),
ver BD, 13
Bloques de texto definidos por el usuario, 124, 504
Bloques de texto XML definidos por el usuario, 125
Bordes,
de las tablas en el diseño SPS, 515
Botones, 167
Botones de desplazamiento,
de la ventana principal, 28
Botones de opción, 167
Buscar, 52
Buscar (comando), 476
Buscar siguiente (comando), 476

C

Cadenas de formato,
definir para formato de entrada, 518
para formato de entrada, 518
Cálculos automáticos, 256
actualizar nodo con el valor de, 489
archivos de ejemplo, 258
comando para insertar en diseño, 489
crear, editar, aplicar formato, 256
ejemplos, 271
en el tutorial Quick Start, 80
formato de resultados de fechas, 396
funciones Java y .NET (solo Enterprise Edition), 256
mover, 256
símbolo en la vista Diseño, 417
utilización, 256
y caracteres de escape en documentos de salida, 330
y condiciones, 265
Campos de entrada, 163
Campos de entrada multilínea, 163
Campos numéricos,
formato, 332
Caracteres de escape en documentos de salida, 330
Características,
de StyleVision, 15
Características del producto,
lista, 15
Casillas de verificación, 163

© 2016-2022 Altova GmbH

Catalog customization, 108
Catalog files, 105
Catalog mechanism overview, 105
Catalogs and envirnment variables, 109
Catalogs in RaptorXML, 106
Celda (de una tabla),
dividir horizontalmente, 514
dividir verticalmente, 514
Celdas,
unir en tablas del diseño SPS, 514
Centro de descargas,
del sitio web de Altova, 560
Cerrar (SPS), 458
Claves de ordenación, 276
Codificación,
para archivos de salida, 549
Codificación (comando), 472
Codificación de los documentos de salida, 472
Codificación de salida, 472
Código clave de evaluación,
para el software de Altova, 556
Códigos clave,
para el software de Altova, 556
Columna,
anexar en una tabla del diseño SPS, 513
eliminar en una tabla del diseño SPS, 514
insertar en una tabla del diseño SPS, 513
Columnas (de tablas),
ocultar en resultado HTML, 143
Comando Convertir en, 180
Comando Deshabilitado, 500, 510
Comandos,
personalizar, 542
Compatibilidad con Internet Explorer, 102
Compatibilidad con Unicode,
de los productos de Altova, 676
Comprar software de Altova, 556
Condición,
comando para insertar en el diseño, 499
Condiciones,
editar, 265
en el tutorial Quick Start, 85
establecer, 261
incluir en, 508
y cálculos automáticos, 265
Configuración activa, 526
Configuración inicial de StyleVision, 20
Configuraciones,
de un recurso global, 360, 526
Configuraciones en recursos globales, 373
Configurar un documento SPS nuevo,
en el tutorial Quick Start, 55
Contenedor de diseño, 503
Contenedores de diseño, 169
Contenedores y elementos de diseño, 446
Contenido,
comando para insertar en el diseño, 487
Contenido de documentos MS Word,
copiar y pegar en el diseño, 116
Contenido de documentos Word,
copiar y pegar en el diseño, 116
Contenido de páginas HTML,
copiar y pegar en el diseño, 116
Contenido de tablas Excel,
copiar y pegar en el diseño, 116
Contenido del documento XML,
símbolo en la vista Diseño, 417
Contenido dinámico,
en el tutorial Quick Start, 60
Contenido estático,
en el tutorial Quick Start, 67
Contrato de licencia para el usuario final, 678, 680
Controladores de eventos,
asignar funciones a, 402
Controles de formulario,
comandos de menú para insertar, 488
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 671
Convertir HTML en XML, 405
Copiar (comando), 476
CoreCatalog.xml, 106
Corrector ortográfico,
de StyleVision, 521
Cortar (comando), 476
Crear un documento SPS nuevo,
en el tutorial Quick Start, 55
Cuadro combinado,
en el tutorial Quick Start, 85
Cuadro de diálogo de expresiones XPath,
descripción, 422, 424, 437
Cuadro de diseño, 503
Cuadros combinados, 164
Cuadros de diseño, 173
CustomCatalog.xml, 106

D

Datos XML,
combinar datos de varias fuentes, 212
insertar en diseño SPS, 112
Decimales,
formato, 332
deshabilitar-escape-de-salida,
expresión, 330
Deshacer (comando), 476
Diccionario predeterminado del usuario,
para la revisión ortográfica en diseños SPS, 522
Diccionarios,
para la revisión ortográfica en diseños SPS, 522
Diccionarios personalizados,
para la revisión ortográfica en diseños SPS, 522
Diseño de MobileTogether,
exportar como, 469
Diseño nuevo a partir de código XSLT, 376
Diseños basados en formularios, 169, 451
Dispositivos de entrada de datos, 162
comandos de menú para insertar, 488
símbolo en la vista Diseño, 417
Distribución,
de productos de software de Altova, 678
Dividir celda de la tabla,
horizontalmente, 514
verticalmente, 514
Documentación,
información preliminar, 25
Documento de salida temporal, 20
Documentos,
abrir y cerrar, 28
DTD,
como fuente del SPS, 188
declarar entidades sin analizar, 374
DTDs and catalogs, 105

E

Edición (menú), 476
Edición de contenidos, 111
Editar comando template-match, 121
Editar expresión XPath (cuadro de diálogo),
ver Cuadro de diálogo de expresiones XPath, 422
Editar expresiones XPath (cuadro de diálogo),
ver Cuadro de diálogo de expresiones XPath, 424, 437
Editar parámetros (cuadro de diálogo), 481
Editor JavaScript, 400, 401
en la vista Diseño, 29
Ejemplos en varios idiomas, 324
Elemento de documento,
definición, 21
Elementos,
definidos por el usuario, 124
Elementos de diseño, 446
Elementos definidos por el usuario, 124, 504, 511
Elementos documento,
ver Elementos raíz, 186
Elementos raíz, 38
Elementos raíz (elementos document),
seleccionar para el esquema, 186
y esquema fuente, 186
Elementos TDC,
aplicar formato, 304
construir, 304
Elementos XSLT,
insertar como código en el diseño, 124
Eliminar,
columna en una tabla del diseño SPS, 514
fila en una tabla del diseño SPS, 514
tabla en el diseño SPS, 512
Eliminar (comando), 476
Encabezados,
agregar a la tabla, 513
de tabla, 138
Entero,
formato, 332
Entidades,
sin analizar, 374
usar como marcadores de URI, 374
Environment variables used in catalogs, 106
Environnment variables, 109
Espacios de nombres,
agregar al archivo SPS, 38, 104, 186
agregar al SPS, 99
en el archivo SPS, 38
resumen de, 41
Esquema fuente, 99
gestión en la ventana Vista general del diseño, 35

© 2016-2022 Altova GmbH

Esquema fuente, 99
múltiples fuentes para el SPS (solo edición Enterprise Edition), 186
resumen, 41
seleccionar fuentes para el SPS, 186
ventana de la barra lateral, 38
y elementos raíz (elementos document), 186
Esquema principal, 229
Esquema principal (solo en la edición Enterprise Edition), 38
Esquemas,
como fuente del SPS, 188
definidos por el usuario, 193
Esquemas definidos por el usuario, 193
Esquemas fuente, 451
cambiar de fuente, 286
varias fuentes y encontrar nodos, 286
varias fuentes y XPath, 286
Esquemas XML y DTD,
como fuente del SPS, 188
Estilos,
a partir de datos XML, 352
a través de expresiones XPath, 352
asignar hojas de estilos CSS al archivo SPS, 342
combinar varios, 355
definir, 47
definir estilos globales en el archivo SPS, 345
definir estilos locales, 348
medios para asignar hojas de estilos externas, 342
orden en cascada, 341
prioridad, 45
prioridad de los estilos, 345
reglas CSS combinadas, 355
terminología, 341
trabajar con StyleVision, 341
ventana de la barra lateral, 47
ver Ayudantes de entrada, 32
y grupos de propiedades, 47
Estilos compuestos, 355
Estilos CSS,
en archivos SPS modulares, 219
en el tutorial Quick Start, 73
ver Estilos, 47
Estilos de los documentos de salida, 254
Estilos del documento, 254
Estilos globales,
ver Estilos, 345
Estilos locales,
ver Estilos, 348
Estructura del archivo SPS, 184
Estructura del diseño, 184
ventana de la barra lateral, 41
ver Ayudantes de entrada, 32
y archivos SPS modulares, 219
Estructura del diseño SPS, 184
Etiquetas,
expandir y contraer, 482
Etiquetas de marcado en la vista Diseño, 29
Expresiones XPath,
evaluar expresiones en el cuadro de diálogo de expresiones XPath, 424
generar expresiones en el cuadro de diálogo Editar expresión XPath, 422, 437
y estilos, 352
Extensiones de Altova,
funciones para gráficos, 569

F

Fecha,
formato, 332
Fechas,
cómo usar fechas en archivos SPS, 396
ejemplos de manipulación de fechas con XPath 2.0, 396
formato, 396
Fila,
anexar en una tabla del diseño SPS, 513
eliminar en una tabla del diseño SPS, 514
insertar en una tabla del diseño SPS, 513
Filas (de tablas),
expandir/contraer en resultado HTML, 143
Filtro XPath,
en plantillas globales, 230
Filtros,
para ver determinadas plantillas, 448
Filtros de diseño,
ocultar / mostrar, 485
Filtros de plantillas, 448
Filtros en plantillas nodo, 238
Filtros para plantillas de diseño,
ocultar /mostrar, 485
Filtros XPath en plantillas nodo, 238
Flotantes,
ventanas de los ayudantes de entrada, 32

© 2016-2022 Altova GmbH

Formato,
alineación del texto, 443
botones de barras de herramientas para, 443
de campos numéricos, 332
formatos HTML predefinidos, 443
listas, 443
para tablas, 138
propiedades de texto, 443
Formato de entrada,
de fechas, 396
definir cadenas de formato para, 518
Formato de números,
en numeración automática, 312
Formato de valores, 332
Formatos predefinidos,
al insertar un nodo, 114
comando para insertar en el diseño, 490
símbolo en la vista Diseño, 417
Fragmento de diseño,
insertar, 503
Fragmentos de diseño, 241
Función unparsed-entity-uri de XSLT, 374
Funciones,
en XPath, definidas por el usuario, 380
Funciones de extensión .NET,
campos de instancia, 662
campos estáticos, 661
compatibilidad en la vista Authentic, 422, 437
constructores, 661
conversiones de tipos de datos, 663, 664
en expresiones XPath, 422, 437
métodos de instancia, 662
métodos estáticos, 661
para XSLT y XQuery, 658
resumen, 658
tipos de datos .NET en XPath/XQuery, 664
tipos de datos XPath/XQuery en .NET, 663
Funciones de extensión .NET para XSLT y XQuery,
ver Funciones de extensión .NET, 658
Funciones de extensión en scripts MSXSL,
msxsl:script, 664
Funciones de extensión Java,
archivos de clases definidos por el usuario, 651
archivos JAR definidos por el usuario, 654
campos de instancia, 656
campos estáticos, 655
compatibilidad en la vista Authentic, 422, 437
constructores, 655
conversiones de tipos de datos, 657, 658
en expresiones XPath, 422, 437
métodos de instancia, 656
métodos estáticos, 655
para XSLT y XQuery, 649
resumen, 649
tipos de datos Java en XPath/XQuery, 658
tipos de datos XPath/XQuery en Java, 657
Funciones de extensión Java para XSLT y XQuery,
ver Funciones de extensión Java, 649
Funciones de extensión para XSLT y XQuery, 648
Funciones Java y .NET (solo Enterprise Edition),
en cálculos automáticos, 256
Funciones XPath,
cuadro de diálogo de expresiones XPath, 422
definidas por el usuario, 380
en el cuadro de diálogo de expresiones XPath, 437
Funciones XPath definidas por el usuario, 380

G

Gestor de esquemas,
aplicar un parche a un esquema, 203, 534
desinstalar un esquema, 204, 535
estado de los esquemas en el, 201, 532
funcionamiento del, 199, 530
help (comando ILC), 205, 536
info (comando ILC), 206, 537
initialize (comando ILC), 206, 537
instalar un esquema, 203, 534
install (comando ILC), 207, 538
introducción, 196, 527
introducción a la ILC, 205, 536
list (comando ILC), 208, 539
lista de esquemas por estado, 201, 532
reset (comando ILC), 208, 539
restaurar, 204, 535
uninstall (comando ILC), 209, 540
update (comando ILC), 210, 541
upgrade (comando ILC), 211, 542
Gráficos,
uso general en archivos SPS, 156
ver Imágenes, 156
Guardar archivos generados (comando), 470
Guardar diseño (comando), 463

© 2016-2022 Altova GmbH

H

Herramientas (menú), 521
Hipervínculo,
comando para insertar en el diseño, 497
Hipervínculos, 168, 317
crear vínculos con marcadores, 319
crear vínculos con recursos externos, 319
crear y editar, 319
encontrar mediante hipervínculos, 374
incluir en, 508
quitar y eliminar, 319
símbolo en la vista Diseño, 417
y entidades sin analizar, 319
Hojas de estilos,
ver Hojas de estilos CSS, 342
ver Hojas de estilos XSLT, 342
Hojas de estilos CSS,
hojas de estilos externas, 342
medios aplicados a, 342
prioridad de importación de hojas de estilos externas, 342
ver Estilos, 342

I

IE 9,
ver Compatibilidad con Internet Explorer, 102
Ignorar contenido, 510
IGU,
descripción, 27
varios documentos, 28
ventana principal, 28
vistas de documento, 28
Imagen,
comando para insertar en el diseño, 491
Imágenes,
archivos de ejemplo, 161
en el tutorial Quick Start, 67
encontrar imágenes mediante entidades sin analizar, 374
especificar URI para, 156
presentación de resultados, 156
símbolo en la vista Diseño, 417
tipos compatibles, 158
y URI de entidades sin analizar, 156
Imágenes modelo para crear diseños, 169
Importación XSLT, 376
Importar HTML, 405
crear un archivo SPS nuevo, 405
diseño SPS, 407
estructura del esquema, 407
generar archivos a partir del diseño SPS, 411
listas HTML, 409
tablas HTML, 409
Importar plantillas XSLT,
en archivo SPS, 245
Imprimir (comando), 473
Incluir en (menú), 505
Información general, 675
Información legal, 678
Información sobre derechos de autor, 678
Información sobre StyleVision, 560
Información técnica, 675
Insertar,
columna en una tabla del diseño SPS, 513
fila en una tabla del diseño SPS, 513
Insertar (menú), 487
Insertar | Cálculo automático, 489
Insertar | Condición, 499
Insertar | Contenido, 487
Insertar | Fragmento de diseño, 503
Insertar | Hipervínculo, 497
Insertar | Imagen, 491
Insertar | Línea horizontal, 493
Insertar | Marcadores, 496
Insertar | Párrafo, 490
Insertar | Párrafo especial, 490
Insertar | Resto de contenidos, 488
numeración y viñetas, 494
Insertar elementos de diseño desde la barra de herramientas, 446
Interfaz,
ver IGU, 27
Interfaz del usuario gráfica,
ver IGU, 27

J

JavaScript,
ver Scripts, 400

L

Licencia, 680
información sobre, 678
Licencia del producto de software, 680
Licencias,
para el software de Altova, 556
Línea,
en contenedores de diseño, 503
Línea de comandos, 20
y parámetros, 282
Línea horizontal,
comando para insertar en el diseño, 493
en el tutorial Quick Start, 67
Listas, 151
en el tutorial Quick Start, 85
importadas de un documento HTML, 409
incluir en, 507
Listas (estáticas y dinámicas), 494
Listas dinámicas, 151, 153, 494
Listas estáticas, 151, 494, 507

M

Manual del usuario,
ver Ayuda en pantalla, 556
Marcado consecutivo, 29
Marcador de posición de contenido,
en el tutorial Quick Start, 60
insertar nodo como contenido, 112
Marcadores, 168, 317
comando para insertar en el diseño, 496
crear y editar, 317
eliminar, 317
incluir en, 508
Marcadores (anclajes),
símbolo en la vista Diseño, 417
Marcadores TDC, 293
asistente para, 297
crear, 297
incluir en, 510
y niveles, 297
Medición de licencias,
en los productos de Altova, 679
Menú,
personalizar, 542
Menú insertar,
Insertar | Deshabilitado, 500
Metadatos del documento HTML de resultados, 358
Microsoft Office 2007 (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30
Módulos,
gestión en la ventana Vista general del diseño, 35
Módulos de diseño,
pasos para crear, 169
Mostrar propiedades, 518
Motores,
de los productos de Altova, 675
MS Access,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 669
MS SQL Server,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 670
Múltiples documentos de salida, 504
crear vínculos entre, 249
ubicación de los archivos, 252
vista previa, 252
MySQL,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 671

N

Niveles TDC, 293, 294
incluir en, 510
Nodo,
convertir en otro, 180
Nodo de contexto,
cuadro de diálogo de expresiones XPath, 422
en el cuadro de diálogo de expresiones XPath, 437
Nodo de documento,
definición, 21
Nodos de documento XML,
símbolo en la vista Diseño, 417
Novedades, 14
Nuevo (comando), 451
Numeración automática, 312
Numeración y viñetas, 151, 153, 494, 518
incluir en, 507

© 2016-2022 Altova GmbH

Numerar nodos automáticamente, 312
Números,
formato, 332

O

Ocultar,
los ayudantes de entrada, 32
Ocultar automáticamente,
los ayudantes de entrada, 32
Ocultar marcado, 29
ODBC,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 671
Office Open XML (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30
Omitir contenido, 500
OOXML (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30
Opciones de compatibilidad, 25
Opciones de la estructura del esquema, 549
Opciones del corrector ortográfico,
para el diseño SPS, 522
Opciones del proyecto, 549
Operadores XPath,
cuadro de diálogo de expresiones XPath, 422
en el cuadro de diálogo de expresiones XPath, 437
Oracle,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 672
Ordenar, 276
archivos de ejemplo, 278
claves de ordenación, 276
grupos y elementos de grupos, 267, 270, 271
mecanismo de ordenación, 276
Organización,
de las vistas en la IGU, 32

P

Parámetros, 282
crear y editar, 481
descripción general, 282
en el archivo SPS, 282
encontrar nodos en varios documentos con, 286
gestión en la ventana Vista general del diseño, 35
para esquemas fuente, 286
para fragmentos de diseño, 284
resumen de parámetros definidos por el usuario, 41
y la línea de comandos, 282
y la vista Authentic, 282
Parámetros de BD,
crear y editar, 481
Párrafo,
comando para insertar en el diseño, 490
incluir en, 506
Párrafo especial,
comando para insertar en el diseño, 490
incluir en, 506
Pegar (comando), 476
Período de evaluación,
de los productos de software de Altova, 678
Personalizar (cuadro de diálogo),
personalizar StyleVision, 484
Personalizar StyleVision, 542
Pies,
de tabla, 138
Pies de tabla,
agregar a la tabla, 513
Píxeles,
y longitud de medios impresos, 472
y resolución de la pantalla, 472
Plantilla,
cambiar el nodo por, 180
incluir en, 505
insertar, 500
Plantilla definida por el usuario,
incluir en, 506
insertar, 501
Plantilla global compleja, 230
Plantilla global sencilla, 230
Plantilla local, 229
Plantilla principal, 229
definición, 21
Plantilla TDC,
aplicar formato, 304
crear y editar, 300
estructurar, 302
niveles de referencia en, 302
referencias de nivel en, 302
Plantilla variable, 237
incluir en, 506
insertar, 502
Plantillas,

© 2016-2022 Altova GmbH

Plantillas,
estructura, 41
incluir filas y columnas de tabla en, 137
ocultar / mostrar, 485
quitar filas y columnas de tabla de, 137
Plantillas basadas en tipos, 230
Plantillas con nombre, 229
Plantillas condicionales, 499
símbolo en la vista Diseño, 417
ver Condiciones, 261
Plantillas de documento nuevas, 247
direcciones URL de, 249
insertar, 248
y estructura del diseño, 249
Plantillas de elemento,
definidas por el usuario, 124
Plantillas de nodo,
definidas por el usuario, 121
Plantillas definidas por el usuario, 121
Plantillas globales, 229, 230
efectos en el resto de contenidos, 115
en el tutorial Quick Start, 92
Plantillas nodo,
operaciones, 238
y encadenamiento con plantillas secundarias, 238
y filtros XPath, 238
y plantillas globales, 238
Plantillas para nodos,
ver Plantillas nodos, 238
Plantillas XSLT, 41
gestión en la ventana Vista general del diseño, 35
importar en archivo SPS, 245
Plataformas,
para productos de Altova, 675
PPP, 472
Preguntas frecuentes sobre StyleVision, 560
Presentación,
resumen de procedimientos, 327
ver Formatos, Aplicar formato, 327
Prioridad,
en los estilos, 45
Problemas con la vista previa, 20
Procedimientos de edición adicionales, 359
Procesador FO (edición Enterprise Edition),
configurar, 20
Procesador XQuery,
de los productos de Altova, 675
Procesadores,
para descargar, 560
Procesadores XSLT,
de los productos de Altova, 675
Propiedades,
de las tablas del diseño SPS, 444
de tablas del diseño SPS, 515
definir, 48
ventana de la barra lateral, 48
ver Ayudantes de entrada, 32
y grupos de propiedades, 48
Propiedades (ayudante de entrada),
grupo Evento, 402
Propiedades (menú), 518
numeración y viñetas, 518
Propiedades de los documentos de salida, 254
Propiedades de un documento HTML, 358
Propiedades del documento, 254

R

Rama condicional Otherwise, 261
Recursos globales, 360
barra de herramientas, 449
cambiar de configuración, 373
cuadro de diálogo, 525
definir, 360
definir el tipo de archivo, 363
definir el tipo de carpeta, 368
seleccionar configuración desde la barra de herramientas, 449
usar, 369, 370, 373
Recursos globales de Altova,
ver Recursos globales, 360
Reemplazar, 52
Reemplazar (comando), 476
Referencia del usuario, 416
Referencias cruzadas, 316
Referencias de caracteres,
y caracteres de escape en documentos de salida, 330
Referencias de entidades,
y caracteres de escape en documentos de salida, 330
Referencias de texto, 316
Referencias TDC, 303
RefTDC,
ver Referencias TDC, 303
Registrar el software de Altova, 556
Rehacer (comando), 476

© 2016-2022 Altova GmbH

Repositorio de estilos,
ventana de la barra lateral, 45
ver Ayudantes de entrada, 32
y estilos globales, 345
y hojas de estilos CSS externas, 342
Requisitos de memoria, 675
Restaurar barras de herramientas y ventanas, 549
Resto de contenido,
y plantillas globales, 230
Resto de contenidos, 115
comando para insertar en el diseño, 488
en el tutorial Quick Start, 92
Resultado HTML, 104
imágenes compatibles, 158
Resultado PDF (Edición Enterprise), 104
Resultado PDF (sólo edición Enterprise Edition),
imágenes compatibles, 158
Resultado RTF (Edición Enterprise), 104
Resultado RTF (sólo edición Enterprise Edition),
imágenes compatibles, 158
RootCatalog.xml, 106

S

Salir (comando), 474
Schemas,
looking up via catalogs, 108
Schemas and catalogs, 105
Scripts,
definir funciones JavaScript, 401
en la estructura del diseño, 400
funciones JavaScript como controladores de eventos, 402
resumen, 41
usar en un archivo SPS, 400
y funciones JavaScript, 400
Scripts en XSLT/XQuery,
ver Funciones de extensión, 648
Secciones CDATA, 112
Seleccionar todo (comando), 476
Símbolos de la vista Diseño,
cálculos automáticos, 417
contenido del documento XML, 417
dispositivos de entrada de datos, 417
formatos predefinidos, 417
hipervínculos, 417
imágenes, 417
marcadores (anclajes), 417
nodos de documento XML, 417
plantillas condicionales, 417
Sitio web de Altova, 560
SO,
para productos de Altova, 675
Software de acompañamiento,
para descargar, 560
Soporte técnico para StyleVision, 560
SPS,
abrir, 458
cerrar, 458
descripción general, 19
volver a cargar, 458
y la vista Authentic (ediciones Enterprise y Professional Edition), 19
y las hojas de estilos XSLT, 19
y StyleVision, 19
StyleVision,
características del producto, 15
manual del usuario, 13
StyleVision Power Stylesheet,
ver SPS, 13
Sybase,
conversión de tipos de datos en esquemas XML generados a partir de BD, 673

T

Tabla,
agregar encabezados y pies de página, 513
alineación vertical del contenido de las celdas, 516
anexar columna en, 513
anexar fila en, 513
contenido de las celdas, 512
editar propiedades, 515
eliminar columna, 514
eliminar en el diseño SPS, 512
eliminar fila, 514
encabezados y pies de tabla, 512
insertar columna en, 513
insertar en una tabla estática, 512
insertar fila en, 513
mostrar/ocultar bordes en StyleVision, 515
navegar, 512
Tabla (menú), 512

Tabla de contenido,
ver TDC, 290
Tabla dinámica,
botones de la barra de herramientas para editar, 444
Tabla estática,
botones de la barra de herramientas para editar, 444
insertar, 512
insertar en el diseño SPS, 444
Tablas,
botón Cerrar para ocultar columnas, 143
crear, 494
crear tablas dinámicas, 131
crear tablas estáticas, 130
encabezados y pies de tabla en PDF, 138
estilos para filas alternas, 352
expandir/contraer filas, 143
formato, 138
importadas de un documento HTML, 409
ocultar columnas vacías, 143
procesamiento condicional en, 135
unir celdas, 514
vista general, 128
Tablas (SPS),
botones de la barra de herramientas para editar, 444
editar propiedades, 444
Tablas CALS/HTML, 145, 516
Tablas dinámicas, 128
diferencias entre filas anexadas e insertadas, 131
encabezado y pie de tablas dinámicas, 131
tablas dinámicas anidadas, 131
ver Tablas, 138
ver Tablas SPS, 131
y plantillas globales, 131
Tablas en la vista Diseño,
incluir en y quitar plantillas, 137
representación, 137
Tablas estáticas, 128
ver Tablas, 138
ver Tablas SPS, 130
Tablas HTML, 145, 516
Tablas SPS,
ver Tablas dinámicas, 128
ver Tablas estáticas, 128
Tablas XML (ediciones Enterprise y Professional Edition), 128
TDC,
comandos de menú, 503
ejemplo de TDC jerárquica y secuencial, 309
ejemplo sencillo, 305
marcar elementos para incluir en, 293
uso general, 290
Teclas de acceso rápido,
personalizar, 542
Terminología,
utilizada en StyleVision, 21
Texto estático,
en el tutorial Quick Start, 67
y caracteres de escape en documentos de salida, 330
Texto vertical,
en celdas de tabla, 138
en cuadros de diseño, 173
Tipos como unidades de procesamiento,
en plantillas globales, 230
Tipos de datos,
ver Tipos de datos XML Schema, 669
Tipos de datos XML Schema,
al generar esquemas XML a partir de BD ADO, 668
al generar esquemas XML a partir de BD MS Access, 669
al generar esquemas XML a partir de BD MS SQL Server, 670
al generar esquemas XML a partir de BD MySQL, 671
al generar esquemas XML a partir de BD ODBC, 671
al generar esquemas XML a partir de BD Oracle, 672
al generar esquemas XML a partir de BD Sybase, 673
Tipos globales,
en plantillas, 230
Toolbar buttons,
adding and removing, 442
Tutorial de introducción rápida,
archivos necesarios, 54
introducción, 54
Quick Start, 54
Tutorial Quick Start,
atributos de clase, 73
cálculos automáticos, 80
condiciones, 85
configurar un documento SPS nuevo, 55
contenido dinámico, 60
contenido estático, 67
crear un documento SPS nuevo, 55
cuadros combinados, 85
estilos CSS, 73
formatos predefinidos, 73
generar hojas de estilos XSLT, 97
imágenes, 67
líneas horizontales, 67

© 2016-2022 Altova GmbH

Tutorial Quick Start,
listas, 85
marcador de posición de contenido, 60
plantillas globales, 92
probar la vista Authentic (ediciones Enterprise y Professional Edition), 97
resto de contenidos, 92
texto estático, 67

U

Unir celdas,
en tablas del diseño SPS, 514
URI,
dentro de entidades sin analizar, 374
Uso, 98
Uso de Internet,
en los productos de Altova, 676
Uso general, 98

V

Variables, 282, 287
Varios documentos de salida, 247
Ventana Fuentes,
ver Ayudantes de entrada, 32
Ventanas (menú), 555
Ventanas de los ayudantes de entrada,
acoplar, 32
flotantes, 32
Ver marcado, 29
Versión XPath en el archivo SPS, 101
Versión XSLT,
establecer versión XSLT para el diseño SPS, 449
Versión XSLT en el archivo SPS, 101
Vínculos,
ver Hipervínculos, 168, 317
Vista (menú), 484
Vista Authentic,
de los productos Altova, 18
Vista Diseño,
ayudantes de entrada (ocultar / mostrar), 485
descripción, 29
editor de JavaScript, 29
símbolos del diseño SPS, 417
ver marcado, 29
Vista general del diseño,
ventana de la barra lateral, 35
Vista general del diseño del archivo SPS, 100
Vista previa de hojas de estilos XSLT,
en vistas de resultados, 30
Vista previa de impresión (comando), 473
Vistas,
organización en la IGU, 32
Vistas de documento,
en la IGU, 28
Vistas de resultados,
descripción, 30

W

Windows,
compatibilidad con productos de Altova, 675
Word 2007 (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30
WordXML (solo en la edición Enterprise Edition), 15, 30

X

XML,
insertar en el diseño, 125
XMLSpy, 18
XPath,
encontrar nodos en varios documentos, 286
XPath 1.0,
y fechas, 396
XPath 2.0,
y fechas, 396
XPath dialog,
debugging expressions in, 428
XQuery,
funciones de extensión, 648
XSLT,
diseño nuevo a partir de, 376
funciones de extensión, 648
importar en SPS, 376
insertar fragmento de código en el diseño, 125

© 2016-2022 Altova GmbH