Manual de referencia y del usuario

Manual del usuario y referencia de Altova RaptorXML 2013

Fecha de publicación: 2013

Tabla de contenido

Altova RaptorXML 2013

Introducción a RaptorXML

1 Introducción a RaptorXML

Altova RaptorXML Development Edition (en adelante RaptorXML) es el rapidísimo motor XML y XBRL de tercera generación de Altova, optimizado para los estándares más recientes y para entornos de informática en paralelo. RaptorXML es compatible con múltiples plataformas y aprovecha la omnipresencia actual de equipos multinúcleo para ofrecer rapidísimas funciones de procesamiento de datos XML y XBRL.

*** Nota:** las funciones de procesamiento XBRL solamente están disponibles en RaptorXML+XBRL Server (no están disponibles en RaptorXML Server ni en RaptorXML Development Edition).

Ediciones y sistemas operativos
Altova ofrece tres ediciones diferentes de RaptorXML, diseñadas para satisfacer diferentes requisitos. Las tres ediciones de RaptorXML se describen en el apartado Ediciones e interfaces . Mientras que la edición Development Edition solamente es compatible con el sistema operativo Windows, las dos ediciones servidor están disponibles para Windows, Linux y Mac OS X. Para más información consulte el apartado Requisitos del sistema.

Características y especificaciones compatibles
RaptorXML ofrece funciones de validación XML, transformación XSLT y ejecución de XQuery dotadas de numerosas y potentes opciones. Para ver la lista de características y funciones clave de RaptorXML, consulte el apartado Características. En el apartado Especificaciones compatibles se enumeran todas las especificaciones con las que cumple RaptorXML. Para más información visite el sitio web de Altova.

Esta documentación
La presente documentación está incluida en la aplicación y también está disponible en el sitio web de Altova. Tenga en cuenta que el explorador Chrome tiene una restricción que no permite expandir las entradas de la tabla de contenido cuando la documentación se abre localmente. Sin embargo, si abre la documentación desde un servidor web, la tabla de contenido funciona correctamente en Chrome.

La presente documentación se divide en varias secciones:

- Introducción a RaptorXML (la presente sección)
- Configurar RaptorXML
- Interfaz de la línea de comandos
- Interfaz Java
- Interfaz COM/.NET
- Información sobre motores XSLT y XQuery
- Funciones de extensión XSLT y XQuery

Última actualización: 23/07/2013

1.1 Ediciones e interfaces

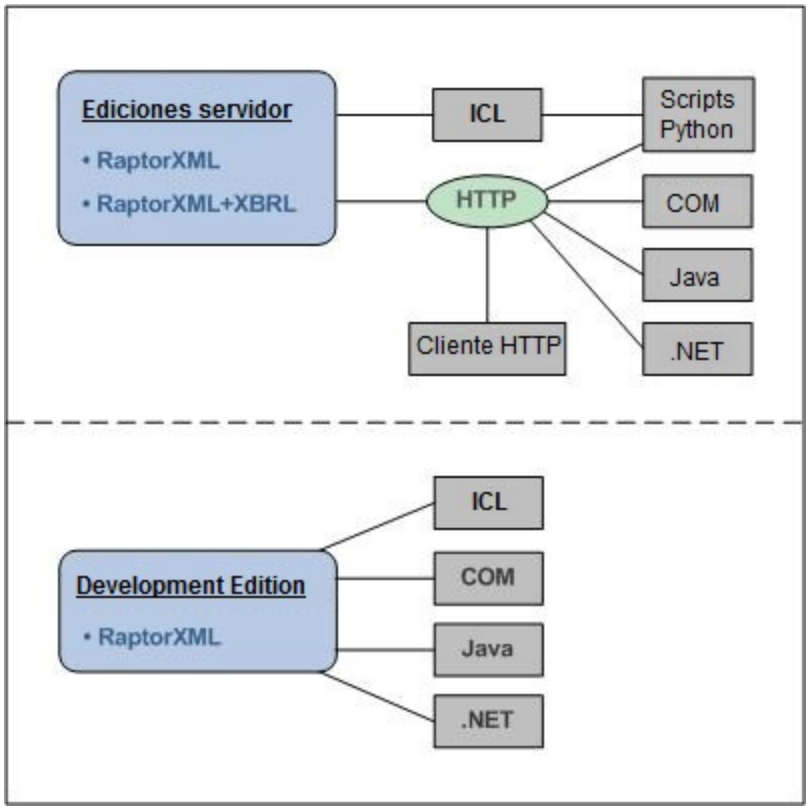
Altova ofrece tres ediciones distintas de RaptorXML:

- ***RaptorXML Server:*** un rapidísimo motor de procesamiento XML compatible con XML, XML Schema, XSLT, XPath y XQuery, entre otros estándares.
- ***RaptorXML+XBRL Server:*** ofrece todas las características de RaptorXML Server y funciones de procesamiento y validación compatibles con todos los estándares XBRL.
- ***RaptorXML Development Edition:*** disponible para sistemas Windows. Se puede descargar por separado desde el sitio web de Altova y se puede activar con la licencia de los productos de Altova MissionKit (XMLSpy, MapForce y StyleVision). Al igual que RaptorXML(+XBRL) Server, puede utilizarse para validaciones y transformaciones XML, XSLT y XQuery, pero sus funciones son limitadas en comparación con RaptorXML(+XBRL) Server. RaptorXML Development Edition:
  - Solamente se puede ejecutar una instancia de su binario al mismo tiempo en el mismo equipo.
  - Solamente es compatible con equipos Windows (no es compatible con Windows Server, Linux ni Mac OS X).
  - No es compatible con multi-threading ni procesamiento por lotes (procesamiento de múltiples archivos)
  - No es compatible con la representación de gráficos
  - No es compatible con XBRL
  - Solamente está disponible en una versión de 32 bits

Interfaces
Puede acceder a RaptorXML a través de varias interfaces:

- Una interfaz de la línea de comandos (en adelante ***ILC***) *(en todas las ediciones)*
- Una **interfaz COM** para sistemas Windows *(en todas las ediciones)*
- Una **interfaz .NET** para sistemas Windows *(en todas las ediciones)*
- Una **interfaz Java** para sistemas Windows, Linux y Mac OS *(en todas las ediciones)*
- Una **interfaz HTTP** a la que se puede acceder desde un cliente HTTP *(solo en las ediciones servidor)*
- Una **interfaz Python** con la que puede acceder y procesar partes de documentos mediante scripts Python y con ayuda de las API de Python de RaptorXML. Los scripts se pueden enviar por la interfaz de la línea de comandos o por la interfaz HTTP (solo en las ediciones servidor).

El diagrama que aparece a continuación muestra cómo se accede a las dos ediciones servidor (RaptorXML Server y RaptorXML+XBRL Server) y a la edición limitada RaptorXML Development Edition a través de las diferentes interfaces.



Observe que las interfaces COM, Java y .NET usan el protocolo HTTP para conectarse a las ediciones servidor. Los scripts Pyton se pueden enviar a las ediciones servidor a través de la interfaz HTTP y de la línea de comandos.

Interfaz de la línea de comandos (ILC)
Permite validar XML (y otros documentos), transformar XSLT y ejecutar XQuery desde la línea de comandos. Para más información y aprender a usarla consulte la sección Interfaz de la línea de comandos.

Interfaz HTTP
Puede acceder a todas las funciones de las ediciones servidor a través de una interfaz HTTP. Las solicitudes cliente se hacen en formato JSON. Cada solicitud se asigna a un directorio de trabajo en el servidor (en este directorio se guardan los archivos de salida) y las respuestas del servidor al cliente incluyen toda la información relacionada con el trabajo. Para más información consulte la sección Interfaz HTTP.

Interfaz Python
Junto con un comando de la ILC o una solicitud HTTP, puede suministrar un script Python que acceda a documentos especificados en el comando o en la solicitud. El acceso al documento se consigue a través de las API Python para XML, XSD y XBRL. Para más información sobre esta interfaz y aprender a usarla consulte la sección Interfaz Python.

Interfaz COM
Puede usar RaptorXML a través de la interfaz COM y, por tanto, puede ser utilizada por aplicaciones y lenguajes de script compatibles con COM. La compatibilidad con al interfaz COM

está implementada para interfaces sin formato e interfaces de envío. Los datos de entrada se pueden suministrar como archivos o como cadenas de texto en scripts y en los datos de la aplicación.

Interfaz Java
Las funciones de RaptorXML también están disponibles como clases Java que se pueden usar en programas Java. Por ejemplo, hay clases Java que ofrecen características de validación XML, transformación XSLT y ejecución de XQuery.

Interfaz .NET
RaptorXML ofrece un archivo DLL construido como contenedor de RaptorXML que permite a los usuarios de .NET conectarse a las funciones de RaptorXML. Además, RaptorXML ofrece un ensamblado de interoperabilidad principal firmado por Altova. Los datos de entrada se pueden suministrar como archivos o como cadenas de texto en scripts y en los datos de la aplicación.

1.2 Requisitos del sistema

RaptorXML es compatible con estos sistemas operativos:

- Windows Server 2008 R2 o superior
- Windows XP con Service Pack 3, Windows 7, Windows 8 o superior
- Linux (CentOS 6, RedHat 6, Debian 6 y Ubuntu 12.04 o superior)
- Mac OS X 10.7 o superior

RaptorXML(+XBRL) Server es compatible con equipos de 32 y 64 bits. Estos son los núcleos basados en conjuntos de instrucciones x86 y amd64 (x86-64): Intel Core i5, i7, XEON E5. RaptorXML Development Edition solamente está disponible en una versión de 32 bits.

Para usar RaptorXML a través de una interfaz COM el usuario debe tener privilegios para usar la interfaz COM, es decir, para registrar la aplicación y ejecutar las aplicaciones y scripts pertinentes.

1.3 Características

RaptorXML ofrece todas las funciones que aparecen a continuación. La mayoría de las funciones corresponden a la línea de comandos y a la interfaz COM. La principal diferencia es que la interfaz COM en Windows permite construir documentos a partir de cadenas de texto con el código de aplicación o de script (en lugar de hacer referencia a archivos XML, DTD, esquemas XML, XSLT o XQuery).

Validación XML

- Valida documentos XML con esquemas XML y DTD internos o externos.
- Revisa el formato de documentos XML, DTD, XML Schema, XSLT y XQuery.

Transformaciones XSLT

- Transforma XML usando documentos XSLT 1.0, 2.0 o 3.0 suministrados por el usuario.
- Los documentos XML y XSLT se pueden suministrar en forma de archivpo (por su URL) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto.
- Los resultados se devuelven en forma de archivo (en la ubicación elegida por el usuario) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto.
- Los parámetros XSLT se pueden suministrar a través de la línea de comandos o de la interfaz de COM.
- Las funciones de extensión de Altova, así como las funciones de extensión XBRL, Java y .NET, permiten un procesamiento más especializado. Por ejemplo, permiten crear ciertas características como gráficos y códigos de barras en los documentos de salida.

Ejecución de XQuery

- Ejecuta documentos XQuery 1.0 y 3.0.
- Los documentos XQuery y XML se pueden suministrar en forma de archivo (por su URL) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto.
- Los resultados se devuelven en forma de archivo (en la ubicación elegida por el usuario) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto.
- Las variables XQuery externas se pueden suministrar a través de la línea de comandos o de la interfaz de COM.
- Opciones de serialización: codificación de salida, método de codificación (es decir, si el resultado es en XML, XHTML, HTML o texto), omisión de la declaración XML y sangría.

Características de alto rendimiento

- Optimizaciones de código de altísimo rendimiento
  - Implementaciones nativas de conjuntos de instrucciones
  - Versión de 32 y 64 bits
- Bajísima superficie de memoria
  - Representación en memoria de XML Information Set extremadamente compacta
  - Validación de instancias por transmisión por secuencias
- Características compatibles con múltiples plataformas
- Código altamente adaptable para informática en paralelo y equipos multi-CPU/multinúcleo
- Carga, validación y procesamiento en paralelo

Características para desarrolladores

- Avanzadas funciones de generación de informes de errores
- Modo servidor Windows y modo demonio Unix (a través de opciones de la línea de comandos)
- Intérprete Python 3.x para scripting
- API de COM en la plataforma Windows
- API de Java en todas las plataformas
- Funciones de extensión XPath, Java, .NET, XBRL, etc.
- Serialización de secuencias de datos
- Servidor HTTP integrado con API de validación REST

Para más información consulte el apartado Especificaciones compatibles y visite el sitio web de Altova.

1.4 Especificaciones compatibles

RaptorXML es compatible con todas estas especificaciones.

Recomendaciones del W3C
Sitio web: World Wide Web Consortium (W3C)

- Extensible Markup Language (XML) 1.0 (Fifth Edition)
- Extensible Markup Language (XML) 1.1 (Second Edition)
- Namespaces in XML 1.0 (Third Edition)
- Namespaces in XML 1.1 (Second Edition)
- XML Information Set (Second Edition)
- XML Base (Second Edition)
- XML Inclusions (XInclude) Version 1.0 (Second Edition)
- XML Linking Language (XLink) Version 1.0
- XML Schema Part 1: Structures Second Edition
- XML Schema Part 2: Datatypes Second Edition
- W3C XML Schema Definition Language (XSD) 1.1 Part 1: Structures
- W3C XML Schema Definition Language (XSD) 1.1 Part 2: Datatypes
- XPointer Framework
- XPointer xmlns() Scheme
- XPointer element() Scheme
- XML Path Language (XPath) Version 1.0
- XSL Transformations (XSLT) Version 1.0
- XML Path Language (XPath) 2.0 (Second Edition)
- XSL Transformations (XSLT) Version 2.0
- XQuery 1.0: An XML Query Language (Second Edition)
- XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators (Second Edition)
- XML Path Language (XPath) 3.0

Borradores y recomendaciones candidatas del W3C
Sitio web: World Wide Web Consortium (W3C)

- XSL Transformations (XSLT) Version 3.0
- XQuery 3.0: An XML Query Language
- XPath and XQuery Functions and Operators 3.0

Estándares OASIS
Sitio web: OASIS Standards

- XML Catalogs V 1.1 - OASIS Standard V1.1

Altova RaptorXML 2013

Configurar RaptorXML

2 Configurar RaptorXML

Esta sección describe el procedimiento para instalar y configurar RaptorXML Development Edition correctamente. Incluye varios apartados con información sobre:

- Cómo instalar RaptorXML y asignarle licencias en sistemas Windows.
- Cómo usar los catálogos XML.
- Cómo trabajar con los recursos globales de Altova.
- Problemas de seguridad relacionados con RaptorXML.

RaptorXML tiene opciones especiales que admiten el uso de catálogos XML y de recursos globales de Altova, características que mejoran la portabilidad y modularidad del entorno en el que se trabaja.

Nota: el apartado Problemas de seguridad explica cómo configurar importantes soluciones de seguridad.

2.1 En Windows

Temas de este apartado:

Instalación en Windows
RaptorXML se puede descargar del centro de descargas del sitio web de Altova. El paquete de instalación instala RaptorXML con los registros necesarios en esta carpeta:

```
<CarpetaArchivosPrograma>\Altova\RaptorXMLDevelopment2013\RaptorXMLDev.exe
```

Todos los registros necesarios para usar RaptorXML a través de una interfaz COM, como interfaz Java y en el entorno .NET los hace el programa de instalación, lo cual incluye registrar el ejecutable de RaptorXML como objeto de servidor COM, instalar `RaptorXMLLib.dll` (para el uso como interfaz Java) en el directorio `WINDIR\system32\` y añadir el archivo `Altova.RaptorXML.dll` a la biblioteca de referencia de .NET.

Asignar licencias en Windows
Cuando se invoca un comando de `RaptorXMLDev` por primera vez, aparece el cuadro de diálogo de activación del software. Introduzca los datos de su licencia en este cuadro de diálogo y haga clic en **Guardar**. Si la licencia es válida, el cuadro de diálogo desaparece y puede empezar a usar RaptorXML Development Edition.

La licencia de su Altova MissionKit o de su producto independiente de Altova (XMLSpy, StyleVision o MapForce) sirve para trabajar con RaptorXML Development Edition. Por tanto, al introducir la licencia de estos productos en el cuadro de diálogo, se activa (se desbloquea) RaptorXML Development Edition. En otras palabras, para trabajar con RaptorXML Development Edition no necesita una licencia especial.

2.2 Catálogos XML

El mecanismo de catalogación XML permite recuperar archivos de carpetas locales, lo cual incrementa la velocidad global de procesamiento y mejora la portabilidad de los documentos (porque solo se tienen que cambiar los identificadores URI de los archivos de catálogo). Para más información consulte el apartado Cómo funcionan los catálogos.

Las herramientas XML de Altova usan un mecanismo de catalogación para acceder rápidamente a los archivos más utilizados, como esquemas XML y DTD. El usuario puede personalizar y ampliar este mecanismo de catalogación, que se describe en el apartado Mecanismo de catalogación XML de Altova. En el apartado Variables para ubicaciones del sistema se enumeran variables Windows para las ubicaciones más corrientes. Estas variables se pueden usar en los archivos de catálogo para encontrar las carpetas más utilizadas.

Esta sección se divide en varios apartados:

- Cómo funcionan los catálogos
- Mecanismo de catalogación XML de Altova
- Variables para ubicaciones de sistemas Windows

Para más información consulte la especificación XML Catalogs.

2.2.1 Cómo funcionan los catálogos

Temas de este apartado:

La función de los catálogos es redireccionar llamadas a recursos remotos a una URL local. Esto se consigue mediante asignaciones en el archivo de catálogo entre identificadores públicos o de sistemas, identificadores URI o partes de identificadores y la URL local correspondiente.

Asignaciones entre identificadores públicos y de sistema y URL locales
Durante la lectura de la declaración DOCTYPE de una DTD en un archivo XML, el identificador público o de sistema de la declaración encuentra el recurso necesario. Si el identificador selecciona un recurso remoto o si el identificador no es un localizador, entonces se puede asignar a un recurso local mediante una entrada en el catálogo.

Por ejemplo, este archivo SVG:

```
<?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>
  ...
</svg>
```

Su identificador público es: **`-//W3C//DTD SVG 1.1//EN`**
Su identificador de sistema es: `http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd`

En el catálogo se puede añadir una entrada para asignar el identificador público a una URL local. Por ejemplo:

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

O una entrada para asignar el identificador de sistema a una URL local. Por ejemplo:

```
<system systemId="http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd" uri="
schemas/svg/svg11.dtd"/>
```

Si se usa el identificador público o de sistema que aparece en el catálogo, entonces se usa la URL a la que está asignado. Las rutas relativas se resuelven con referencia a un atributo `xml:base` en el elemento de redirección del catálogo. La URL base de reserva es la URL del archivo de catálogo. Por el contrario, si no se usa el identificador público o de sistema que aparece en el catálogo, entonces se usará la URL del documento XML (en nuestro ejemplo sería la URL `http://www.w3.org/Graphics/SVG/1.1/DTD/svg11.dtd`).

Asignaciones entre rutas de archivo relativas/absolutas, direcciones URL o nombres y URL locales
El elemento **`uri`** se puede usar para asignar una ruta de archivo relativa/absoluta, una

dirección URL o un nombre a una URL local. Por ejemplo:

```
<uri name="doc.xslt" uri="C:\Docs\doc.xslt"/>
<uri name="U:\Docs\2013\doc.xslt" uri="C:\Docs\doc.xslt"/>
<uri name="http://www.altova.com/schemas/doc.xslt" uri="
C:\Docs\doc.xslt"/>
<uri name="foo" uri="C:\Docs\doc.xslt"/>
```

Cuando se encuentra el valor de `name`, este se asigna al recurso especificado en el atributo `uri`. Con un catálogo distinto, el mismo nombre se podría asignar a un recurso diferente. Por ejemplo:

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

Por lo general, la parte URI del valor del atributo (en negrita) 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 la parte URI del valor del atributo `xsi:schemaLocation` (en vez de `Orgchart.xsd`). El esquema está ubicado dentro del catálogo gracias a la parte de espacio de nombres del valor del atributo `xsi:schemaLocation`. En el ejemplo anterior la parte de espacio de nombres es `http://www.altova.com/schemas/orgchart`.

En el catálogo la entrada siguiente encontraría el esquema por la parte de espacio de nombres.

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

Para más información sobre estos elementos consulte la especificación XML Catalogs.

2.2.2 Mecanismo de catalogación XML de Altova

Temas de este apartado:

- El archivo de catálogo raíz `RootCatalog.xml` contiene los archivos de catálogo en los que busca RaptorXML.
- Los archivos catálogo de extensión `CoreCatalog.xml`, `CustomCatalog.xml` y `Catalog.xml`.
- Subconjunto de catálogos compatible.

RootCatalog.xml
RaptorXML busca por defecto en el archivo `RootCatalog.xml` (*ver más abajo*) la lista de archivos de catálogo que debe usar. El catálogo raíz `RootCatalog.xml` está en esta carpeta:

```
<CarpetaArchivosPrograma>\Altova\RaptorXMLDevelopment2013
```

Para usar otro archivo como catálogo raíz, utilice la opción `--catalog` de la línea de comandos, el método `setCatalog` de la interfaz Java o el método `Catalog` de la interfaz COM.

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

  <!-- Incluir todos los catálogos situados en la carpeta Schemas del primer
nivel de directorios -->
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%AltovaCommonFolder%/Schemas" catalog="
catalog.xml" spy:depth="1"/>

  <!-- Incluir todos los catálogos situados en la carpeta XBRL del primer
nivel de directorios -->
  <nextCatalog spy:recurseFrom="%AltovaCommonFolder%/XBRL" catalog="
catalog.xml" spy:depth="1"/>
</catalog>
```

El resto de archivos de catálogo se enumeran dentro de un elemento `nextCatalog` y puede añadir tantos archivos como quiera. RaptorXML busca en todos los archivos de catálogo y resuelve las asignaciones que hay en ellos.

En el fragmento de código anterior puede observar una referencia directa a dos catálogos: `CoreCatalog.xml` y `CustomCatalog.xml`. Además se hace referencia a los catálogos llamados `catalog.xml` que están en el primer nivel de subcarpetas de las carpetas `Schemas` y `XBRL`. (El valor de la variable `%AltovaCommonFolder%` se explica en el apartado Variables para ubicaciones de sistema.)

Los archivos de catálogo de `Altova Common Folder` asignan los identificadores públicos y de sistema predefinidos de los esquemas más utilizados (como XML Schema y XHTML) a identificadores URI que apuntan a las copias locales de los esquemas correspondientes. Estos

esquemas se instalan en la carpeta `Altova Common Folder` durante la instalación de RaptorXML.

CoreCatalog.xml, CustomCatalog.xml y Catalog.xml
Los archivos de catálogo `CoreCatalog.xml` y `CustomCatalog.xml` se enumeran en `RootCatalog.xml`:

- `CoreCatalog.xml` contiene ciertas asignaciones propias de Altova necesarias para encontrar esquemas en la carpeta `Altova Common Folder`.
- `CustomCatalog.xml` es un archivo esqueleto donde puede crear sus propias asignaciones. En `CustomCatalog.xml` puede crear asignaciones para cualquier esquema que necesite y que no esté en los archivos de catálogo de la carpeta `Altova Common Folder`. Para ello debe utilizar elementos compatibles del mecanismo de catalogación OASIS (*ver más abajo*).
- Hay varios archivos `Catalog.xml` dentro de las carpetas de esquemas o taxonomías XBRL de la carpeta `Altova Common Folder` y cada uno de estos archivos asigna identificadores públicos/de sistema a identificadores URI que apuntan a copias locales de los esquemas correspondientes.

Tanto `CoreCatalog.xml` como `CustomCatalog.xml` están en la carpeta `<CarpetaArchivosPrograma>\Altova\RaptorXMLDevelopment2013`. Los archivos `catalog.xml` están en las carpetas de esquema correspondientes, situadas a su vez dentro de las carpetas `%AltovaCommonFolder%\Schemas` y `%AltovaCommonFolder%\XBRL`.

Subconjunto de catálogos compatible
Cuando cree entradas en un archivo de catálogo utilizado por RaptorXML, solamente debería usar los elementos de la especificación OASIS que aparecen a continuación. Consulte la especificación XML Catalogs para obtener más información.

- `<public publicId="IDPúblico del Recurso" uri="URL del archivo local"/>`
- `<system systemId="IDdeSistema del Recurso" uri="URL del archivo local "/>`
- `<uri name="nombreArchivo" uri="URL del archivo identificado por el nombre de archivo"/>`
- `<rewriteURI uriStartString="InicioDeCadena del URI que se debe rescribir" rewritePrefix="Cadena que debe sustituir a InicioDeCadena"/>`
- `<rewriteSystem systemIdStartString="InicioDeCadena del IDdeSistema" rewritePrefix="Cadena de sustitución para encontrar el recurso localmente"/>`

Cuando no exista un identificador público, puede asignar el identificador de sistema directamente a una URL con ayuda del elemento `system`. También puede asignar un URI a otro URI usando el elemento `uri`. Los elementos `rewriteURI` y `rewriteSystem` sirven para rescribir la parte inicial de un URI o de un identificador de sistema, respectivamente. Esto permite reemplazar el inicio de una ruta de archivo y, por tanto, apuntar a otro directorio.

Nota: todos los elementos pueden tomar el atributo `xml:base`, que se usa para especificar el URI base del elemento. Si no hay ningún elemento con `xml:base`, el URI base será el URI del archivo de catálogo.

Para obtener más información sobre estos elementos consulte la especificación XML Catalogs.

2.2.3 Variables para ubicaciones de sistemas Windows

En los archivos de catálogo puede usar variables de entorno Shell para señalar la ruta de acceso a varias ubicaciones del sistema Windows. Estas son las variables de entorno Shell compatibles:

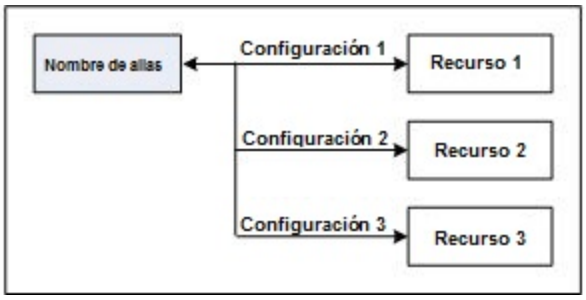
%AltovaCommonFolder%	C:\Archivos de programa\Altova\Common2013
%DesktopFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta Escritorio del usuario actual.
%ProgramMenuFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta del menú **Programas** del usuario actual.
%StartMenuFolder%	Ruta de acceso completa de la carpeta 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 del directorio de archivos que contiene datos del programa de todos los usuarios.
%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.

2.3 Recursos globales

Temas de este apartado:

- Recursos globales: ¿qué son?
- Recursos globales: ¿cómo se usan?

¿Qué son los recursos globales?
Un archivo de recurso global de Altova asigna un alias a varios recursos mediante configuraciones diferentes, tal y como muestra el diagrama que aparece a continuación. La idea es poder cambiar de alias para acceder a recursos distintos, dependiendo de la configuración elegida.



Los recursos globales se definen desde las herramientas de Altova (como Altova XMLSpy, por ejemplo) y se guardan en un archivo XML de recursos globales. RaptorXML puede usar estos recursos globales como datos de entrada. Para ello necesita el nombre y la ubicación del archivo de recursos globales, así como el alias y la configuración que debe usar.

La ventaja de usar recursos globales es que puede cambiar de recurso con solo cambiar el nombre de la configuración. En RaptorXML, esto significa que al usar un valor diferente de la opción `--globalresourcesconfig | --gc`, se puede usar un recurso global distinto (*ver ejemplo que aparece más abajo*).

¿Cómo se utilizan los recursos globales con RaptorXML?
Para especificar el uso de un recurso global como entrada para un comando de RaptorXML es obligatorio usar estos parámetros en la interfaz de la línea de comandos:

- El archivo XML de recursos globales (opción `--globalresourcesfile | --gr`)
- La configuración necesaria (opción `--globalresourcesconfig | --gc`)
- El alias, que se puede especificar directamente en la ILC cuando sea necesario un nombre de archivo. También puede estar dentro del archivo XML en el que RaptorXML busca un nombre de archivo (como en un atributo `xsi:schemaLocation`, por ejemplo).

Por ejemplo, si quiere transformar `entrada.xml` con `transform.xslt` en `salida.html`, lo normal sería usar estos comandos en la ILC usando los nombres de archivo:

```
RaptorXMLDev xslt --input=entrada.xml --output=salida.html transform.xslt
```

No obstante, si tiene una definición de recurso global para el alias `MiEntrada` que apunta al recurso de archivo `PrimeraEntrada.xml` por medio de una configuración llamada `PrimeraConfig`, podría usar el alias `MiEntrada` en la línea de comandos:

```
RaptorXMLDev xslt --input=altova://file_resource/MiEntrada
--gr=C:\MisRecursosGlobales.xml --gc=PrimeraConfig --output=Salida.html
transform.xslt
```

Ahora imagine que tiene otro recurso de archivo, por ejemplo `SegundaEntrada.xml`, que apunta al alias `MiEntrada` por medio de una configuración llamada `SegundaConfig`, entonces puede usar este otro recurso con solo cambiar la opción `--gc` del comando anterior:

```
RaptorXMLDev xslt --input=altova://file_resource/MiEntrada
--gr=C:\MisRecursosGlobales.xml --gc=SegundaConfig --output=Salida.html
transform.xslt
```

Nota: en el ejemplo anterior se usó un recurso de archivo. Los recursos de archivo deben llevar el prefijo **`altova://file_resource/`**. También puede usar recursos globales que sean carpetas. Para identificar un recurso de carpeta, utilice el prefijo: **`altova://folder_resource/NombreAlias`**. No olvide que en la interfaz de la línea de comandos puede usar recursos de carpeta como parte de la ruta de acceso. Por ejemplo: **`altova://folder_resource/NombreAlias/entrada.xml`**.

Altova RaptorXML 2013

Interfaz de la línea de comandos (ILC)

3 Interfaz de la línea de comandos (ILC)

El ejecutable de RaptorXML que sirve para trabajar con la interfaz de la línea de comandos (ILC) se instala por defecto en esta carpeta:

```
<CarpetaArchivosPrograma>\Altova\RaptorXMLDevelopment2013\bin\
RaptorXMLDev.exe
```

Uso
Esta es la sintaxis de la línea de comandos:

```
RaptorXML --h | --help | --version | <comando> [opciones] [argumentos]
```

`RaptorXML`	Llama a la aplicación
`--h | --help`	Muestra el texto de ayuda
`--version`	Muestra el número de versión de la aplicación
`<comando>`	Comando que se debe ejecutar (*ver la lista que aparece más abajo*). Cada comando (con sus argumentos y opciones respectivos) se describe y explica en los apartados de esta sección.
`[opciones]`	Opciones de un comando. Cada apartado de esta sección describe un comando y sus opciones. Además, el apartado Opciones enumera todas las opciones de la línea de comandos.
`[argumentos]`	Argumentos de un comando. Cada apartado de esta sección describe un comando y sus argumentos.

Comandos de la ILC
A continuación enumeramos todos los comandos de la ILC de RaptorXML ordenados según su función (algunos aparecen en más de una categoría). Estos comandos se describen uno a uno en los apartados de esta sección, junto con sus opciones y argumentos.

Comandos de validación

valdtd | dtd	Valida un documento DTD.
valxml-withdtd | xml	Valida un documento XML con una DTD.
valxml-withxsd | xsi	Valida un documento XML con un esquema XML.
valxquery	Valida un documento XQuery.
valxsd | xsd	Valida un esquema XML del W3C.
valxslt	Valida un documento XSLT.
valany	Valida cualquier tipo de documento de los mencionados anteriormente. El tipo de documento se detecta de forma automática.

Comandos para comprobar el formato XML

wfxml	Comprueba si un documento XML tiene un formato correcto.
wfdtd	Comprueba si un documento DTD tiene un formato correcto.
wfany	Comprueba si el documento (ya sea XML o DTD) tiene un formato correcto.

Comandos XSLT

xslt	Realiza una transformación con un archivo XSLT dado.
valxslt	Valida un documento XSLT.

Comandos XQuery

xquery	Ejecuta un XQuery con un archivo XQuery dado.
valxquery	Valida un documento XQuery.

3.1 Comandos para validar XML, DTD, XSD

Los comandos de validación XML sirven para validar este tipo de documentos:

- *XML:* los documentos de instancia XML se validan con una DTD (valxml-withdtd | xml) o con un esquema XML 1.0/1.1 (valxml-withxsd | xsi).
- *DTD:* los DTD se revisan para ver si su formato correcto y confirmar que no tienen errores (valdtd | dtd).
- *XSD:* los esquemas XML del W3C (XSD) se validan según las reglas de la especificación XML Schema (valxsd | xsd).

valxml-withdtd | xml	Valida un documento de instancia XML con una DTD.
valxml-withxsd | xsi	Valida un documento de instancia XML con un esquema XML.
valdtd | dtd	Valida un documento DTD.
valxsd | xsd	Valida un documento de esquema XML del W3C (XSD).
valany	Valida cualquier documento, ya sea XML, DTD o XSD. Este comando también se usa para validar documentos XBRL (de instancia o taxonomía), XSLT y XQuery. El tipo de documento suministrado se detecta automáticamente.

Nota: también se pueden validar instancias XBRL, taxonomías XBRL, documentos XSLT y documentos XQuery. Estos comandos de validación se describen en estas secciones: Comandos de validación XBRL, Comandos XSLT y Comandos XQuery.

3.1.1 valxml-withdtd (xml)

El comando **valxml-withdtd | xml** valida un documento XML de instancia con una DTD.

```
RaptorXMLDev valxml-withdtd | xml [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* es el documento XML que debe validarse. Si existe una referencia a una DTD en el documento, no es necesario usar la opción `--dtd`.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valxml-withdtd --dtd=c:\MiDTD.dtd c:\Test.xml
- **RaptorXMLDev** xml c:\Test.xml
- **RaptorXMLDev** xml --verbose=true c:\Test.xml

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones del comando valxml-withdtd

--dtd=*ARCHIVO*
--namespaces=true|false

Opciones de procesamiento

--streaming=true|false

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*
--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false
--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*
--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado
--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*
--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.1.2 valxml-withxsd (xsi)

El comando **`valxml-withxsd | xsi`** valida un documento XML de instancia con las especificaciones XML Schema Definition Language (XSD) 1.0 y 1.1 del W3C.

```
RaptorXMLDev valxml-withxsd | xsi [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento **`ArchivoEntrada`** suministra el documento XML que debe validarse. La opción `--schemalocation-hints=true|false` indica si la referencia XSD del documento XML debe utilizarse o no, siendo `true` su valor predeterminado (es decir, se utiliza). La opción `--xsd=ARCHIVO` especifica qué esquema se utiliza.

Nota: si usa la opción `--script` para ejecutar scripts Python, no olvide especificar la opción `--streaming=false`.

Ejemplos

- **`RaptorXMLDev`** `valxml-withxsd --schemalocation-hints=false --xsd=c:\MiXSD.xsd c:\SinRefXSD.xml`
- **`RaptorXMLDev`** `xsi c:\SinRefXSD.xml`

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones del comando valxml-withxsd

`--assessment-mode=skip|lax|strict`

Opciones de XML Schema

`--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|`
`load-by-namespace|`
`load-combining-both|`
`ignore`

`--schema-imports=load-by-schemalocation|`
`load-preferring-schemalocation|`
`load-by-namespace|`
`load-combining-both|`
`license-namespace-only`

`--schema-mapping=prefer-schemalocation|`
`prefer-namespace`

`--xsd=ARCHIVO`
`--xsd-version=1.0|1.1|detect`

Opciones para instancias XML

`--xinclude=true|false`

--xml-mode=wf|id|valid

Opciones de procesamiento

--streaming=true|false
--script=*ARCHIVO*

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*
--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false
--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*
--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado
--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*
--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help
--version

3.1.3 valdtd (dtd)

El comando **valdtd | dtd** valida un documento DTD con la especificación XML 1.0 o XML 1.1.

```
RaptorXMLDev valdtd | dtd [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* es el documento DTD que debe validarse.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valdtd c:\Test.dtd
- **RaptorXMLDev** dtd --verbose=true c:\Test.dtd

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*

--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.1.4 valxsd (xsd)

El comando **valxsd | xsd** valida un documento de esquema XML (documento XSD) con la especificación XML Schema Definition Language (XSD) 1.0 o 1.1 del W3C. Tenga en cuenta que lo que se valida con la especificación XML Schema es un esquema XML y no un documento XML de instancia con un esquema XML.

```
RaptorXMLDev valxsd | xsd [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* suministra el documento de esquema XML que debe validarse. La opción --xsd-version=1.0|1.1|detect indica la versión XSD con la que debe validarse, siendo `1.0` su valor predeterminado.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valxsd c:\Test.xsd
- **RaptorXMLDev** xsd --verbose=true c:\Test.xsd

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de XML Schema

--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
ignore

--schema-imports=load-by-schemalocation|
load-preferring-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
license-namespace-only

--schema-mapping=prefer-schemalocation|
prefer-namespace

--xsd-version=1.0|1.1|detect

Opciones de procesamiento

--script=*ARCHIVO*

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

3.1.5 valany

El comando **valany** valida un documento XML, DTD o esquema XML con sus especificaciones correspondientes. El tipo de documento se detecta automáticamente.

```
RaptorXMLDev valany [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* suministra el documento que debe validarse. Recuerde que como argumento del comando se puede suministrar solamente un documento. El tipo de documento se detecta automáticamente.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valany c:\Test.xml
- **RaptorXMLDev** valany --errorformat=text c:\Test.xml

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de XML Schema

--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
ignore

--schema-imports=load-by-schemalocation|
load-preferring-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
license-namespace-only

--schema-mapping=prefer-schemalocation|
prefer-namespace

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*

--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.2 Comandos para comprobar el formato

Los comandos de comprobación de formato sirven para comprobar si el formato de documentos XML y DTD es correcto.

wfxml	Comprueba si el documento XML tiene un formato correcto.
wfdtd	Comprueba si el documento DTD tiene un formato correcto.
wfany	Comprueba si el documento XML o DTD tiene un formato correcto. El tipo se detecta automáticamente.

3.2.1 wfxml

El comando **wfxml** revisa un documento XML y comprueba si su formato es correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1.

```
RaptorXMLDev wfxml [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* es el documento XML cuyo formato debe comprobarse.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** wfxml c:\Test.xml
- **RaptorXMLDev** wfxml --verbose=true c:\Test.xml

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de procesamiento
--streaming=true|false
--dtd=*ARCHIVO*
--namespaces=true|false

Opciones de catalogación
--catalog=*ARCHIVO*
--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales
--enable-globalresources=true|false
--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*
--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores
--error-limit=*N*|ilimitado
--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes
--log-output=*ARCHIVO*
--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión
--h, --help
--version

3.2.2 wfdtd

El comando **wfdtd** revisa un documento DTD y comprueba si su formato es correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1.

```
RaptorXMLDev wfdtd [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* es el documento DTD cuyo formato debe comprobarse.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** wfdtd c:\Test.dtd
- **RaptorXMLDev** wfdtd --verbose=true c:\Test.dtd

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*

--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.2.3 wfany

El comando **wfany** comprueba si el formato de un documento XML o DTD es correcto según la especificación correspondiente. El tipo de documento se detecta automáticamente.

```
RaptorXMLDev wfany [opciones] ArchivoEntrada
```

El argumento *ArchivoEntrada* es el documento cuyo formato debe comprobarse. Recuerde que como argumento del comando se puede suministrar solamente un documento. El tipo de documento se detecta automáticamente.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** wfany c:\Test.xml
- **RaptorXMLDev** wfany --errorformat=text c:\Test.xml

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

--error-format=text|shortxml|longxml

Opciones para mensajes

--log-output=*ARCHIVO*

--verbose=true|false

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.3 Comandos XSLT

Estos son los comandos XSLT:

- xslt: para transformar documentos XML con un documento XSLT
- valxslt: para validar documentos XSLT

Los argumentos y opciones de cada comando se describen en los siguientes apartados.

3.3.1 xslt

El comando **xslt** toma un archivo XSLT como único argumento y lo utiliza para transformar un archivo XML de entrada y generar un archivo de salida. Los archivos de entrada y salida se especifican como opciones.

```
RaptorXMLDev xslt [opciones] Archivo-XSLT
```

El argumento *Archivo-XSLT* es la ruta de acceso y el nombre del archivo XSLT que se debe usar para la transformación. Se necesita un archivo XML de entrada (--input) o el punto de entrada de una plantilla con nombre (--template-entry-point). Si no especifica la opción del documento de salida --output, se genera un resultado estándar. Puede usar XSLT 1.0, 2.0 o 3.0. La versión predeterminada es XSLT 3.0.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** xslt --input=c:\Test.xml --output=c:\Salida.xml c:\Test.xslt
- **RaptorXMLDev** xslt --template-entry-point=PlantillaInicial --output=c:\Salida.xml c:\Test.xslt
- **RaptorXMLDev** xslt --input=c:\Test.xml --output=c:\Salida.xml --param date=//node/@att1 --p=title:'cadenasinespacios' --param=title:"'cadena con espacios'" --p=amount:456 c:\Test.xslt

---

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones propias del comando xslt

--indent-characters=*VALOR*
--input=*ARCHIVO*
--output=*ARCHIVO*
--p, --param=*CLAVE:VALOR*
--streaming-serialization-enabled=true|false

Opciones compartidas por los comandos xslt y valxslt

--chartext-disable=true|false
--dotnetext-disable=true|false
--javaext-barcode-location=*ARCHIVO*
--javaext-disable=true|false
--template-entry-point=*VALOR*
--template-mode=*VALOR*
--xslt-version=1|2|3

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

Opciones para mensajes

--verbose=true|false

Opciones para instancias XML

--xinclude=true|false

--xml-mode=wf|id|valid

Opciones de XML Schema

--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
ignore

--schema-imports=load-by-schemalocation|
load-preferring-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
license-namespace-only

--schema-mapping=prefer-schemalocation|
prefer-namespace

--xsd-version=1.0|1.1|detect

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.3.2 valxslt

El comando **valxslt** toma un archivo XSLT como único argumento y lo valida.

```
RaptorXMLDev valxslt [opciones] Archivo-XSLT
```

El argumento *Archivo-XSLT* es la ruta de acceso y el nombre del archivo XSLT que debe validarse. El archivo se valida con la especificación XSLT 1.0, 2.0 o 3.0. La versión predeterminada es XSLT 3.0.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valxslt c:\Test.xslt
- **RaptorXMLDev** valxslt --xslt-version=2 c:\Test.xslt

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

Opciones compartidas por los comandos xslt y valxslt

--chartext-disable=true|false
--dotnetext-disable=true|false
--javaext-barcode-location=*ARCHIVO*
--javaext-disable=true|false
--template-entry-point=*VALOR*
--template-mode=*VALOR*
--xslt-version=1|2|3

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*
--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false
--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*
--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

Opciones para mensajes

--verbose=true|false

Opciones para instancias XML

--xinclude=true|false

--xml-mode=wf|id|valid

Opciones de XML Schema

--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
ignore

--schema-imports=load-by-schemalocation|
load-preferring-schemalocation|
load-by-namespace|
load-combining-both|
license-namespace-only

--schema-mapping=prefer-schemalocation|
prefer-namespace

--xsd-version=1.0|1.1|detect

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.4 Comandos XQuery

Estos son los comandos XQuery:

- xquery: para ejecutar documentos XQuery y, si se quiere, con un documento de entrada
- valxquery: para validar documentos XQuery

Los argumentos y opciones de cada comando se describen en los siguientes apartados.

3.4.1 xquery

El comando **xquery** toma un archivo XQuery como único argumento y lo ejecuta con un archivo de entrada opcional para generar un archivo de salida. Los archivos de entrada y salida se especifican como opciones.

```
RaptorXMLDev xquery [opciones] Archivo-XQuery
```

El argumento *Archivo-XQuery* es la ruta de acceso y el nombre del archivo XQuery que debe ejecutarse.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** xquery --output=c:\Salida.xml c:\TestConsulta.xq
- **RaptorXMLDev** xquery --input=c:\Entrada.xml --output=c:\Salida.xml --var company=Altova -var date=2006-01-01 c:\TestConsulta.xq
- **RaptorXMLDev** xquery --input=c:\Entrada.xml --output=c:\Salida.xml --xparam source=" doc('c:\test\books.xml')//book "
- **RaptorXMLDev** xquery --output=c:\Salida.xml --omit-xml-declaration=false --output-encoding=ASCII c:\TestConsulta.xq

---

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

***Opciones propias del comando* xquery**

--indent-characters=*VALOR*
--input=*ARCHIVO*
--output=*ARCHIVO*
--output-encoding=*VALOR*
--output-indent=true|false
--output-method=xml|html|xhtml|text
--p, --param=*CLAVE:VALOR*

***Opciones compartidas por los comandos* xquery *y* valxquery**

--omit-xml-declaration=true|false
--xquery-version=1|3

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*
--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

3.4.2 valxquery

El comando **valxquery** toma un archivo XQuery como único argumento y lo valida.

```
RaptorXMLDev valxquery [opciones] Archivo-XQuery
```

El argumento *Archivo-XQuery* es la ruta de acceso y el nombre del archivo XQuery que debe validarse.

Ejemplos

- **RaptorXMLDev** valxquery c:\Test.xquery
- **RaptorXMLDev** valxquery --xquery-version=1 c:\Test.xquery

---

Opciones
Haga clic en una opción o en el título de su categoría para leer su descripción.

- El valor booleano de la opción se establece en `true` si no se especifica ningún valor para la opción.
- El valor de la opción se puede especificar sin comillas en todos los casos excepto en dos: (i) cuando la cadena de valor contiene espacios o (ii) cuando en la descripción de la opción se especifica que las comillas son necesarias.

***Opciones compartidas por los comandos* xquery *y* valxquery**

--omit-xml-declaration=true|false

--xquery-version=1|3

Opciones de catalogación

--catalog=*ARCHIVO*

--user-catalog=*ARCHIVO*

Opciones para recursos globales

--enable-globalresources=true|false

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*

Opciones para errores

--error-limit=*N*|ilimitado

Opciones para mensajes

--verbose=true|false

Opciones para instancias XML

--xinclude=true|false

--xml-mode=wf|id|valid

Opciones de XML Schema

--xsd-version=1.0|1.1|detect

Opciones de ayuda y versión

--h, --help

--version

3.5 Comandos de ayuda y licencias

En esta sección describimos dos características importantes de RaptorXML:

- Ayuda: cómo obtener información sobre los comandos disponibles o sobre los argumentos y opciones de un comando.
- Licencias: cómo asignar licencias a RaptorXML.

3.5.1 Ayuda

El comando **help** toma un solo argumento: el nombre del comando para el que desea obtener información adicional. Muestra la sintaxis del comando y otra información importante para poder ejecutar el comando correctamente.

```
RaptorXMLDev help Comando
```

Nota: si ejecuta el comando **help** sin ningún argumento, aparece la ayuda sobre todos los comandos de la ILC, cada uno con una breve descripción.

Ejemplo

```
RaptorXML help valany
```

Este comando contiene un argumento, el comando `valany`. Cuando se ejecuta este comando, aparece información de ayuda sobre el comando `valany`.

La opción `--help`
También puede ver la información de ayuda de un comando si usa la opción `--help` con dicho comando. Por ejemplo, si usamos la opción `--help` con el comando `valany`:

```
RaptorXML valany --help
```

conseguimos el mismo resultado que cuando usamos el comando `help` con el argumento `valany`:

```
RaptorXML help valany
```

En ambos casos aparece información de ayuda sobre el comando `valany`.

3.5.2 Licencias

Cuando se invoca un comando de `RaptorXMLDev` por primera vez, aparece el cuadro de diálogo de activación del software. Introduzca los datos de su licencia en este cuadro de diálogo y haga clic en **Guardar**. Si la licencia es válida, el cuadro de diálogo desaparece y puede empezar a usar RaptorXML Development Edition.

La licencia de su Altova MissionKit o de su producto independiente de Altova (XMLSpy, StyleVision o MapForce) sirve para trabajar con RaptorXML Development Edition. Por tanto, al introducir la licencia de estos productos en el cuadro de diálogo, se activa (se desbloquea) RaptorXML Development Edition. En otras palabras, para trabajar con RaptorXML Development Edition no necesita una licencia especial.

3.6 Opciones

En esta sección describimos todas las opciones de la ILC, organizadass por funciones. Para ver qué opción debe usar con cada comando, consulte la descripción del comando correspondiente.

- Catálogos
- Errores
- Recursos globales
- Ayuda y versión
- Mensajes
- Procesamiento
- Evaluación XBRL
- Esquemas XBRL
- Documento XML
- Validación XML
- Esquemas XML (XSD)
- XQuery
- XSLT
- Archivos ZIP

3.6.1 Catálogos

[--catalog, --user-catalog]

--catalog=*ARCHIVO*
Especifica la ruta de acceso absoluta a un archivo de catálogo que no está en el archivo de catálogo raíz instalado. El valor predeterminado es la ruta de acceso absoluta del archivo de catálogo raíz instalado.

--user-catalog=*ARCHIVO*
Especifica la ruta de acceso absoluta a un catálogo XML que debe utilizarse junto con el catálogo raíz.

3.6.2 Errores

[--error-limit, --error-format]

--error-limit=*N*|ilimitado
Especifica el límite de errores. Esta opción es útil para limitar el uso del procesador durante la validación. Cuando se alcanza el límite de error, se detiene la validación.
Valor predeterminado: `100`.

--error-format=text|shortxml|longxml
Especifica el formato de la salida de error. Los valores posibles son formatos de texto, XML y XML detallado (`longxml`).
Valor predeterminado: `text`.

3.6.3 Recursos globales

[--enable-global-resources, --globalresourcefile, --globalresourceconfig]

--enable-globalresources=true|false
Habilita la función de recursos globales.
Valor predeterminado: `false`.

--gr, --globalresourcefile=*ARCHIVO*
Especifica el archivo de recursos globales (y habilita los recursos globales).

--gc, --globalresourceconfig=*VALOR*
Especifica la configuración activa del recurso global (y habilita los recursos globales).

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.4 Ayuda y versión

[--help, --version]

`--h, --help`
Muestra el texto de ayuda para el comando. Por ejemplo `valany --h`. (Otra opción es usar el comando `help` con un argumento. Por ejemplo: `help valany`.)

`--version`
Muestra el número de versión de RaptorXML. Si se utiliza con un comando, escriba la opción `--version` antes del comando.

3.6.5 Mensajes

[--log-output, --verbose]

--log-output=*ARCHIVO*
Escribe el mensaje de salida en la URL de archivo indicada, en lugar de en la consola. Compruebe que la ILC tiene permiso de escritura en la ubicación de destino.

--verbose=true|false
Si el valor es `true`, RaptorXML genera información adicional durante la validación. Valor predeterminado es `false`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.6 Procesamiento

[--listfile, --script, --streaming-serialization-enabled, --streaming]

--listfile=true|false
Si el valor es `true`, el argumento *ArchivoEntrada* del comando se entiende como un archivo de texto que contiene un nombre de archivo por línea. Otra opción es enumerar los archivos en la ILC, separados por un espacio. No obstante, recuerde que las ILC tienen un límite de caracteres. Además, no olvide que la opción `--listfile` solamente afecta a los argumentos y no a las opciones.
Valor predeterminado: `false`

--script=*ARCHIVO*
Una vez finalizada la validación, ejecuta el script Python.

--streaming=true|false
Habilita la validación de transmisión por secuencias. En el modo de transmisión por secuencias, el almacenamiento de datos en memoria se reduce al mínimo y el procesamiento es más rápido. El inconveniente es que puede que no esté disponible cierta información que podría necesitar más adelante, como el modelo de datos del documento XML, por ejemplo. Si quiere evitar esto, debería deshabilitar el modo de transmisión por secuencias (dándole el valor `false` a la opción `--streaming`). Cuando use la opción `--script` con el comando `valxml-withxsd`, aconsejamos deshabilitar la transmisión por secuencias.
Valor predeterminado: `true`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.7 Instancias XML

[--xinclude, --xml-mode]

--xinclude=true|false
Habilita la compatibilidad con inclusiones XML (XInclude). Si el valor es `false`, los elementos XInclude `include` se ignoran.
Valor predeterminado: `false`.

--xml-mode=wf|id|valid
Especifica el modo de procesamiento XML que debe utilizarse: `wf`=comprobación de formato ; `id`=comprobación de formato con ID/IDREF; `valid`=validación.
Valor predeterminado: `wf`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.8 Validación de instancias XML

[--dtd, --xsd, --namespaces, --assessment-mode]

--dtd=*ARCHIVO*
Especifica el documento DTD externo que debe utilizarse para la validación. Si en el documento XML hay una referencia a una DTD externa, esta opción de la ILC reemplaza a la referencia externa.

--xsd=*ARCHIVO*
Especifica qué esquemas XML deben utilizarse para la validación de documentos XML. Si quiere especificar más de un esquema, añada la opción varias veces.

--namespaces=true|false
Habilita el procesamiento preparado para espacios de nombres. Esta opción es muy útil si quiere buscar en la instancia XML errores resultantes de espacios de nombres erróneos.
Valor predeterminado: `false`.

--assessment-mode=skip|lax|strict
Especifica el modo de evaluación de la validez del esquema, según se define en las especificaciones XSD. El documento XML de instancia se validará en función del modo especificado en esta opción.
Valor predeterminado: `strict`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.9 Esquemas XML (XSD)

[--schemalocation-hints, --schema-imports, --schema-mapping, --xsd-version]
[Nota sobre schemaLocation-hints]

--schemalocation-hints=load-by-schemalocation|load-by-namespace|load-combining-both|ignore

- **Valor predeterminado**: `load-by-schemalocation`. Este valor toma la URL de la ubicación del esquema de los atributos `xsi:schemaLocation` y `xsi:noNamespaceSchemaLocation` de los documentos XML.
- El valor `load-by-namespace` toma la parte de espacio de nombres del atributo `xsi:schemaLocation` y una cadena vacía en el caso del atributo `xsi:noNamespaceSchemaLocation` y encuentra el esquema por medio de una asignación de catálogo.
- Si usa el valor `load-combining-both` y el espacio de nombres o la URL tienen una asignación de catálogo, se usa dicha asignación. Si ambos tienen asignaciones de catálogo, el valor de la opción `--schema-mapping` decide qué asignación se utiliza. Si ni el espacio de nombres ni la URL tiene una asignación de catálogo, se usa la URL.
- El valor `ignore` ignora los atributos `xsi:schemaLocation` y `xsi:noNamespaceSchemaLocation`.

--schema-imports=load-by-schemalocation|load-preferring-schemalocation|load-by-namespace|load-combining-both|license-namespace-only

Esta opción indica el comportamiento de los elementos `xs:import`. Cada uno de estos elementos tiene un atributo opcional `namespace` y un atributo opcional `schemaLocation`: `< import namespace="unEspacioNombres" schemaLocation="unaURL">`. El comportamiento de los atributos se modifica usando estos valores en la opción:

- `load-by-schemalocation`: el valor del atributo `schemaLocation` se utiliza para buscar el esquema, teniendo en cuenta las asignaciones de catálogo. Si está presente el atributo `namespace`, se importa el espacio de nombres (con licencia).
- `load-preferring-schemalocation`: si está presente, se utiliza el atributo `schemaLocation` teniendo en cuenta las asignaciones de catálogo. Si no está presente el atributo `schemaLocation`, entonces se usa el valor del atributo `namespace` a través de las asignaciones de catálogo. Este es el **valor predeterminado** de la opción `--schema-imports`.
- `load-by-namespace`: el valor del atributo `namespace` se utiliza para buscar el esquema por medio de una asignación de catálogo.
- Si se usa `load-combining-both` y la parte de espacio de nombres o la parte URL tiene una asignación de catálogo, entonces se usa la asignación. Si ambos atributos tienen asignaciones de catálogo, entonces el valor de la opción `--schema-mapping` decide qué asignación se utiliza. Si no hay ninguna asignación de catálogo, se utiliza el atributo `schemaLocation`.
- `license-namespace-only`: se importa el espacio de nombres. No se importa el documento de esquema.

--schema-mapping=prefer-schemalocation|prefer-namespace

Si la opción `--schemalocation-hints` o la opción `--schema-imports` tiene el valor `load-combining-both` y si las partes de espacio de nombres y URL pertinentes tienen asignaciones de catálogo, entonces el valor de la opción especifica cuál de las dos asignaciones se utiliza (la asignación del espacio de nombres o de la URL: el valor `prefer-schemalocation` se refiere a la asignación de la URL). El valor `prefer-schemalocation` es el **valor predeterminado**.

--xsd-version=1.0|1.1|detect

Especifica qué versión de la especificación Schema Definition Language (XSD) del W3C se debe usar.

El **valor predeterminado** es `1.0`.

Esta opción también puede ser útil si quiere ver en qué aspectos no es compatible un esquema 1.0 con la especificación 1.1. El valor `detect` es una característica de Altova. Permite detectar la versión del esquema XML (`1.0` o `1.1`) leyendo el valor del atributo `version` del elemento `<xs:schema>` del documento. Si el valor del atributo `@version` es `1.1`, se entiende que la versión del esquema es `1.1`. Si el atributo tiene otro valor que no sea `1.1`, se entiende que la versión del esquema es `1.0`. Tenga en cuenta que este mecanismo de detección no está definido en la especificación XML Schema y se utiliza para ser coherentes con el mecanismo de detección de esquemas utilizado en otras aplicaciones de Altova.

Nota sobre la opción `--schemaLocation-hints`
Los documentos de instancia pueden usar sugerencias para indicar la ubicación del esquema. Para ello se usan dos atributos:

- `xsi:schemaLocation` para documentos de esquema con espacios de nombres de destino. El valor del atributo es un par de elementos: el primero es un espacio de nombres y el segundo es una URL que encuentra el esquema. El nombre del espacio de nombres debe coincidir con el espacio de nombres de destino del esquema.

```
<document xmlns="http://www.altova.com/schemas/test03"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          xsi:schemaLocation="http://www.altova.com/schemas/test03
Test.xsd">
```

- `xsi:noNamespaceSchemaLocation` para documentos de esquema sin espacios de nombres de destino. El valor del atributo es la URL del esquema. El documento de esquema referenciado no puede tener un espacio de nombres de destino.

```
<document xmlns="http://www.altova.com/schemas/test03"
          xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"
          xsi:noNamespaceSchemaLocation="Test.xsd">
```

La opción `--schemalocation-hints` especifica cómo usar estos dos atributos, sobre todo

cómo trabajar con la información del atributo `schemaLocation` (*ver la descripción de la opción que aparece más arriba*). Recuerde que RaptorXML Development Edition considera que la parte de espacio de nombres del valor de `xsi:noNamespaceSchemaLocation` es una cadena vacía.

Las sugerencias sobre la ubicación del esquema también se pueden incluir en una instrucción de importación `import` de un esquema XML.

```
<import namespace="unEspacioNombres" schemaLocation="unaURL">
```

En la instrucción de importación `import`, las sugerencias se pueden hacer por medio de un espacio de nombres asignado a un esquema en el archivo de catálogo o con una URL directamente, en el atributo `schemaLocation`. La opción `--schema-imports` especifica cómo se selecciona la ubicación del esquema.

3.6.10 XQuery

Opciones propias del comando `xquery`
[--indent-characters, --input, --output, --output-encoding, --output-indent, --output-method, --param]

`--indent-characters=`*`VALOR`*
Especifica la cadena de caracteres que debe usarse como sangría.

`--input=`*`ARCHIVO`*
La URL del archivo XML que debe transformarse.

`--output=`*`ARCHIVO`*
La URL del archivo de salida principal. Por ejemplo, en caso de tener varios archivos HTML de salida, el archivo de salida principal será la ubicación del archivo HTML del punto de entrada. Si no se especifica la opción `--output`, se genera un resultado estándar.

`--output-encoding=`*`VALOR`*
El valor del atributo `encoding` del documento de salida. Son valores válidos todos los nombres del registro de juego de caracteres IANA.
Valor predeterminado: `UTF-8`.

`--output-indent=true|false`
Si el valor es `true`, la sangría del documento de salida seguirá su estructura jerárquica. Si el valor es `false`, el documento de salida no tendrá sangría jerárquica.
Valor predeterminado: `false`.

`--output-method=xml|html|xhtml|text`
Especifica el formato de salida.
Valor predeterminado: `xml`.

`--p, --param=`*`CLAVE:VALOR`*
Especifica el valor de un parámetro externo. En el documento XQuery los parámetros externos se declaran con la declaración `declare variable` seguida de un nombre de variable y después la palabra clave `external` seguida del punto y coma final. Por ejemplo:
`declare variable $foo as xs:string external;`

Al usar la palabra clave `external`, `$foo` se convierte en parámetro externo y su valor se pasa en tiempo de ejecución desde una fuente externa. El parámetro externo recibe un valor con el comando de la ILC. Por ejemplo: `--param=foo:'MiNombre'`

En la descripción anterior, *`CLAVE`* es el nombre de parámetro externo y *`VALOR`* es su valor, dado como expresión XPath. Los nombres de parámetro utilizados en la ILC deben declararse en el documento XQuery. Si se pasan valores a varios parámetros externos en la ILC, cada parámetro debe llevar una opción `--param` distinta. Si la expresión XPath contiene espacios, entonces debe estar entre comillas dobles.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

Opciones compartidas por los comandos `xquery` y `valxquery`
[--omit-xml-declaration, --xquery-version]

--omit-xml-declaration=true|false
Opción de serialización que especifica si la declaración XML se omite en el resultado o no. Si el valor es `true`, el documento de salida no tendrá una declaración XML. Si el valor es `false`, se incluye una declaración XML en el documento de salida.
Valor predeterminado: `false`.

--xquery-version=1|3
Indica si el procesador XQuery debe usar XQuery 1.0 o 3.0.
Valor predeterminado: `3`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.11 XSLT

Opciones propias del comando `xslt`
[--indent-characters, --input, --output, --param, --streaming-serialization-enabled]

`--indent-characters=`*`VALOR`*
Especifica la cadena de caracteres que debe usarse como sangría.

`--input=`*`ARCHIVO`*
La URL del archivo XML que debe transformarse.

`--output=`*`ARCHIVO`*
La URL del archivo de salida principal. Por ejemplo, en caso de tener varios archivos HTML de salida, el archivo de salida principal será la ubicación del archivo HTML del punto de entrada. Si no se especifica la opción `--output`, se genera un resultado estándar.

`--p, --param=`*`CLAVE:VALOR`*
Especifica un parámetro global de la hoja de estilos. *`CLAVE`* es el nombre del parámetro y *`VALOR`* es una expresión XPath que da un valor al parámetro. Los nombres de parámetro utilizados en la ILC deben declararse en la hoja de estilos. Si usa más de un parámetro, debe usar el modificador `--param` antes de cada parámetro. Si la expresión XPath incluye espacios, entonces debe ir entre comillas dobles, tanto si el espacio está en la expresión propiamente dicha o en un literal de cadena de la expresión. Por ejemplo:

```
RaptorXMLDev xslt --input=c:\Test.xml --output=c:\Salida.xml --param
date=//node/@att1 --p=title:'cadenasinespacios' --param=title:"'cadena con
espacios'" --p=amount:456 c:\Test.xslt
```

`--streaming-serialization-enabled=true|false`
Habilita la serialización de secuencias de datos.
Valor predeterminado: `true`.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

Opciones compartidas entre los comandos `xslt` y `valxslt`
[--chartext-disable, --dotnetext-disable, --javaext-barcode-location, --javaext-disable,, --template-entry-point, --template-mode, --xslt-version]

`--chartext-disable=true|false`
Deshabilita las extensiones de gráficos.
Valor predeterminado: `false`
Opción no disponible en RaptorXML Development Edition.

`--dotnetext-disable=true|false`
Deshabilita las extensiones .NET.
Valor predeterminado: `false`

`--javaext-barcode-location=`*`ARCHIVO`*
Especifica la ubicación del archivo de extensión de código de barras

`--javaext-disable=true|false`
Deshabilita las extensiones Java.

Valor predeterminado: `false`

`--template-entry-point=`*`VALOR`*
Indica el nombre de una plantilla con nombre de la hoja de estilos XSLT que sirve de punto de entrada de la transformación.

`--template-mode=`*`VALOR`*
Especifica el modo de plantilla que debe usarse para la transformación.

`--xslt-version=1|2|3`
Especifica si el procesador XSLT debe usar XSLT 1.0, XSLT 2.0 o XSLT 3.0.
Valor predeterminado: `3`

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

3.6.12 Archivos ZIP

[--recurse]

--recurse=true|false

Esta opción se utiliza para seleccionar ficheros dentro de un archivo ZIP. Si el valor es `true`, el argumento *ArchivoEntrada* del comando seleccionará el fichero seleccionado también en los subdirectorios.

Por ejemplo: `test.zip|zip\test.xml` seleccionará los ficheros llamados `test.xml` en todos los subdirectorios de la carpeta ZIP. Si quiere puede usar los caracteres comodín `*` y `?` . Por ejemplo: `*.xml` seleccionaría todos los ficheros de la carpeta ZIP que tengan la extensión `.xml`.

El valor predeterminado de esta opción es `false`.

Opción no disponible en RaptorXML Development Edition.

Nota: si no se especifica un valor para la opción, el valor booleano de la opción se establece en `true`.

Altova RaptorXML 2013

Interfaz Java

4 Interfaz Java

La API de Java viene empaquetada en el paquete `com.altova.raptorxml`. El punto de entrada es la interfaz RaptorXMLFactory, que ofrece métodos para obtener objetos del motor para validación y transformación.

Los métodos getter siempre devuelven objetos nuevos. Para crear una instancia de RaptorXMLFactory debe llamar a RaptorXML.getFactory().

[Este método de generador devuelve un generador para el producto RaptorXMLServer y otro generador distinto para el producto RaptorXMLDev).

La interfaz pública de RaptorXMLFactory se describe con este código:

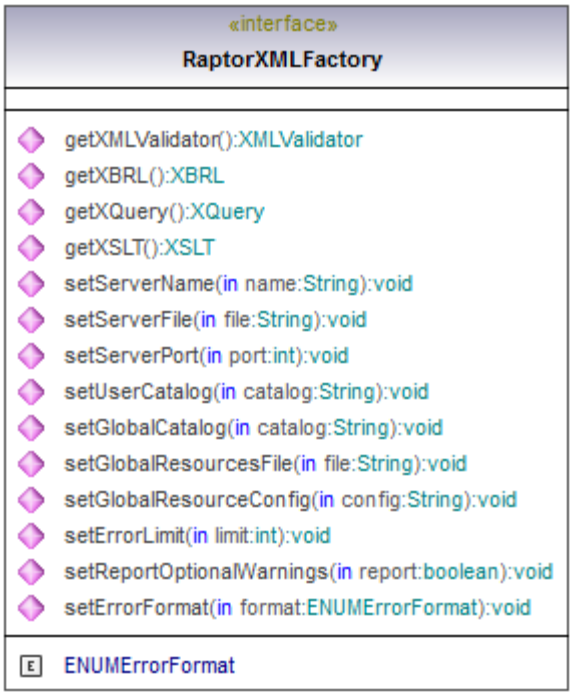
```
public interface RaptorXMLFactory
{
   public XMLValidator getXMLValidator();
   public XSLT getXBRL();
   public XQuery getXQuery();
   public XSLT getXSLT();
   public void setServerName( String nombre ) throws RaptorXMLException;
   public void setServerFile( String file ) throws RaptorXMLException;
   public void setServerPort( int port ) throws RaptorXMLException;
     public void setUserCatalog(String catalog);
     public void setGlobalResourcesFile(String file);
     public void setGlobalResourceConfig(String config);
     public void setErrorLimit(int limit);
     public void setReportOptionalWarnings(boolean report);
```

Las clases de `com.altova.engines` aparecen enumeradas a continuación y se describen en los apartados siguientes.

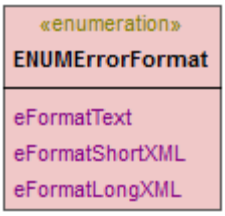
- RaptorXMLFactory
  Crea una instancia nueva del objeto servidor COM de RaptorXML mediante llamada nativa y ofrece acceso a los motores de RaptorXML.
- XMLValidator
  Clase que contiene el validador XML.
- XBRL
  Clase que contiene el validador XBRL.
- XSLT
  Clase que contiene los motores XSLT 1.0, 2.0, 3.0.
- XQuery
  Clase que contiene los motores XQuery 1.0, 3.0.

4.1 RaptorXMLJava - RaptorXMLFactory

Interfaz **RaptorXMLFactory**

diagrama	
documentación	Use RaptorXMLFactory() para crear una instancia nueva del objeto servidor COM RaptorXML. Esto ofrece acceso al motor RaptorXML. RaptorXMLFactory y el objeto COM RaptorXML COM tienen una relación uno a uno.

Enumeración **RaptorXMLFactory::ENUMErrorFormat**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **RaptorXMLFactory** Operación **setErrorFormat**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el formato de errores de salida.

LiteralDeEnumeración **RaptorXMLFactory::ENUMErrorFormat::eFormatLongXML**

documentación	Establece el formato de salida XML largo para los errores. Este formato de salida XML es el que ofrece más detalles.

LiteralDeEnumeración **RaptorXMLFactory::ENUMErrorFormat::eFormatShortXML**

documentación	Establece el formato de salida XML breve para los errores. Este formato de salida XML es más breve que el formato XML largo.

LiteralDeEnumeración **RaptorXMLFactory::ENUMErrorFormat::eFormatText**

documentación	Establece el formato de salida texto para los errores. Es la configuración predeterminada.

Operación **RaptorXMLFactory::getXBRL**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**XBRL**		
documentación	Recupera el motor XBRL y devuelve una instancia XBRL nueva de RaptorXMLFactory. Solo compatible con RaptorXML+XBRL Server. Parámetros: ninguno				

Operación **RaptorXMLFactory::getXMLValidator**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**XMLValidator**		
documentación	Recupera el motor XML y devuelve una instancia nueva del validador XML de RaptorXMLFactory. Parámetros: ninguno				

Operación **RaptorXMLFactory::getXQuery**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**XQuery**		
documentación	Recupera el motor XQuery y devuelve una instancia nueva del validador XQuery de RaptorXMLFactory. Parámetros: ninguno				

Operación **RaptorXMLFactory::getXSLT**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**XSLT**		
documentación	Recupera el motor XSLT y devuelve una instancia nueva del validador XSLT de RaptorXMLFactory. Parámetros: ninguno				

Operación **RaptorXMLFactory::setErrorFormat**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	format	**in**	**ENUMErrorFormat**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el formato de los errores de RaptorXML (texto, XML breve, XML largo), dependiendo de los literales ENUMErrorFormat. Parámetros: 'format' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMErrorFormat.				

Operación **RaptorXMLFactory::setErrorLimit**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	limit	**in**	**int**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Configura la propiedad de límite de errores de validación de RaptorXML. Propiedades: 'limit' define el número de errores que se deben comunicar antes de detener la ejecución, de tipo int. Use -1 para definir un número ilimitado de errores, es decir, se comunicarán todos los errores de validación.				

Operación **RaptorXMLFactory::setGlobalCatalog**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	catalog	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre del archivo (como URL) del catálogo global (p. ej. RootCatalog.xml). Parámetros: "catalog" es la URL de la ubicación base del archivo de catálogo global, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miCatGlobal.xml				

Operación **RaptorXMLFactory::setGlobalResourceConfig**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	config	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la configuración activa del recurso global. Parámetros: 'config' es el nombre de la configuración usada por el recurso global activo, de tipo string.				

Operación **RaptorXMLFactory::setGlobalResourcesFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	file	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo / la URL del archivo XML de recursos globales (p. ej. RecursosGlobales.xml). Parámetros: 'file' contiene el nombre del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre del archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml				

Operación **RaptorXMLFactory::setReportOptionalWarnings**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	report	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita / deshabilita la emisión de mensajes de advertencia. Parámetros: 'report' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la operación, 'false' la deshabilita.				

Operación **RaptorXMLFactory::setServerFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	file	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la dirección del servidor para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Parámetros: 'file' es la dirección del servidor (relativa a la raíz del servidor HTTP), de tipo string. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **RaptorXMLFactory::setServerName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	nombre	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre del servidor para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Parámetros: 'name' es el nombre del servidor, de tipo string. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **RaptorXMLFactory::setServerPort**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	port	**in**	**int**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el puerto del servidor para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Parámetros: 'port' es el puerto del servidor, de tipo int. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

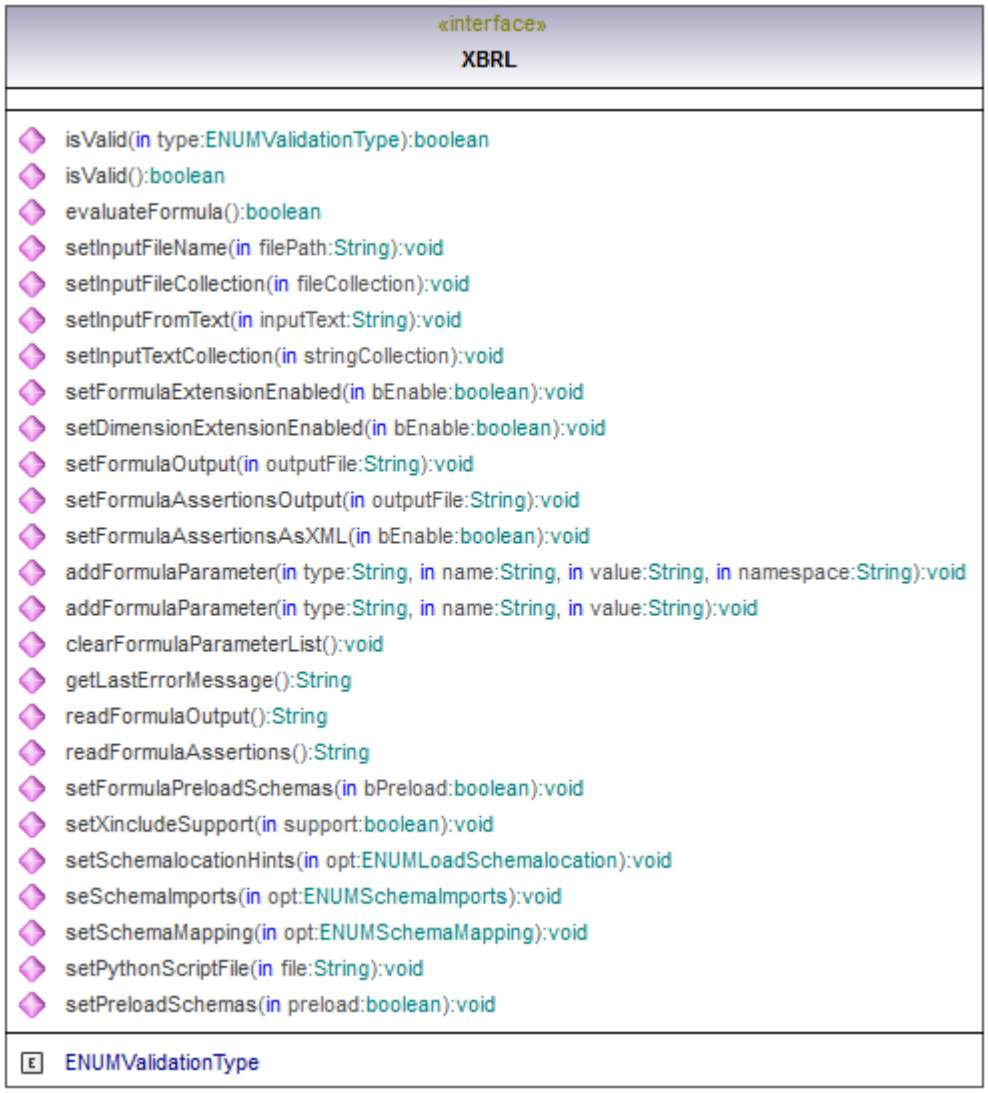
Operación **RaptorXMLFactory::setUserCatalog**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	catalog	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre (como URL) para el catálogo definido por el usuario (p. ej. CustomCatalog.xml). Parámetros: 'catalog' es el nombre del catálogo definido por el usuario, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo..				

4.2 RaptorXMLJava - XBRL

Interfaz **XBRL**

diagrama



elementosConTipo

Interfaz **RaptorXMLFactory** Operación **getXBRL**

documentación

Valida el documento XML/XBRL dado (Nota: XBRL solo es compatible con RaptorXML+XBRL) con DTD o esquemas XML internos o externos.

Comprueba si los documentos XML, DTD, XML Schema, XSLT y XQuery tienen un formato correcto.

Valida taxonomías XBRL y documentos XBRL con taxonomías XBRL (solo en RaptorXML+XBRL).

Operación **XBRL::addFormulaParameter**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	tipo	**in**	**String**		
	nombre	**in**	**String**		
	value	**in**	**String**		
	namespace	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Añade un parámetro utilizado en el proceso de evaluación de fórmulas. Parámetros: 'type' contiene el tipo de datos del parámetro, de tipo string. 'name' contiene el nombre del parámetro, de tipo string. 'value' contiene el valor del parámetro, de tipo string. 'namespace' contiene el espacio de nombres del parámetro, de tipo string.				

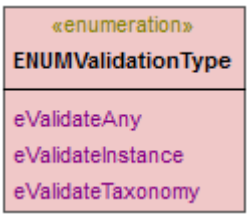
Operación **XBRL::addFormulaParameter**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	tipo	**in**	**String**		
	nombre	**in**	**String**		
	value	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Añade un parámetro utilizado en el proceso de evaluación de fórmulas. Parámetros: 'type' contiene el tipo de datos del parámetro, de tipo string. 'name' contiene el nombre del parámetro, de tipo string. 'value' contiene el valor del parámetro, de tipo string.				

Operación **XBRL::clearFormulaParameterList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**		
documentación	Borra la lista de parámetros de la fórmula creada con el método addFormulaParameter. Parámetros: ninguno.				

Enumeración **XBRL::ENUMValidationType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XBRL** Operación **isValid**
documentación	Contiene literales de enumeración definiendo el tipo de documento que se validará.

LiteralDeEnumeración **XBRL::ENUMValidationType::eValidateAny**

documentación	Valida documentos XBRL (ya sean de instancia o taxonomía). Este comando también se usa para validar documentos XML, DTD, XSD, XSLT o XQuery. El tipo de documento suministrado se detecta automáticamente.

LiteralDeEnumeración **XBRL::ENUMValidationType::eValidateInstance**

documentación	Valida un documento de instancia XBRL (extensión `.xbrl`).

LiteralDeEnumeración **XBRL::ENUMValidationType::eValidateTaxonomy**

documentación	Valida un documento de taxonomía (esquema) XBRL (extensión `.xsd`).

Operación **XBRL::evaluateFormula**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Evalúa fórmulas XBRL en un archivo de instancia XBRL. Devuelve: 'true' cuando la operación finaliza correctamente y 'false' cuando hay un fallo. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XBRL::getLastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XBRL. Parámetros: ninguno Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.				

Operación **XBRL::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	tipo	**in**	**ENUMValidationType**		
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de una validación XBRL con la taxonomía especificada con el valor de ENUMValidationType. Parámetros: 'type' contiene el valor del literal de enumeración. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional.				

Operación **XBRL::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la validación XBRL con la taxonomía. Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional.				

Operación **XBRL::readFormulaAssertions**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Lee la evaluación de la evaluación de aserción de fórmula del archivo especificado. Parámetros: ninguno.				

Operación **XBRL::readFormulaOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Lee el resultado de la evaluación de aserción de fórmula del archivo especificado. Parámetros: ninguno.				

Operación **XBRL::setSchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaImports**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el formato de los errores de RaptorXML (texto, XML breve, XML largo), dependiendo de los literales ENUMErrorFormat. Parámetros: 'format' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMErrorFormat.				

Operación **XBRL::setDimensionExtensionEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	bEnable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Habilita la validación con XBRL Dimension. Parámetros: 'bEnable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la validación con extensión para dimensiones. 'false' la deshabilita.

Operación **XBRL::setFormulaAssertionsAsXML**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	bEnable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Permite dar formato XML al archivo de aserción cuando RaptorXML se ejecuta con las aserciones habilitadas. Parámetros: 'bEnable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita el formato de salida XML, 'false' genera el formato de salida JSON.				

Operación **XBRL::setFormulaAssertionsOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	outputFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ubicación del archivo de salida de la aserción de la fórmula. Parámetros: 'outputFile' contiene la ruta completa del archivo de salida, de tipo string.				

Operación **XBRL::setFormulaExtensionEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	bEnable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita la validación con XBRL Formula. Parámetros: 'bEnable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la validación con extensión para fórmulas. 'false' la deshabilita.				

Operación **XBRL::setFormulaOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	outputFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece la ubicación del archivo de evaluación de fórmulas XBRL. Parámetros: 'outputFile' es la ruta completa del archivo de salida.

Operación **XBRL::setFormulaPreloadSchemas**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	bPreload	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define si los esquemas de XBRL Formula se cargarán previamente. Parámetros: 'bPreload' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' precarga los esquemas de la especificación XBRL Formula 1.0. El valor predeterminado es 'false'.				

Operación **XBRL::setInputFileCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	fileCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la colección de archivos XBRL que se usará como instancias/datos de entrada. Parámetros: 'fileCollection' es una colección de cadenas que contiene las URL absolutas de cada uno de los archivos de entrada.				

Operación **XBRL::setInputFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	filePath	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece le nombre de archivo para el archivo de instancia de entrada XBRL. Parámetros: 'filePath' es una cadena con la URL absoluta (o ubicación base) del archivo de entrada.				

Operación **XBRL::setInputFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	inputText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Suministra el contenido del documento de entrada XBRL como texto. Parámetros: 'inputText' contiene los datos XBRL, de tipo string.				

Operación **XBRL::setInputTextCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	stringCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la colección de archivos que se usarán como datos de entrada. Parámetros: 'stringCollection' es una colección de cadenas que contiene las URL absolutas de cada uno de los archivos de instancia XBRL de entrada, de tipo string.				

Operación **XBRL::setPreloadSchemas**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	preload	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define si los esquemas XBRL 2.1 se cargarán previamente. Parámetros: 'preload' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' precarga los esquemas de XBRL. El valor predeterminado es 'false'.				

Operación **XBRL::setPythonScriptFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	file	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) del archivo del script Python. Parámetros: 'file' es una URL absoluta que da la ubicación base del archivo, de tipo string.				

Operación **XBRL::setSchemaLocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMLoadSchemalocation**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMLoadSchemaLocation. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.				

Operación **XBRL::setSchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaMapping**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.				

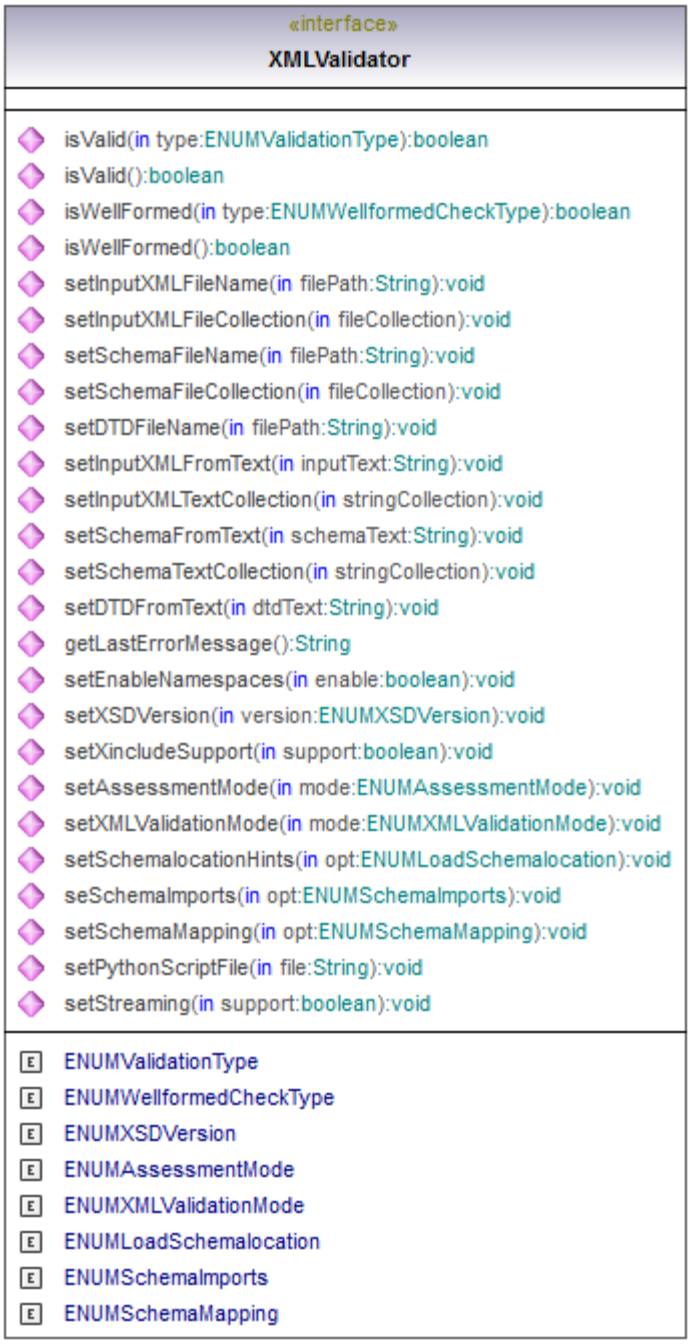
Operación **XBRL::setXincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Parámetros: 'support' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.				

4.3 RaptorXMLJava - XMLValidator

Interfaz **XMLValidator**

diagrama

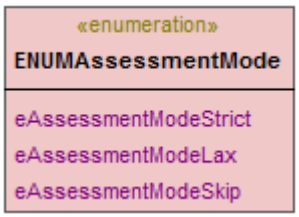


elementosConTipo

Interfaz **RaptorXMLFactory** Operación **getXMLValidator**

documentación	Valida el documento XML suministrado con esquemas XML o DTD internos o externos. Comprueba si los documentos XML, DTD, XML Schema, XSLT y XQuery tienen un formato correcto.

Enumeración **XMLValidator::ENUMAssessmentMode**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XMLValidator** Operación **setAssessmentMode**
documentación	Contiene literales de enumeración que definen el modo de evaluación del validador XML: Strict/Lax.

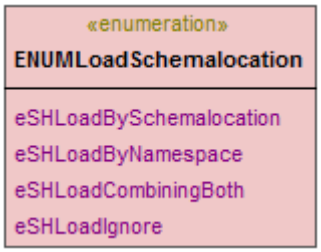
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMAssessmentMode::eAssessmentModeLax**

documentación	Establece el modo de evaluación de validez del esquema en lax.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMAssessmentMode::eAssessmentModeStrict**

documentación	Establece el modo de evaluación de validez del esquema en strict.

Enumeración **XMLValidator::ENUMLoadSchemalocation**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XBRL** Operación **setSchemalocationHints** Interfaz **XMLValidator** Operación **setSchemalocationHints** Interfaz **XSLT** Operación **setSchemalocationHints**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el comportamiento de loadSchemaLocation y cada literal tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo opcional schemaLocation.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadByNamespace**

documentación	Asigna LoadByNamespace a LoadSchemaLocation Utiliza la parte de espacio de nombres de xsi:schemaLocation y una cadena vacía en el caso de xsi:noNamespaceSchemaLocation y ubica el esquema mediante una asignación.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadBySchemalocation**

documentación	Asigna LoadBySchemalocation a LoadSchemaLocation. Usa la URL de la ubicación del esquema en los atributos xsi:schemaLocation y xsi:noNamespaceSchemaLocation de los documentos de instancia XML o XBRL. Este es el valor predeterminado.

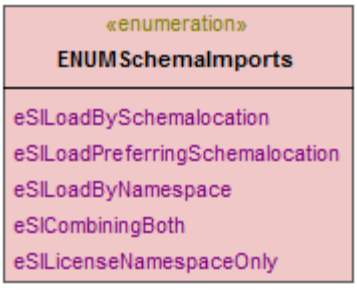
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadCombiningBoth**

documentación	Asigna CombiningBoth a LoadSchemaLocation. Si el espacio de nombres o la URL tiene una asignación de catálogo, se utiliza la asignación. Si ambos tienen una asignación de catálogo, el valor del parámetro schema-mapping decide qué asignación se utiliza. Si ni el espacio de nombres ni la URL tienen una asignación de catálogo, se usa la URL.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadIgnore**

documentación	Asigna LoadIgnore a LoadSchemaLocation. Si el valor del parámetro es 'ignore', se ignoran los archivos xsi:schemaLocation y xsi:noNamespaceSchemaLocation.

Enumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XBRL** — Operación **setSchemaImports** Interfaz **XMLValidator** — Operación **setSchemaImports** Interfaz **XSLT** — Operación **setSchemaImports**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el comportamiento de los elementos xs:import y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports::eSICombiningBoth**

documentación	Asigna CombiningBoth a SchemaImport. Si el espacio de nombres o la URL tiene una asignación de catálogo, se utiliza la asignación. Si ambos tienen una asignación de catálogo, el valor del parámetro schema-mapping decide qué asignación se utiliza. Si ni el espacio de nombres ni la URL tienen una asignación de catálogo, se usa la URL.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports::eSILicenseNamespaceOnly**

documentación	Asigna LicenseNamespaceOnly a SchemaImport. Se importa el espacio de nombres. No se importa el documento de esquema.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports::eSILoadByNamespace**

documentación	Asigna LicenseNamespaceOnly a SchemaImport. Se usa el valor del atributo de espacio de nombres para ubicar el esquema mediante una asignación de catálogo.

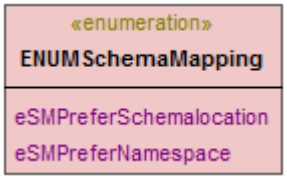
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports::eSILoadBySchemalocation**

documentación	Asigna LoadBySchemalocation a SchemaImport. El valor del atributo de schemaLocation se utiliza para ubicar el esquema. Si está el atributo de espacio de nombres, se importa el espacio de nombres (con licencia).

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaImports::eSILoadPreferringSchemalocation**

documentación	Asigna LoadPreferringSchemalocation a SchemaImport. Si está presente el atributo schemaLocation, el atributo se utiliza, teniendo en cuenta las asignaciones de catálogo. Si no está presente el atributo schemaLocation, entonces se usa el valor del atributo de espacio de nombres mediante una asignación de catálogo. Este es el valor predeterminado.

Enumeración **XMLValidator::ENUMSchemaMapping**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XBRL** — Operación **setSchemaMapping** Interfaz **XMLValidator** — Operación **setSchemaMapping** Interfaz **XSLT** — Operación **setSchemaMapping**

documentación	Contiene los literales de enumeración que definen cuál de las dos asignaciones de catálogo se utilizará.

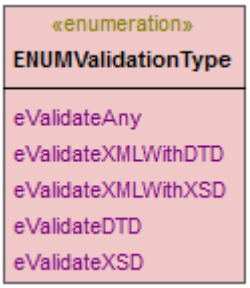
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaMapping::eSMPreferNamespace**

documentación	Asigna PreferNamespace a SchemaMappingLocation.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMSchemaMapping::eSMPreferSchemaLocation**

documentación	Asigna PreferSchemaLocation a SchemaMappingLocation. El valor de PreferSchemaLocation remite a la asignación de URL.

Enumeración **XMLValidator::ENUMValidationType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XMLValidator** Operación **isValid**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen cómo se validará el documento.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMValidationType::eValidateAny**

documentación	Establece el tipo de validación 'cualquiera'. Esto valida cualquier documento. El tipo de documento se detecta automáticamente.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMValidationType::eValidateDTD**

documentación	Establece el tipo de validación 'validar DTD'. Esto valida un documento DTD.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMValidationType::eValidateXMLWithDTD**

documentación	Establece el tipo de validación 'XML con DTD'. Esto valida un documento XML con un DTD.

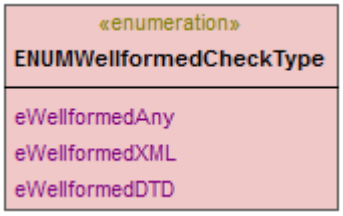
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMValidationType::eValidateXMLWithXSD**

documentación	Establece el tipo de validación 'XML con XSD'. Esto valida un documento XML con un esquema XML.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMValidationType::eValidateXSD**

documentación	Establece el tipo de validación 'validar XSD'. Esto valida un documento de esquema XML del W3C.

Enumeración **XMLValidator::ENUMWellformedCheckType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XMLValidator** Operación **isWellFormed**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el tipo de comprobaciones de formato que se realizarán.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMWellformedCheckType::eWellformedAny**

documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'cualquiera' Comprueba si un documento XML o DTD tiene un formato correcto, según la especificación correspondiente. El tipo de documento se detecta automáticamente.

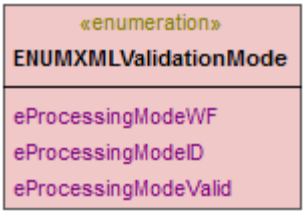
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMWellformedCheckType::eWellformedDTD**

documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'DTD' Comprueba si los documentos DTD tienen un formato correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1. Con RaptorXML Server y RaptorXML+XBRL Server puede realizar comprobaciones de formato en varios documentos a la vez.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMWellformedCheckType::eWellformedXML**

documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'XML' Comprueba si los documentos XML tienen un formato correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1. Con RaptorXML Server y RaptorXML+XBRL Server puede realizar comprobaciones de formato en varios documentos a la vez.

Enumeración **XMLValidator::ENUMXMLValidationMode**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XMLValidator** Interfaz **XQuery** Interfaz **XSLT** Operación **setXMLValidationMode** Operación **setXMLValidationMode** Operación **setXMLValidationMode**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el modo de procesamiento XML que se utilizará.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXMLValidationMode::eProcessingModeID**

documentación	interno

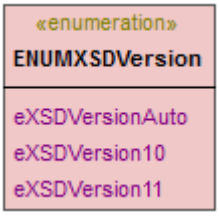
LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXMLValidationMode::eProcessingModeValid**

documentación	Establece el modo de procesamiento XML 'validación'.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXMLValidationMode::eProcessingModeWF**

documentación	Establece el modo de procesamiento XML 'formato correcto'. Este es el valor predeterminado

Enumeración **XMLValidator::ENUMXSDVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XMLValidator** Interfaz **XQuery** Interfaz **XSLT** Operación **setXSDVersion** Operación **setXSDVersion** Operación **setXSDVersion**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen la versión del esquema XML que se usará para validar el documento.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXSDVersion::eXSDVersion10**

documentación	El documento se validará con la versión XML-Schema 1.0.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXSDVersion::eXSDVersion11**

documentación	El documento se validará con la versión XML-Schema 1.1.

LiteralDeEnumeración **XMLValidator::ENUMXSDVersion::eXSDVersionAuto**

documentación	Establece la versión de validación "detección automática".

Operación **XMLValidator::getLastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor del validador XML. Parámetros: ninguno. Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.				

Operación **XMLValidator::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	tipo	**in**	**ENUMValidationType**		
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la validación XML con el esquema XML especificado con el valor de ENUMValidationType. Parámetros: 'type' contiene el valor del literal de enumeración. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional.				

Operación **XMLValidator::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la validación XML. Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla.				

Operación **XMLValidator::isWellFormed**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	tipo	**in**	**ENUMWellformedCheckType**		
	return	**return**	**boolean**		

documentación	Resultado de la comprobación de formato XML especificado con el valor de ENUMWellformedCheckType. Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional.

Operación **XMLValidator::isWellFormed**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la comprobación de formato XML. Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla.				

Operación **XMLValidator::setSchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaImports**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el comportamiento de los elementos xs:import y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado ENUMSchemaImports.				

Operación **XMLValidator::setAssessmentMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	mode	**in**	**ENUMAssessmentMode**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el modo de evaluación del validador XML (Strict/Lax/Skip), depende de los literales ENUMAssessmentMode. Parámetros: 'mode' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado.				

Operación **XMLValidator::setDTDFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	filePath	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece el documento DTD externo que se usará para la validación Parámetros: 'filePath' es una URL absoluta que da la ubicación de base de la DTD que se usará, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.

Operación **XMLValidator::setDTDFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	dtdText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el valor de texto para la DTD externa. Parámetros: 'dtdText' contiene la DTD como texto, de tipo string.				

Operación **XMLValidator::setEnableNamespaces**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita el procesamiento preparado para espacios de nombres. Es práctico para buscar errores en la instancia XML debidos a espacios de nombres incorrectos. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita el procesamiento preparado para espacios de nombres, 'false' lo deshabilita.				

Operación **XMLValidator::setInputXMLFileCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	fileCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la colección de archivos XML que se usará como datos de entrada. Parámetros: 'fileCollection' es una colección de cadenas que contiene las URL absolutas de cada uno de los archivos XML.				

Operación **XMLValidator::setInputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	filePath	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) del archivo XML de entrada. Parámetros: 'filePath' es una URL absoluta que da la ubicación base del archivo XML, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.

Operación **XMLValidator::setInputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	inputText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada como texto. Parámetros: 'inputText' contiene los datos XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml				

Operación **XMLValidator::setInputXMLTextCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	stringCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la colección de archivos XML que se usará como datos de entrada. Parámetros: 'stringCollection' es una colección de cadenas que contiene los nombres de los documentos de entrada, sin tipo.				

Operación **XMLValidator::setPythonScriptFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	file	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) del archivo de script Python. Parámetros: 'file' es una URL absoluta que da la ubicación base del archivo, de tipo string.				

Operación **XMLValidator::setSchemaFileCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	fileCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece la colección de archivos que se usarán como esquemas XML externos. Parámetros: 'fileCollection' es una colección/matriz de URL absolutas que contiene la ubicación de los esquemas, sin tipo.

Operación **XMLValidator::setSchemaFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	filePath	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo para el esquema XML externo. Parámetros: 'filePath' es la URL absoluta de la ubicación base del esquema, de tipo string.				

Operación **XMLValidator::setSchemaFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	schemaText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Suministra el contenido del esquema XML externo como texto. Parámetros: 'schemaText' es la cadena que contiene el esquema XML como texto.				

Operación **XMLValidator::setSchemalocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMLoadSchemalocation**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depiende de ENUMLoadSchemaLocation. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.				

Operación **XMLValidator::setSchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaMapping**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.				

Operación **XMLValidator::setSchemaTextCollection**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	stringCollection	**in**			
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la colección de cadenas que usará como esquemas XML externos. Parámetros: 'stringCollection' es una colección/matriz de URL absolutas que contiene la ubicación de los esquemas, sin tipo.				

Operación **XMLValidator::setStreaming**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita la validación de transmisión por secuencias. En este modo de validación, los datos almacenados en memoria se minimizan y se procesan más rápido. Parámetros: 'support' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la validación de transmisión por secuencias. 'false' la deshabilita. El valor predeterminado es true.				

Operación **XMLValidator::setXincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Parámetros: 'support' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.				

Operación **XMLValidator::setXMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	mode	**in**	**ENUMXMLValidationMode**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. Parámetros: 'mode' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.				

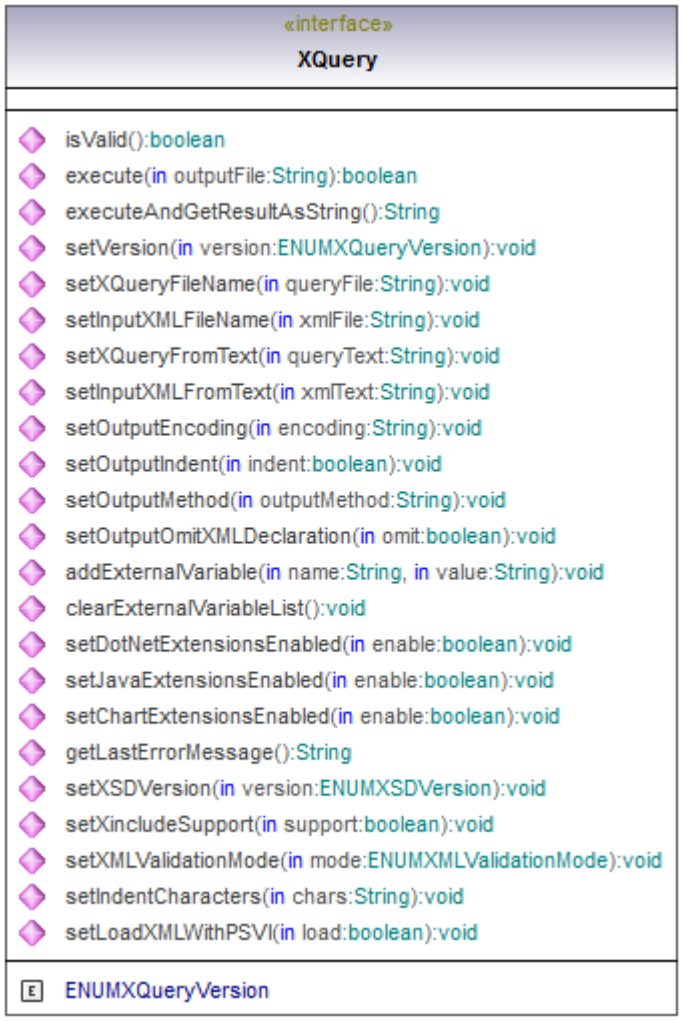
Operación **XMLValidator::setXSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	version	**in**	**ENUMXSDVersion**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define la versión de XML Schema con la que se validará el documento. Parámetros: 'version' contiene la versión de XML Schema establecida por el literal EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.				

4.4 RaptorXMLJava - XQuery

Interfaz **XQuery**

diagrama



elementosConTipo Interfaz **RaptorXMLFactory** Operación **getXQuery**

documentación	Ejecuta documentos XQuery 1.0 y 3.0 usando el motor RaptorXML. Los documentos XQuery y XML se pueden suministrar en forma de archivo (por medio de una URL) o, en la interfaz COM, como cadena de texto. El resultado se devuelve en forma de archivo (en la ubicación especificada) o, en la interfaz COM, como cadena de texto. Las variables XQuery externas se pueden suministrar a través de la línea de comandos y de la interfaz COM. Las opciones de serialización disponibles son: codificación de salida, método de salida (es decir, si el resultado es en formato XML, XHTML, HTML o texto), omisión de la declaración XML y sangría. Cuando las cadenas de entrada deban interpretarse como URL, se usarán rutas de acceso absolutas.

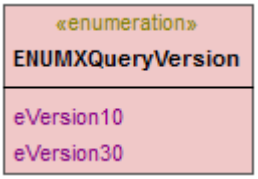
Operación **XQuery::addExternalVariable**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	nombre	**in**	**String**		
	value	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Añade el nombre y el valor de una variable externa nueva. Parámetros: 'name' es el nombre de la variable y es un QName válido, de tipo string. Cada variable externa y su valor se debe especificar en una llamada al método distinta. Las variables se deben declarar en el documento XQuery, con una declaración de tipo o no. Sea cual sea la declaración de tipo para la variable externa del documento XQuery, el valor de la variable suministrado al método AddExternalVariable no necesita delimitadores especiales, como las comillas, por ejemplo.				

Operación **XQuery::clearExternalVariableList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**		
documentación	Borra la lista de variables externas creadas con el método AddExternalVariable.				

Enumeración **XQuery::ENUMXQueryVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XQuery** Operación **setVersion**

documentación	Contiene literales de enumeración que definen las versiones XQuery que se usarán: XQuery 1.0/3.0.

LiteralDeEnumeración **XQuery::ENUMXQueryVersion::eVersion10**

documentación	Establece que se usará la versión XQuery 1.0.

LiteralDeEnumeración **XQuery::ENUMXQueryVersion::eVersion30**

documentación	Establece que se usará la versión XQuery 3.0.

Operación **XQuery::execute**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	outputFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Ejecuta la transformación XQuery (dependiendo del valor de ENUMXQueryVersion) y guarda el resultado en un archivo de salida. Parámetros: 'outputFile' es la ruta (y nombre de archivo) del archivo de resultados. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XQuery::executeAndGetResultAsString**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Ejecuta el XQuery y devuelve el resultado en forma de cadena de texto. Parámetros: ninguno. Si ocurre un error durante la ejecución, use getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XQuery::getLastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XQuery. Parámetros: ninguno. Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.				

Operación **XQuery::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la validación XQuery 1.0/3.0 (dependiendo del valor de ENUMXQueryVersion). Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación funciona correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XQuery::setChartExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones para gráficos de Altova. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones para gráficos, 'false' las deshabilita.				

Operación **XQuery::setDotNetExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones para Visual Studio .NET. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones .NET, 'false' las deshabilita.				

Operación **XQuery::setIndentCharacters**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	chars	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la cadena de caracteres que se usará como sangría. Parámetros: 'chars' contiene el carácter de sangría, de tipo string.				

Operación **XQuery::setInputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xmlFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) de la instancia XML de entrada que se debe transformar. Parámetros: 'xmlFile' contiene el nombre / la URL del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml

Operación **XQuery::setInputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xmlText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada en forma de texto. Parámetros: 'xmlText' contiene los datos XML de entrada, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntrada.xml				

Operación **XQuery::setJavaExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones Java. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones Java, 'false' las deshabilita.				

Operación **XQuery::setLoadXMLWithPSVI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	load	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita la opción "Cargar conjunto de información posterior a la validación con esquema". Devuelve el valor booleano Valores: 'true' habilita el conjunto de información posterior a la validación con esquema, 'false' lo deshabilita.				

Operación **XQuery::setOutputEncoding**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	encoding	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la codificación para el documento de resultados. Parámetros: 'encoding' es el nombre de la codificación (p. ej. : UTF-8, UTF-16, ASCII, 8859-1, 1252), de tipo string.				

Operación **XQuery::setOutputIndent**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	indent	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita la opción de sangría para el documento de resultados. Parámetros: 'indent' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la sangría, 'false' la deshabilita.				

Operación **XQuery::setOutputMethod**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	outputMethod	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el método de serialización para el documento de resultados. Parámetros: 'outputMethod' contiene el método de serialización, de tipo string. Valores: xml, xhtml, html, text.				

Operación **XQuery::setOutputOmitXMLDeclaration**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	omit	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita la generación de la declaración XML para el documento de resultados. Parámetros: 'omit' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' omite la declaración XML, 'false' la incluye.				

Operación **XQuery::setVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	version	**in**	**ENUMXQueryVersion**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la versión XQuery que se utilizará (XQuery 1.0/3.0). Parámetros: 'version' contiene el número de versión establecido por el literal de enumeración EnumXQueryVersion eVersion10 o eVersion30.				

Operación **XQuery::setXincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Devuelve un valor booleano. Valores: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.				

Operación **XQuery::setXMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	mode	**in**	**ENUMXMLValidationMode**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. 'mode' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.				

Operación **XQuery::setXQueryFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	queryFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo del documento XQuery. Parámetros: 'queryFile' contiene la URL absoluta que da la ubicación base del archivo XQuery, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml				

Operación **XQuery::setXQueryFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	queryText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Suministra el contenido de la instrucción XQuery en forma de texto. Parámetros: 'queryText' contiene la instrucción XQuery, de tipo string.

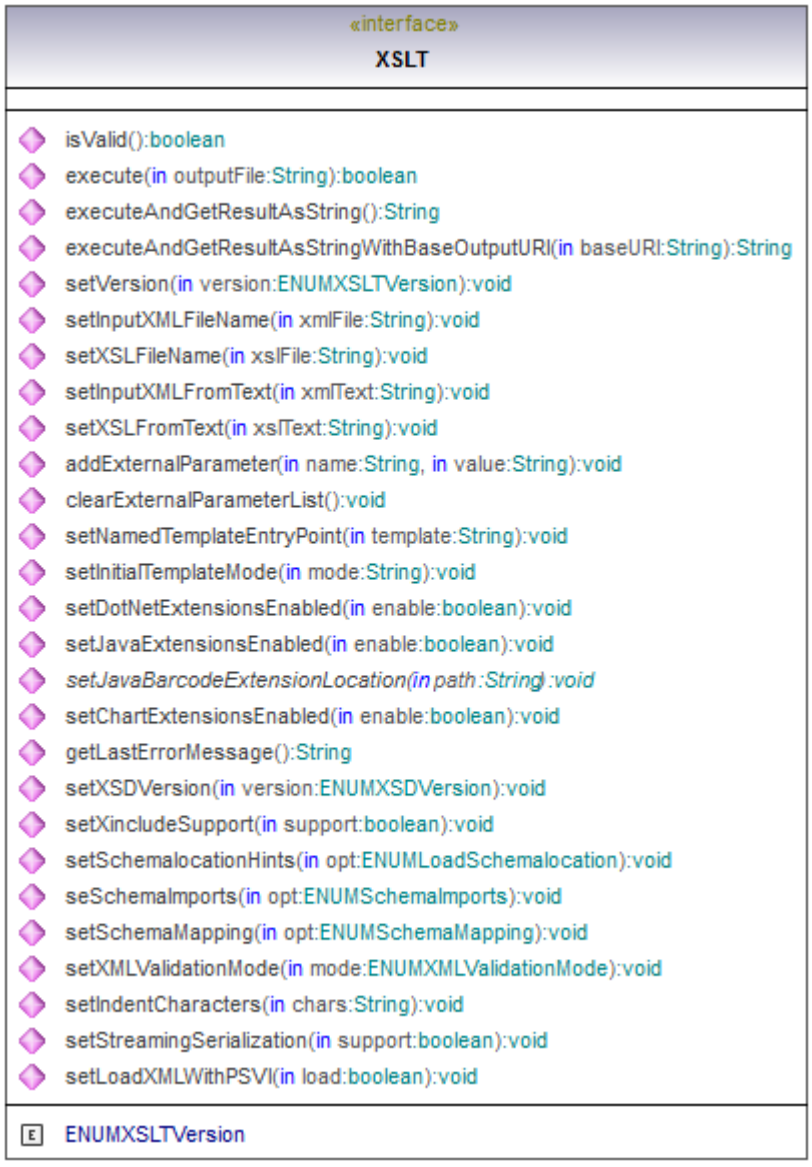
Operación **XQuery::setXSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	version	**in**	**ENUMXSDVersion**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define la versión de XML Schema con la que se validará el documento. Parámetros: 'version' contiene la versión de XML Schema establecida por el literal EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.				

4.5 RaptorXMLJava - XSLT

Interfaz **XSLT**

diagrama



elementosConTipo

Interfaz **RaptorXMLFactory** Operación **getXSLT**

documentación	Transforma datos XML usando el documento XSLT 1.0, 2.0 o 3.0 suministrado. Los documentos XML y XSLT se pueden suministrar en forma de archivo (por medio de una URL) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto. El resultado se devuelve en forma de archivo (en la ubicación especificada) o, en el caso de la interfaz COM, en forma de cadena de texto. Los parámetros XSLT se pueden suministrar por medio de la línea de comandos y por la interfaz COM. Las funciones de extensión de Altova habilitan un procesamiento especializado, como los gráficos, por ejemplo.

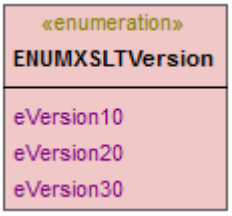
Operación **XSLT::addExternalParameter**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	nombre	**in**	**String**		
	value	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Añade el nombre y el valor de un parámetro externo nuevo. Parámetros: 'name' es el nombre de la variable y es un QName válido, de tipo string. 'value' es el valor de la variable, de tipo string. Como los valores del parámetro son expresiones XPath, los valores de parámetro que sean cadenas deben introducirse entre comillas simples.				

Operación **XSLT::clearExternalParameterList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**		
documentación	Borra la lista de parámetros externos creada con el método AddExternalParameters. Parámetros: ninguno.				

Enumeración **XSLT::ENUMXSLTVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **XSLT** Operación **setVersion**

documentación	Contiene los literales de enumeración que definen las versiones XSLT que se utilizarán: XSLT 1.0/2.0/3.0.

LiteralDeEnumeración **XSLT::ENUMXSLTVersion::eVersion10**

documentación	Establece que la versión XSLT que se utilizará es la versión 1.0.

LiteralDeEnumeración **XSLT::ENUMXSLTVersion::eVersion20**

documentación	Establece que la versión XSLT que se utilizará es la versión 2.0.

LiteralDeEnumeración **XSLT::ENUMXSLTVersion::eVersion30**

documentación	Establece que la versión XSLT que se utilizará es la versión 3.0.

Operación **XSLT::execute**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	outputFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Ejecuta la transformación XSLT (dependiendo del valor de ENUMXSLTVersion) y guarda el resultado en un archivo de salida. Parámetros: 'outputFile' es la ruta de acceso (y el nombre de archivo) del documento de salida, de tipo string. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XSLT::executeAndGetResultAsString**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Ejecuta el XSLT y devuelve el resultado en forma de cadena. Parámetros: ninguno. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XSLT::executeAndGetResultAsStringWithBaseOutputURI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	baseURI	**in**	**String**		
	return	**return**	**String**		

documentación	Ejecuta el XSLT y devuelve el resultado en forma de cadena en la ubicación definida por el URI base. Parámetros: ninguno. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.

Operación **XSLT::getLastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**String**		
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XSLT. Parámetros: ninguno.				

Operación **XSLT::isValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**boolean**		
documentación	Resultado de la validación XSLT (depende del valor de ENUMXSLTVersion) Parámetros: ninguno. Valores: 'true' si la operación funciona correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.				

Operación **XSLT::setSchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaImports**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define el comportamiento de los elementos xs:import. Cada elemento tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional, dependiendo de ENUMSchemaImports.				

Operación **XSLT::setChartExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones de Altova para gráficos. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones para gráficos, 'false' las deshabilita.				

Operación **XSLT::setDotNetExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones para Visual Studio .NET. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones para .NET, 'false' las deshabilita.				

Operación **XSLT::setIndentCharacters**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	chars	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la cadena de caracteres que se usará como sangría. Parámetros: 'chars' es el carácter de sangría, de tipo string.				

Operación **XSLT::setInitialTemplateMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	mode	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el modo inicial para el procesamiento XSLT. Parámetros: 'mode' es el nombre del modo inicial necesario, de tipo string. Se procesarán las plantillas que tengan este modo. Por ejemplo: SetInitialTemplateMode="MiModo". Nota: la transformación siempre debe producirse después de asignar los documentos XML y XSLT.				

Operación **XSLT::setInputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xmlFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre de archivo (en forma de URL) de la instancia XML de entrada que debe transformarse. Parámetros: 'xmlFile' contiene el nombre / la URL del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml				

Operación **XSLT::setInputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xmlText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada en forma de texto. Parámetros: 'xmlText' contiene los datos XML de entrada, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml				

Operación **XSLT::setJavaBarcodeExtensionLocation**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	path	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define la ubicación del archivo de extensión de código de barras Java. Parámetros: 'path' contiene la ubicación del archivo de extensión, de tipo string. Use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.myWebsite.com/xmlfiles/miEntradaxml.xml				

Operación **XSLT::setJavaExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	enable	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones Java. Parámetros: 'enable' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita las extensiones Java, 'false' las deshabilita.				

Operación **XSLT::setLoadXMLWithPSVI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	load	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Habilita o deshabilita la opción "Cargar conjunto de información posterior a la validación con esquema". Parámetros: 'load' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita el conjunto de información posterior a la validación con esquema, 'false' lo deshabilita.

Operación **XSLT::setNamedTemplateEntryPoint**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	template	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece el punto de entrada de la plantilla con nombre. Parámetros: 'template' es el nombre del nodo desde el cual debe empezar el procesamiento, de tipo string.

Operación **XSLT::setSchemalocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMLoadSchemalocation**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMLoadSchemaLocation. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.

Operación **XSLT::setSchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	opt	**in**	**ENUMSchemaMapping**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Parámetros: 'opt' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.

Operación **XSLT::setStreamingSerialization**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		

documentación	Habilita la serialización de secuencias de datos. En el modo de transmisión por secuencias, los datos almacenados en memoria se minimizan y se procesan más rápido. Parámetros: 'support' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita la serialización de secuencias de datos, 'false' la deshabilita. El valor predeterminado es 'true'.

Operación **XSLT::setVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	version	**in**	**ENUMXSLTVersion**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la versión XQuery que se utilizará (XQuery 1.0/2.0/3.0). Parámetros: 'version' contiene el número de versión establecido por los literales de la enumeración EnumXSLTVersion, de tipo EnumXSLTVersion.				

Operación **XSLT::setXincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	support	**in**	**boolean**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Parámetros: 'support' contiene el valor booleano, de tipo boolean. Valores: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.				

Operación **XSLT::setXMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	mode	**in**	**ENUMXMLValidationMode**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. Parámetros: 'mode' contiene el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.				

Operación **XSLT::setXSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	version	**in**	**ENUMXSDVersion**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Define la versión de XML Schema que se usará para validar el documento. Parámetros: 'version' contiene la versión de XML Schema establecida por el literal EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.				

Operación **XSLT::setXSLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xslFile	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece la ruta/URL necesaria para ubicar el archivo XSLT que se debe usar para la transformación. Parámetros: 'xslFile' es la ruta de archivo / el nombre de archivo del archivo XSLT, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.				

Operación **XSLT::setXSLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	xslText	**in**	**String**		
	return	**return**	**void**		
documentación	Establece el nombre del archivo XSLT que se debe usar para la transformación. Parámetros: 'xslText' es el nombre de archivo de texto XML del archivo XSLT, de tipo string.				

4.6 RaptorXMLJava - RaptorXMLException

Operación **RaptorXMLException::RaptorXMLException**

parámetro	nombre	dirección	tipo	multiplicidad	predeterminado
	message	**in**	**String**		

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:46:38

Altova RaptorXML 2013

Interfaz .NET/COM

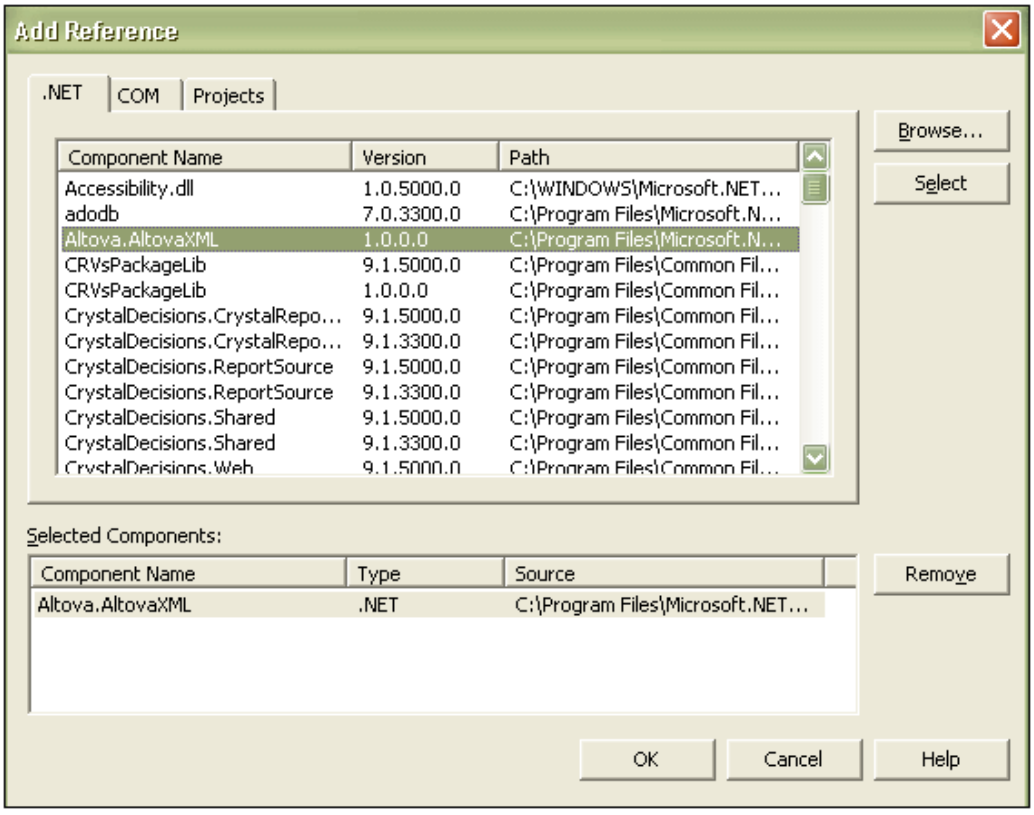
5 Interfaz .NET/COM

La interfaz .NET está construida como una clase contenedora alrededor de la interfaz COM de RaptorXML COM. Se ofrece como ensamblado de interoperabilidad principal firmado por Altova y usa el espacio de nombres `Altova.RaptorXML`. Para usar RaptorXML en su proyecto .NET, necesita: (i) añadir en su proyecto una referencia al DLL de RaptorXML (que se llama `Altova.RaptorXML.dll`) y (ii) tener RaptorXML registrado como objeto servidor COM. Después podrá usar las funciones de RaptorXML en su proyecto.

Añadir al proyecto una referencia al DLL de RaptorXML

El paquete de RaptorXML contiene un archivo DLL firmado y llamado `Altova.RaptorXML.dll`, que se añadirá automáticamente al caché global de ensamblados (y a la biblioteca de referencias .NET) cuando se instale RaptorXML usando el instalador de RaptorXML. (Su ubicación suele ser la carpeta `C:\WINDOWS\assembly`.) Para añadir una referencia a este DLL en un proyecto .NET:

1. Abra el proyecto .NET y haga clic en **Proyecto | Añadir referencia**. Aparece el cuadro de diálogo "Añadir referencia" (imagen siguiente), que enumera una lista de los componentes .NET instalados. (Nota: si el componente RaptorXML no está en la pestaña .NET, puede encontrarlo en la pestaña COM.)



2. Seleccione `Altova.RaptorXML` en la lista de componentes, haga doble clic en él (o pulse el botón **Seleccionar**) y después haga clic en **Aceptar**

Registrar RaptorXML como objeto servidor COM

Este registro lo hace el instalador de RaptorXML automáticamente. Si cambia la ubicación del archivo `RaptorXML_COM.exe` tras la instalación, debería registrar RaptorXML como objeto

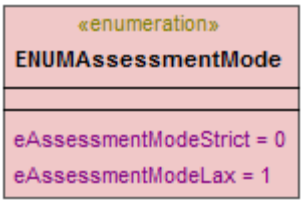
servidor COM ejecutando el comando `RaptorXML_COM.exe /regserver`. (Recuerde que debe introducir la ruta correcta de `RaptorXML_COM.exe`. Consulte el apartado Registrar RaptorXML como objeto servidor COM para obtener más información.)

Cuando `Altova.RaptorXML.dll` ya esté a disposición de la interfaz .NET y RaptorXML esté registrado como objeto servidor COM, las funciones de RaptorXML estarán disponibles en su proyecto .NET.

Nota: si recibe un error de acceso, compruebe que tiene los permisos necesarios. Vaya a Servicios de componentes y otorge permisos a la misma cuenta que ejecuta el grupo de aplicaciones que contiene RaptorXML.

5.1 RaptorXMLDev_COM - ENUMAssessmentMode

Enumeración **ENUMAssessmentMode**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXMLValidator** Operación **AssessmentMode**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el modo de evaluación del validador XML: Strict/Lax.

LiteralDeEnumeración **ENUMAssessmentMode::eAssessmentModeLax**

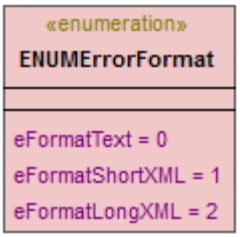
documentación	Establece el modo de evaluación de validez del esquema lax.

LiteralDeEnumeración **ENUMAssessmentMode::eAssessmentModeStrict**

documentación	Establece el modo de evaluación de validez del esquema strict.

5.2 RaptorXMLDev_COM - ENUMErrorFormat

Enumeración **ENUMErrorFormat**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IApplication** Operación **ErrorFormat**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el formato de los errores de salida.

LiteralDeEnumeración **ENUMErrorFormat::eFormatLongXML**

documentación	Establece el formato de errores de salida "XML largo". Este formato XML de salida es el que más detalles ofrece.

LiteralDeEnumeración **ENUMErrorFormat::eFormatShortXML**

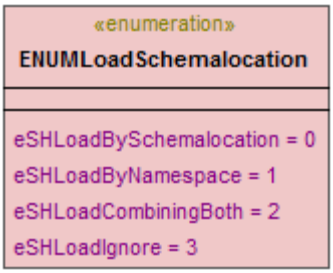
documentación	Establece el formato de errores de salida "XML breve". Este formato XML de salida ofrece información más resumida que el formato "XML largo".

LiteralDeEnumeración **ENUMErrorFormat::eFormatText**

documentación	Establece el formato de errores de salida "texto". Esta es la opción predeterminada.

5.3 RaptorXMLDev_COM - ENUMLoadSchemalocation

Enumeración **ENUMLoadSchemalocation**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXBRL** Operación **SchemalocationHints** Interfaz **IXMLValidator** Operación **SchemalocationHints** Interfaz **IXSLT** Operación **SchemalocationHints**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el comportamiento de LoadSchemaLocation y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional.

LiteralDeEnumeración **ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadByNamespace**

documentación	Asigna LoadByNamespace a LoadSchemaLocation. Usa la parte de espacio de nombres de xsi:schemaLocation y una cadena vacía en el caso de xsi:noNamespaceSchemaLocation y ubica el esquema por medio de una asignación de catálogo.

LiteralDeEnumeración **ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadBySchemalocation**

documentación	Asigna LoadBySchemalocation a LoadSchemaLocation. Usa la URL de la ubicación del esquema de los atributos xsi:schemaLocation y xsi:noNamespaceSchemaLocation en documentos de instancia XML o XBRL. Este es el valor predeterminado.

LiteralDeEnumeración **ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadCombiningBoth**

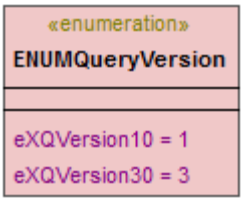
documentación	Asigna CombiningBoth a LoadSchemaLocation. Si el espacio de nombres o la URL tiene una asignación de catálogo, se utiliza la asignación. Si ambos tienen una asignación de catálogo, el valor del parámetro schema-mapping decide qué asignación se utiliza. Si ninguno de los dos tiene una asignación de catálogo, se utiliza la URL.

LiteralDeEnumeración **ENUMLoadSchemalocation::eSHLoadIgnore**

documentación	Asigna LoadIgnore a LoadSchemaLocation. Si el valor del parámetro es 'ignore', se ignoran los atributos xsi:schemaLocation y xsi:noNamespaceSchemaLocation.

5.4 RaptorXMLDev_COM - ENUMQueryVersion

Enumeración **ENUMQueryVersion**

diagrama	
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen las versiones XQuery que se utilizarán: XQuery 1.0/3.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMQueryVersion::eXQVersion10**

documentación	Establece que se usará la versión XQuery 1.0.

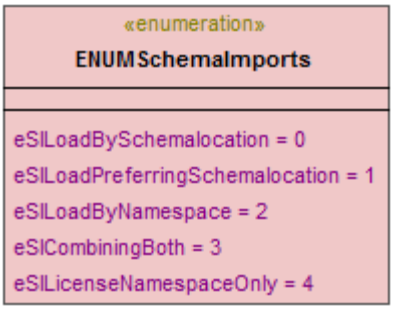
LiteralDeEnumeración **ENUMQueryVersion::eXQVersion30**

documentación	Establece que se usará la versión XQuery 3.0.

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:48:10

5.5 RaptorXMLDev_COM - ENUMSchemaImports

Enumeración **ENUMSchemaImports**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXBRL** — Operación **SchemaImports** Interfaz **IXMLValidator** — Operación **SchemaImports** Interfaz **IXSLT** — Operación **SchemaImports**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el comportamiento de los elementos xs:import y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres especial y un atributo schemaLocation opcional.

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaImports::eSICombiningBoth**

documentación	Asigna CombiningBoth a SchemaImport. Si el espacio de nombres o la URL tiene una asignación de catálogo, se utiliza la asignación. Si ambos tienen una asignación de catálogo, el valor del parámetro schema-mapping decide qué asignación se utiliza. Si ni el espacio de nombres ni la URL tienen una asignación de catálogo, se usa la URL.

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaImports::eSILicenseNamespaceOnly**

documentación	Asigna LicenseNamespaceOnly a SchemaImport. Se importa el espacio de nombres. No se importa el documento de esquema.

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaImports::eSILoadByNamespace**

documentación	Asigna LoadByNamespace a SchemaImport. El valor del atributo de espacio de nombres se usa para ubicar el esquema por medio de una asignación de catálogo.

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaImports::eSILoadBySchemalocation**

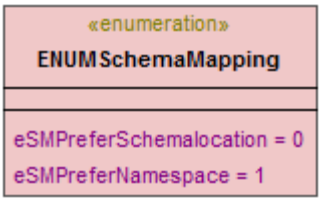
documentación	Asigna LoadBySchemalocation a SchemaImport. El valor del atributo schemaLocation se usa para ubicar el esquema por medio de una asignación de catálogo. Si está presente el atributo de espacio de nombres, se importa el espacio de nombres (con licencia).

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaImports::eSILoadPreferringSchemalocation**

documentación	Asigna LoadPreferringSchemalocation a SchemaImport. Si está presente, se usa el atributo schemaLocation, teniendo en cuenta las asignaciones de catálogo. Si no está presente, se usa el valor del atributo de espacio de nombres por medio de una asignación de catálogo. Este es el valor predeterminado. Este es el valor predeterminado.

5.6 RaptorXMLDev_COM - ENUMSchemaMapping

Enumeración **ENUMSchemaMapping**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXBRL** — Operación **SchemaMapping** Interfaz **IXMLValidator** — Operación **SchemaMapping** Interfaz **IXSLT** — Operación **SchemaMapping**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen cuál de las dos asignaciones de catálogo se utilizan.

LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaMapping::eSMPreferNamespace**

documentación	Asigna PreferNamespace a la ubicación de la asignación de esquema.

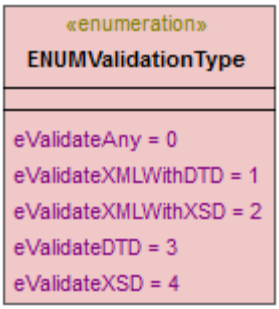
LiteralDeEnumeración **ENUMSchemaMapping::eSMPreferSchemalocation**

documentación	Asigna PreferSchemaLocation a la ubicación de la asignación de esquema. El valor de PreferSchemaLocation remite a la asignación de URL.

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:48:10

5.7 RaptorXMLDev_COM - ENUMValidationType

Enumeración **ENUMValidationType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXMLValidator** Operación **IsValid**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el tipo de documento que se debe validar.

LiteralDeEnumeración **ENUMValidationType::eValidateAny**

documentación	Establece el tipo de validación 'any'. Esto valida cualquier tipo de documento. El tipo de documento se detecta automáticamente.

LiteralDeEnumeración **ENUMValidationType::eValidateDTD**

documentación	Establece el tipo de validación 'validate DTD'. Esto valida un documento DTD.

LiteralDeEnumeración **ENUMValidationType::eValidateXMLWithDTD**

documentación	Establece el tipo de validación 'XML with DTD'. Esto valida un documento XML con una DTD.

LiteralDeEnumeración **ENUMValidationType::eValidateXMLWithXSD**

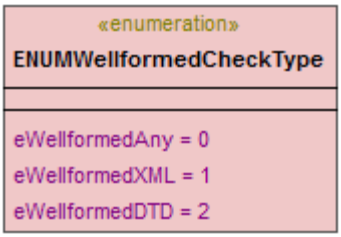
documentación	Establece el tipo de validación 'XML with XSD'. Esto valida un documento XML con un esquema XML.

LiteralDeEnumeración **ENUMValidationType::eValidateXSD**

documentación	Establece el tipo de validación 'validate XSD'. Esto valida un esquema XML del W3C.

5.8 RaptorXMLDev_COM - ENUMWellformedCheckType

Enumeración **ENUMWellformedCheckType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXMLValidator** Operación **IsWellFormed**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el tipo de comprobación de formato que se debe realizar.

LiteralDeEnumeración **ENUMWellformedCheckType::eWellformedAny**

documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'Any' Comprueba si el documento XML o DTD tiene un formato correcto, según la especificación correspondiente. El tipo de documento se detecta automáticamente.

LiteralDeEnumeración **ENUMWellformedCheckType::eWellformedDTD**

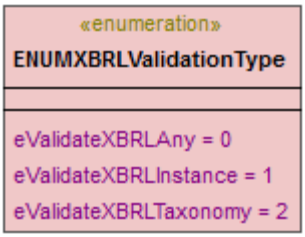
documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'DTD' Comprueba si los documentos DTD tienen un formato correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1. Con RaptorXML Server y RaptorXML+XBRL Server puede realizar comprobaciones de formato en varios documentos a la vez.

LiteralDeEnumeración **ENUMWellformedCheckType::eWellformedXML**

documentación	Establece el tipo de comprobación de formato 'XML' Comprueba si los documentos XML tienen un formato correcto según la especificación XML 1.0 o XML 1.1. Con RaptorXML Server y RaptorXML+XBRL Server puede realizar comprobaciones de formato en varios documentos a la vez.

5.9 RaptorXMLDev_COM - ENUMXBRLValidationType

Enumeración **ENUMXBRLValidationType**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXBRL** Operación **IsValid**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el tipo de documento XBRL que se debe validar. Función disponible solamente en RaptorXML+XBRL

LiteralDeEnumeración **ENUMXBRLValidationType::eValidateXBRLAny**

documentación	Establece el tipo de validación 'any'. Esto valida cualquier documento XBRL. El tipo de documento se detecta automáticamente.

LiteralDeEnumeración **ENUMXBRLValidationType::eValidateXBRLInstance**

documentación	Establece el tipo de validación 'instance'. Esto valida un documento de instancia XBRL.

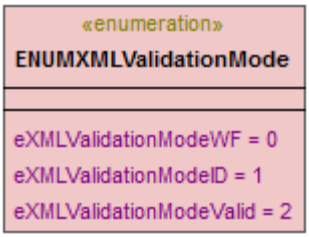
LiteralDeEnumeración **ENUMXBRLValidationType::eValidateXBRLTaxonomy**

documentación	Establece el tipo de validación 'taxonomy'. Esto valida un documento de taxonomía XBRL.

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:48:10

5.10 RaptorXMLDev_COM - ENUMXMLValidationMode

Enumeración **ENUMXMLValidationMode**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXMLValidator** Operación **XMLValidationMode** Interfaz **IXQuery** Operación **XMLValidationMode** Interfaz **IXSLT** Operación **XMLValidationMode**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen el modo de procesamiento que se utilizará.

LiteralDeEnumeración **ENUMXMLValidationMode::eXMLValidationModeID**

documentación	de uso interno

LiteralDeEnumeración **ENUMXMLValidationMode::eXMLValidationModeValid**

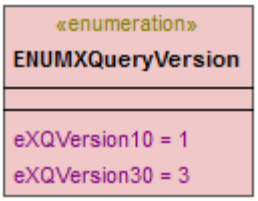
documentación	Establece el modo de procesamiento XML 'validation'.

LiteralDeEnumeración **ENUMXMLValidationMode::eXMLValidationModeWF**

documentación	Establece el modo de procesamiento XML 'well-formed'. Este es el valor predeterminado.

5.11 RaptorXMLDev_COM - ENUMXQueryVersion

Enumeración **ENUMXQueryVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXQuery** Operación **EngineVersion**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen las versiones XQuery que se van a utilizar: XQuery 1.0/3.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMXQueryVersion::eXQVersion10**

documentación	Establece que la versión que se utilizará es XQuery 1.0.

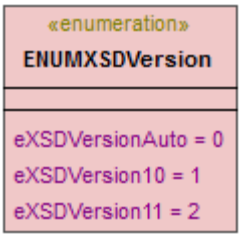
LiteralDeEnumeración **ENUMXQueryVersion::eXQVersion30**

documentación	Establece que la versión que se utilizará es XQuery 3.0.

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:48:10

5.12 RaptorXMLDev_COM - ENUMXSDVersion

Enumeración **ENUMXSDVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXMLValidator** Operación **XSDVersion** Interfaz **IXQuery** Operación **XSDVersion** Interfaz **IXSLT** Operación **XSDVersion**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen la versión de XML Schema que se utilizará para validar el documento.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSDVersion::eXSDVersion10**

documentación	Establece que la versión que se utilizará para validar el esquema es la versión XML-Schema 1.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSDVersion::eXSDVersion11**

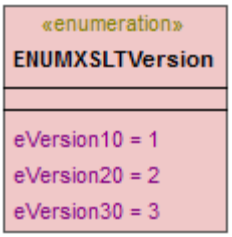
documentación	Establece que la versión que se utilizará para validar el esquema es la versión XML-Schema 1.1.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSDVersion::eXSDVersionAuto**

documentación	Establece que la versión que se utilizará para validar el esquema es la versión 'auto-detect'.

5.13 RaptorXMLDev_COM - ENUMXSLTVersion

Enumeración **ENUMXSLTVersion**

diagrama	
elementosConTipo	Interfaz **IXSLT** Operación **EngineVersion**
documentación	Contiene los literales de enumeración que definen las versiones XSLT que se usarán: XSLT 1.0/2.0/3.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSLTVersion::eVersion10**

documentación	Establece que se usará la versión XSLT 1.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSLTVersion::eVersion20**

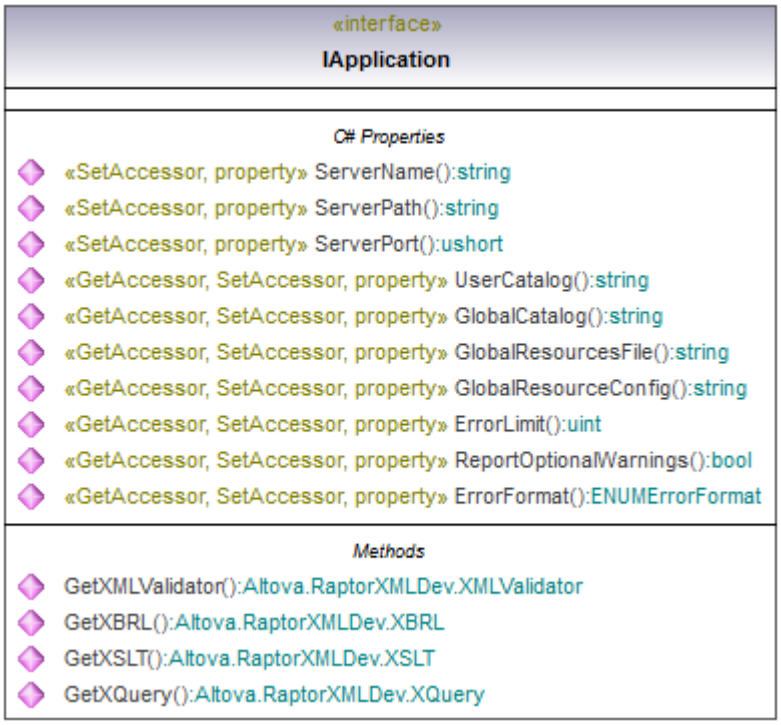
documentación	Establece que se usará la versión XSLT 2.0.

LiteralDeEnumeración **ENUMXSLTVersion::eVersion30**

documentación	Establece que se usará la versión XSLT 3.0.

5.14 RaptorXMLDev_COM - IApplication

Interfaz **IApplication**

diagrama	
documentación	Descripción de la interfaz IApplication

Operación **IApplication::ErrorFormat**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMErrorFormat**			
documentación	Establece el formato de error de RaptorXML (Text, ShortXML, LongXML), dependiendo de los literales ENUMErrorFormat. Parámetros: Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMErrorFormat.					

Operación **IApplication::ErrorLimit**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**uint**			
documentación	Configura la propiedad de límite de errores de validación de RaptorXML. Propiedades: Define el número de errores que se deben notificar antes de detener la ejecución, de tipo uint.					

Operación **IApplication::GetXBRL**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**Altova.RaptorXMLDev.XBRL**			
documentación	Recupera el motor XBRL y devuelve una instancia XBRL nueva de RaptorXMLFactory. Compatible con RaptorXML+XBRL Server solamente Propiedades: Devuelve una instancia del motor XBRL.					

Operación **IApplication::GetXMLValidator**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**Altova.RaptorXMLDev.XMLValidator**			
documentación	Recupera el motor XML y devuelve una instancia del validador XML nueva de RaptorXMLFactory. Propiedades: Devuelve una instancia del validador XML.					

Operación **IApplication::GetXQuery**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**Altova.RaptorXMLDev.XQuery**			
documentación	Recupera el motor XQuery y devuelve una instancia XQuery nueva de RaptorXMLFactory. Propiedades: Devuelve una instancia del motor XQuery.					

Operación **IApplication::GetXSLT**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**Altova.RaptorXMLDev.XSLT**			
documentación	Recupera el motor XSLT y devuelve una instancia XSLT nueva de XMLFactory. Propiedades: Devuelve una instancia del motor XSLT.					

Operación **IApplication::GlobalCatalog**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece le nombre de archivo (como URL) del catálogo global (p. ej. RootCatalog.xml). Propiedades: La URL para la ubicación base del archivo de catálogo global, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miCatGlobal.xml					

Operación **IApplication::GlobalResourceConfig**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la configuración activa del recurso global. Propiedades: El nombre de la configuración utilizada por el recurso global activo, de tipo string.					

Operación **IApplication::GlobalResourcesFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo/la URL del archivo XML de recursos globales (p. ej. GlobalResources.xml). Propiedades: El nombre del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IApplication::ReportOptionalWarnings**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita la notificación de advertencias. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita la notificación de advertencias, 'false' la deshabilita.					

Operación **IApplication::ServerName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			

documentación	Establece el nombre de servidor para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Propiedades: El nombre del servidor, de tipo string. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.

Operación **IApplication::ServerPath**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la ruta de acceso en forma de URL para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Propiedades: La ruta de acceso del servidor, de tipo string. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IApplication::ServerPort**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ushort**			
documentación	Establece el puerto para el servidor HTTP (este método falla en la edición RaptorXML Development Edition). Propiedades: El puerto del servidor, de tipo ushort. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

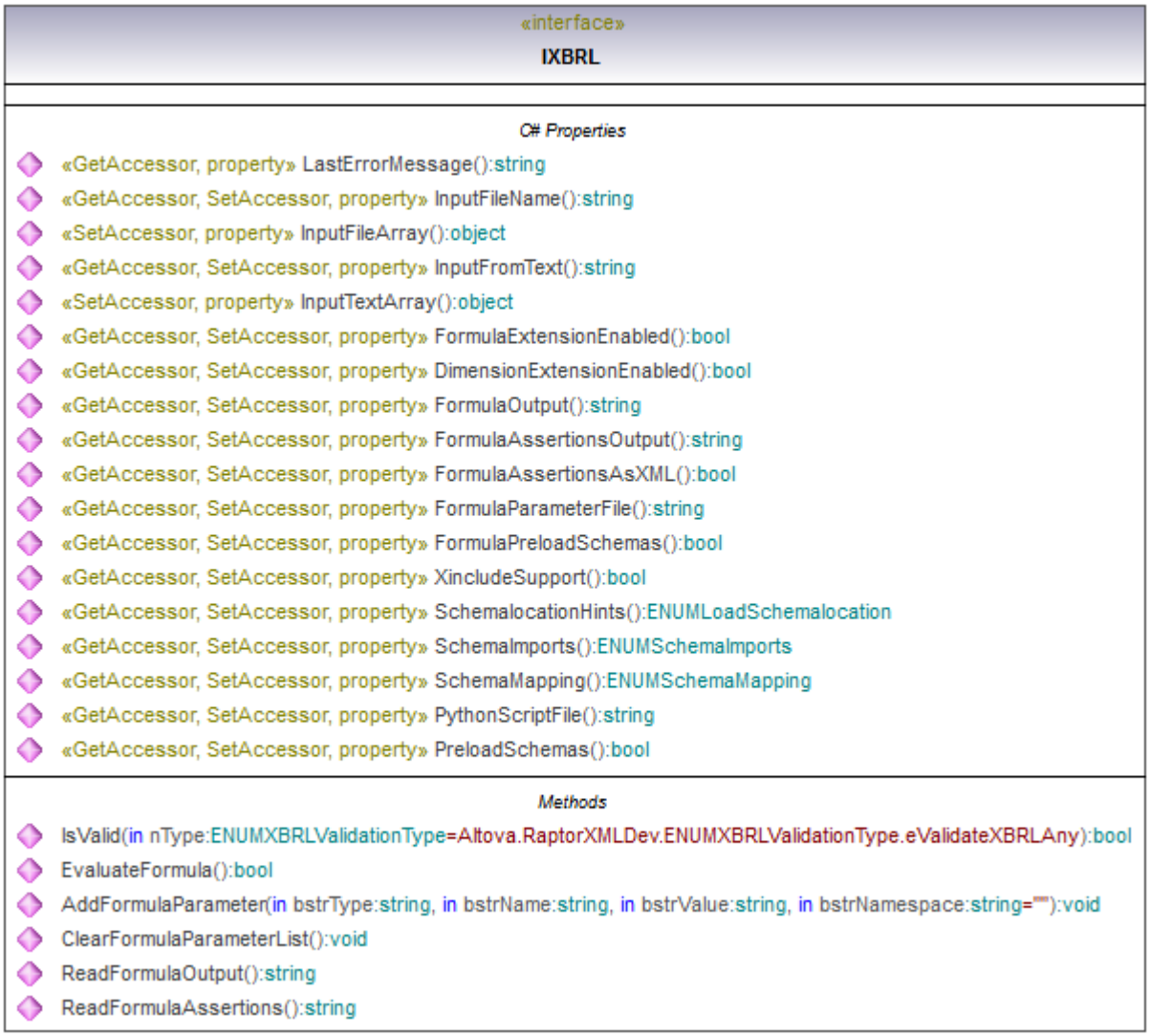
Operación **IApplication::UserCatalog**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre (en forma de URL) para el catálogo definido por el usuario (p. ej. CatalogoPersonal.xml). Propiedades: El nombre del catálogo definido por el usuario, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo..					

5.15 RaptorXMLDev_COM - IXBRL

Interfaz **IXBRL**

diagrama



documentación

Valida el documento XML o XBRL (*XBRL solo es compatible con RaptorXML+XBRL*) suministrado con DTD o esquemas XML externos o internos.

Comprueba si los documentos XML, DTD, XML Schema, XSLT y XQuery tienen un formato correcto.

Valida taxonomías XBRL y documentos XBRL con taxonomías XBRL (solo en RaptorXML+XBRL).

Operación **IXBRL::AddFormulaParameter**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrType	**in**	**string**			
	bstrName	**in**	**string**			
	bstrValue	**in**	**string**			
	bstrNamespace	**in**	**string**			**""**
	return	**return**	**void**			
documentación	Añade un parámetro utilizado en el proceso de evaluación de fórmulas. Propiedades: 'bstrtype' es el tipo de datos del parámetro, de tipo string. 'bstrname' es el nombre del parámetro, de tipo string. 'bstrvalue' es el valor del parámetro, de tipo string. 'bstrnamespace' es el espacio de nombres del parámetro, de tipo string.					

Operación **IXBRL::ClearFormulaParameterList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**			
documentación	Borra la lista de parámetros de fórmulas creada con el método AddFormulaParameter. Propiedades: ninguno.					

Operación **IXBRL::DimensionExtensionEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita la validación con XBRL Dimension. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita la validación con la extensión XBRL Dimension, 'false' la deshabilita.					

Operación **IXBRL::EvaluateFormula**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Evalúa las fórmulas XBRL de un archivo de instancia XBRL. Devuelve: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXBRL::FormulaAssertionsAsXML**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita el formato XML del archivo de aserciones cuando RaptorXML se ejecuta con las aserciones habilitadas. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita el formato XML de salida, 'false' genera el resultado en formato JSON.					

Operación **IXBRL::FormulaAssertionsOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la ubicación del archivo de salida de aserciones. Propiedades: La ruta de acceso completa del archivo de salida, de tipo string.					

Operación **IXBRL::FormulaExtensionEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita la validación de extensiones de XBRL Formula. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita la validación de extensiones de fórmulas, 'false' la deshabilita.					

Operación **IXBRL::FormulaOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la ubicación donde debe guardarse el archivo de evaluación de fórmulas XBRL. Propiedades: La ruta de acceso completa del archivo de salida, de tipo string.					

Operación **IXBRL::FormulaParameterFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la ubicación donde debe guardarse el archivo de parámetros de fórmulas. Propiedades: La ruta de acceso completa del archivo de parámetros de fórmulas, de tipo string.					

Operación **IXBRL::FormulaPreloadSchemas**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Define la carga previa de los esquemas XBRL 2.1. Propiedades: 'true' carga de forma previa los esquemas XBRL. El valor predeterminado es 'false'.					

Operación **IXBRL::InputFileArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			
documentación	Establece la matriz de archivos XBRL que se usarán como instancias/datos de entrada. Propiedades: Objeto que contiene las cadenas de las URL absolutas de cada archivo de entrada.					

Operación **IXBRL::InputFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo para el archivo de instancia XBRL de entrada. Propiedades: Una cadena que contiene la URL absoluta (o la ubicación base) del archivo de entrada.					

Operación **IXBRL::InputFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido del documento XBRL de entrada en forma de texto. Propiedades: Contiene los datos XBRL como texto, de tipo string.					

Operación **IXBRL::InputTextArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			
documentación	Establece la matriz de archivos que se usará como datos de entrada. Propiedades: objeto que contiene las cadenas de las URL absolutas de cada archivo de instancia XBRL de entrada.					

Operación **IXBRL::IsValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	nType	**in**	**ENUMXBRLValidationType**			**Altova.RaptorXMLDev.ENUMXBRLValidationType.eValidateXBRLAny**
	return	**return**	**bool**			
documentación	Resultado de la validación XBRL. Propiedades: 'nType' el valor de ENUMXBRLValidationType. Devuelve: 'true' si la operación se realiza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación LastErrorMessage para obtener información adicional.					

Operación **IXBRL::LastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XBRL. Propiedades: Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.					

Operación **IXBRL::PreloadSchemas**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Define la carga previa de los esquemas XBRL 2.1. Valores: 'true' carga previamente los esquemas XBRL. El valor predeterminado es 'false'.					

Operación **IXBRL::PythonScriptFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			

documentación	Establece el nombre de archivo (en forma de URL) del archivo de script Python. Parámetros: una URL absoluta que da la ubicación base del archivo, de tipo string.

Operación **IXBRL::ReadFormulaAssertions**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Lee la evaluación de aserciones desde el archivo especificado. Parámetros: ninguno.					

Operación **IXBRL::ReadFormulaOutput**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Lee el resultado de la evaluación de aserciones desde el archivo especificado. Parámetros: ninguno.					

Operación **IXBRL::SchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaImports**			
documentación	Establece el formato de los errores de RaptorXML (Text, ShortXML, LongXML), depende de los literales de ENUMErrorFormat. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMErrorFormat.					

Operación **IXBRL::SchemalocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMLoadSchemalocation**			
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMLoadSchemaLocation. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.					

Operación **IXBRL::SchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaMapping**			
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.					

Operación **IXBRL::XincludeSupport**

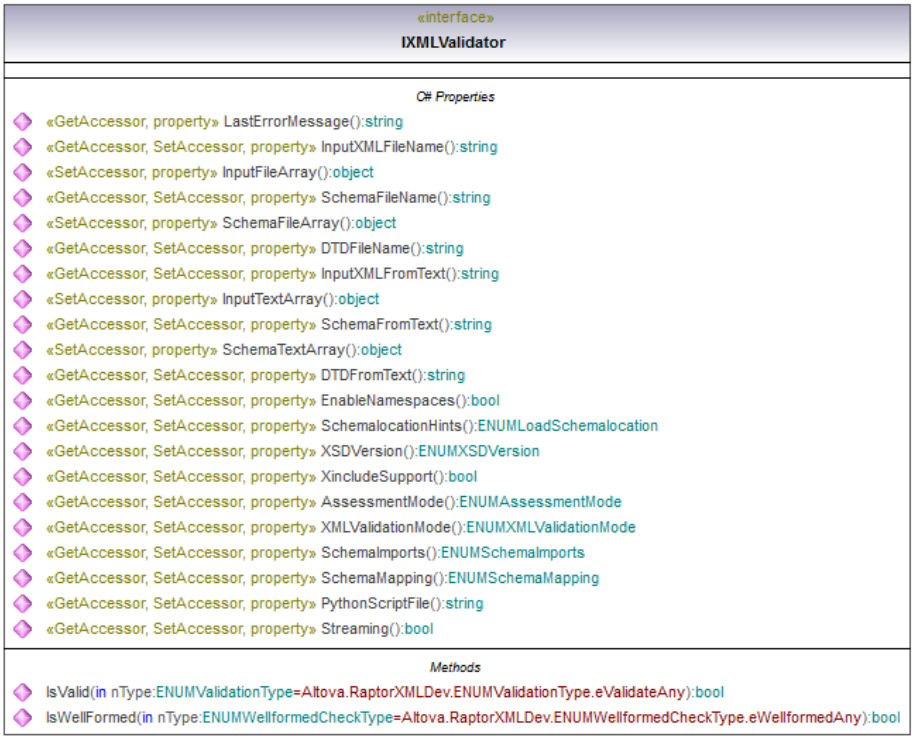
parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Parámetros: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.					

Documentación UML generada con el editor UML **UModel**. **Más información en http://www.altova.com/es/umodel** 06/07/13 15:48:10

5.16 RaptorXMLDev_COM - IXMLValidator

Interfaz **IXMLValidator**

diagrama



documentación

Descripción:
La interfaz IXMLValidator ofrece métodos para probar:

* Si un documento XML tiene un formato correcto.
* La validez de un documento XML usando una DTD o un esquema XML a los que se hace referencia dentro del documento XML.
* La validez de un documento XML usando una DTD o un esquema XML externos suministrados en el código.

Todos estos métodos devuelven los valores booleanos TRUE o FALSE.

Nota: si quiere que las cadenas de entrada se interpreten como direcciones URL, utilice rutas de acceso absolutas. Si utiliza rutas de acceso relativas, debe definir un mecanismo para resolver la ruta relativa en el módulo de llamada.

Operación **IXMLValidator::AssessmentMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMAssessmentMode**			

documentación

Establece el modo de evaluación del validador XML (Strict/Lax/Skip), depende de los literales de ENUMAssessmentMode.

Propiedades:
El valor del literal de enumeración seleccionado.

Operación **IXMLValidator::DTDFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece qué documento DTD externo se usa para la validación. Propiedades: Una URL absoluta que da la ubicación base de la DTD que debe usarse, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.					

Operación **IXMLValidator::DTDFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el valor de texto para la DTD externa. Propiedades: Contiene la DTD en forma de texto, de tipo string.					

Operación **IXMLValidator::EnableNamespaces**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita el procesamiento preparado para espacios de nombres, lo cual es práctico para comprobar si hay errores en la instancia XML debido al uso incorrecto de espacios de nombres. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita el procesamiento preparado para espacios de nombres, 'false' lo deshabilita.					

Operación **IXMLValidator::InputFileArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			
documentación	Establece la matriz de archivos XML que se usarán como datos de entrada. Propiedades: Objeto que contiene las cadenas de las URL absolutas de cada archivo XML.					

Operación **IXMLValidator::InputTextArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			

documentación	Establece la matriz de archivos de texto que se usarán como datos de entrada. Propiedades: Objeto que contiene las cadenas de las URL absolutas de cada archivo de texto de entrada.

Operación **IXMLValidator::InputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) del archivo XML de entrada. Propiedades: Una URL absoluta que da la ubicación base del archivo XML, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.					

Operación **IXMLValidator::InputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada en forma de texto. Propiedades: Contiene los datos XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXMLValidator::IsValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	nType	**in**	**ENUMValidationType**			**Altova.RaptorXMLDev.ENUMValidationType.eValidateAny**
	return	**return**	**bool**			

documentación	Resultado de la validación XML. Propiedades: 'nType' el valor de ENUMValidationType. Devuelve: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación LastErrorMessage para obtener información adicional.

Operación **IXMLValidator::IsWellFormed**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	nType	**in**	**ENUMWellformedCheckType**			**Altova.RaptorXMLDev.ENUMWellformedCheckType.eWellformedAny**
	return	**return**	**bool**			
documentación	Resultado de la comprobación de formato especificada por el valor de ENUMWellformedCheckType. Propiedades: 'nType' es el valor de ENUMWellformedCheckType. Devuelve: 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error. Si se produce un error durate la ejecución, use LastErrorMessage para obtener información adicional.					

Operación **IXMLValidator::LastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XML. Propiedades: Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.					

Operación **IXMLValidator::PythonScriptFile**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			

documentación	Establece el nombre de archivo (como URL) del archivo de script Python. Devuelve una URL absoluta que da la ubicación base del archivo, de tipo string.

Operación **IXMLValidator::SchemaFileArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			
documentación	Establece la matriz de archivos que se usarán como esquemas XML externos. Propiedades: La matriz de URL absolutas que contiene la ubicación de los esquemas, de tipo object.					

Operación **IXMLValidator::SchemaFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo de los esquemas XML externos. Propiedades: La URL absoluta de la ubicación base del esquema, de tipo string.					

Operación **IXMLValidator::SchemaFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido del esquema XML externo en forma de texto. Propiedades: La cadena que contiene el esquema XML como texto, de tipo string.					

Operación **IXMLValidator::SchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaImports**			
documentación	Especifica el comportamiento de los elementos xs:import y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional. Devuelve el método de importación del esquema de tipo EnumSchemaImports					

Operación **IXMLValidator::SchemalocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMLoadSchemalocation**			

documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMLoadSchemaLocation. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.

Operación **IXMLValidator::SchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaMapping**			
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.					

Operación **IXMLValidator::SchemaTextArray**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**object**			
documentación	Establece la colección de cadenas que usarán como esquemas XML externos. Propiedades: Una matriz de URL absolutas que contienen la ubicación de los esquemas, de tipo object.					

Operación **IXMLValidator::Streaming**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita la validación por transmisión de secuencias. En el modo de transmisión por secuencias, los datos almacenados en memoria se minimizan y se procesan más rápido. Valores: 'true' habilita la validación por transmisión de secuencias, 'false' la deshabilita. El valor predeterminado es 'true'.					

Operación **IXMLValidator::XincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.					

Operación **IXMLValidator::XMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXMLValidationMode**			
documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.					

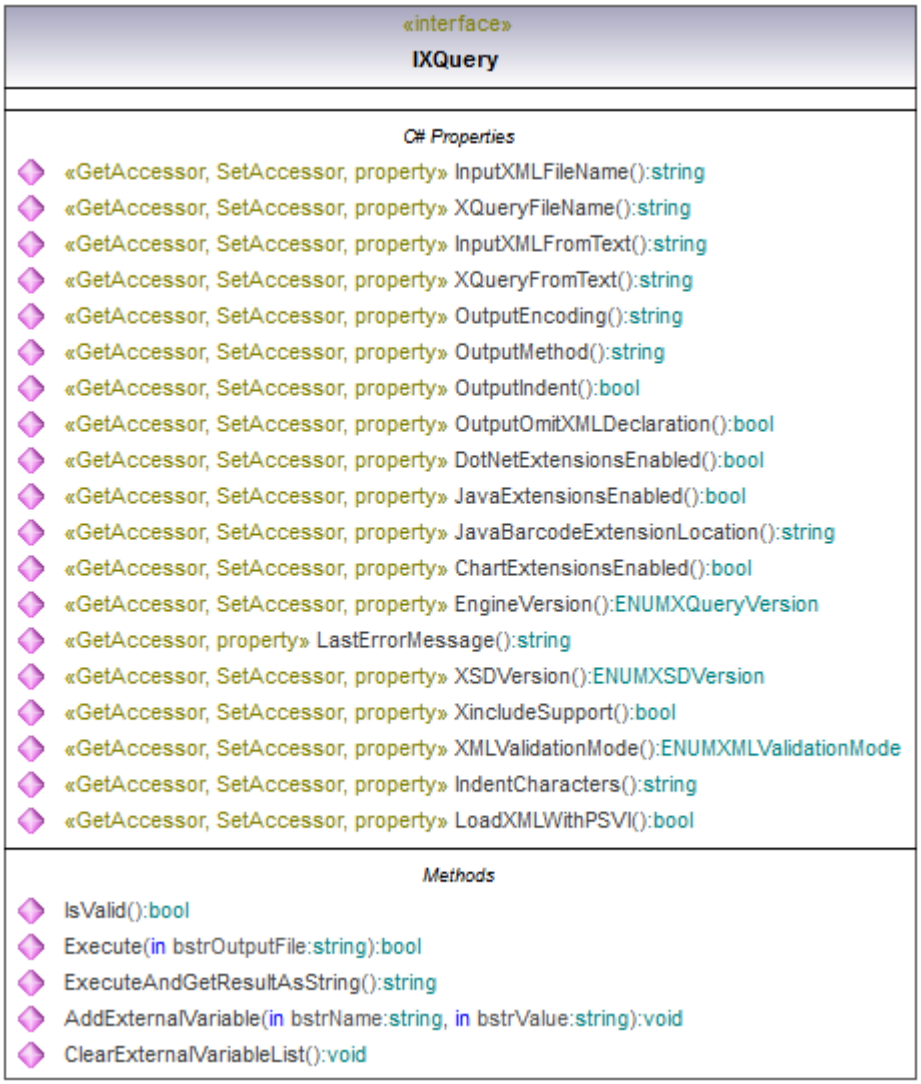
Operación **IXMLValidator::XSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXSDVersion**			
documentación	Define la versión de XML Schema que se usará para validar el documento. Propiedades: La versión de XML Schema definida por el literal de EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.					

5.17 RaptorXMLDev_COM - IXQuery

Interfaz **IXQuery**

diagrama



documentación

La interfaz IXQuery ofrece métodos y propiedades para ejecutar una transformación XQuery 1.0/3.0 usando el motor RaptorXML.

Los resultados se pueden guardar en un archivo o se pueden devolver en forma de cadena. El objeto también permite pasar variables XQuery externas al documento XQuery. Las URL de los archivos XQuery y XML se pueden suministrar como cadenas de texto a través de las propiedades del objeto.

Otra opción es construir los documentos XML y XQuery dentro del código como cadenas de texto.

Nota: si quiere que las cadenas de entrada se interpreten como direcciones URL, utilice rutas de acceso absolutas. Si utiliza rutas de acceso relativas, debe definir un mecanismo para resolver la ruta relativa en el módulo de llamada.

Operación **IXQuery::AddExternalVariable**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrName	**in**	**string**			
	bstrValue	**in**	**string**			
	return	**return**	**void**			
documentación	Añade el nombre y el valor de una variable externa nueva. Propiedades: 'bstrName' es el nombre de variable y es un QName válido, de tipo string. 'bstrValue' es el valor de la variable, de tipo string. Cada variable externa y su valor deben especificarse en una llamada al método distinta. Las variables deben declararse en el documento XQuery y, si quiere, con una declaración de tipo. Independientemente de la declaración de tipo que tenga la variable externa en el documento XQuery, el valor de variable enviado a la operación AddExternalVariable no necesita llevar delimitadores especiales.					

Operación **IXQuery::ChartExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones de Altova para gráficos. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita las extensiones para gráficos, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXQuery::ClearExternalVariableList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**			
documentación	Borra la lista de variables externas creada con el método AddExternalVariable.					

Operación **IXQuery::DotNetExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones de Visual Studio .NET. Propiedades: Devuelve un valor booleano 'true' habilita las extensiones .NET, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXQuery::EngineVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXQueryVersion**			
documentación	Establece la versión XQuery que se utilizará: XQuery 1.0/3.0. Propiedades: El número de versión establecido por el literal de la enumeración EnumQueryVersion: eVersion10 o eVersion30.					

Operación **IXQuery::Execute**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrOutputFile	**in**	**string**			
	return	**return**	**bool**			
documentación	Ejecuta la transformación XQuery (dependiendo del valor de ENUMQueryVersion) y guarda el resultado en un archivo de salida. Propiedades: 'bstrOutputFile' es la ruta de acceso (y el nombre de archivo) del archivo de salida. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación LastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXQuery::ExecuteAndGetResultAsString**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Ejecuta el XQuery y devuelve el resultado en forma de cadena de texto. Propiedades: Devuelve el resultado de la transformación en forma de cadena de texto. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXQuery::IndentCharacters**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la cadena de caracteres que se usará como sangría. Devuelve el carácter de sangría, de tipo string.					

Operación **IXQuery::InputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo (en forma de URL) de la instancia XML de entrada que se debe transformar. Propiedades: El nombre / la URI del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXQuery::InputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada en forma de texto. Propiedades: Los datos XML de entrada, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXQuery::IsValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Resultado de la validación XQuery 1.0/3.0 (dependiendo del valor de ENUMQueryVersion). Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXQuery::JavaBarcodeExtensionLocation**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones de códigos de barras Java. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita las extensiones de códigos de barras Java, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXQuery::JavaExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones Java. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita las extensiones Java, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXQuery::LastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XQuery. Propiedades: Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.					

Operación **IXQuery::LoadXMLWithPSVI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita la opción "Cargar conjunto de información posterior a la validación con esquema". Devuelve el valor booleano. Valores: 'true' habilita el conjunto de información posterior a la validación con esquema, 'false' lo deshabilita.					

Operación **IXQuery::OutputEncoding**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la codificación del documento de resultados. Propiedades: El nombre de codificación (p. ej. : UTF-8, UTF-16, ASCII, 8859-1, 1252), de tipo string.					

Operación **IXQuery::OutputIndent**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			

documentación	Habilita o deshabilita la opción de sangría para el documento de resultados. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita la opción de sangría, 'false' la deshabilita.

Operación **IXQuery::OutputMethod**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el método de serialización para el documento de resultados. Propiedades: El método de serialización, de tipo string. Valores: xml, xhtml, html, text.					

Operación **IXQuery::OutputOmitXMLDeclaration**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita la generación de la declaración XML en el documento de resultados. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' omite la declaración XML, 'false' la incluye.					

Operación **IXQuery::XincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Devuelve un valor booleano. Valores: 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.					

Operación **IXQuery::XMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXMLValidationMode**			

documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.

Operación **IXQuery::XQueryFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo del documento XQuery. Propiedades: La URL absoluta que da la ubicación base del archivo XQuery, de tipo string. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXQuery::XQueryFromText**

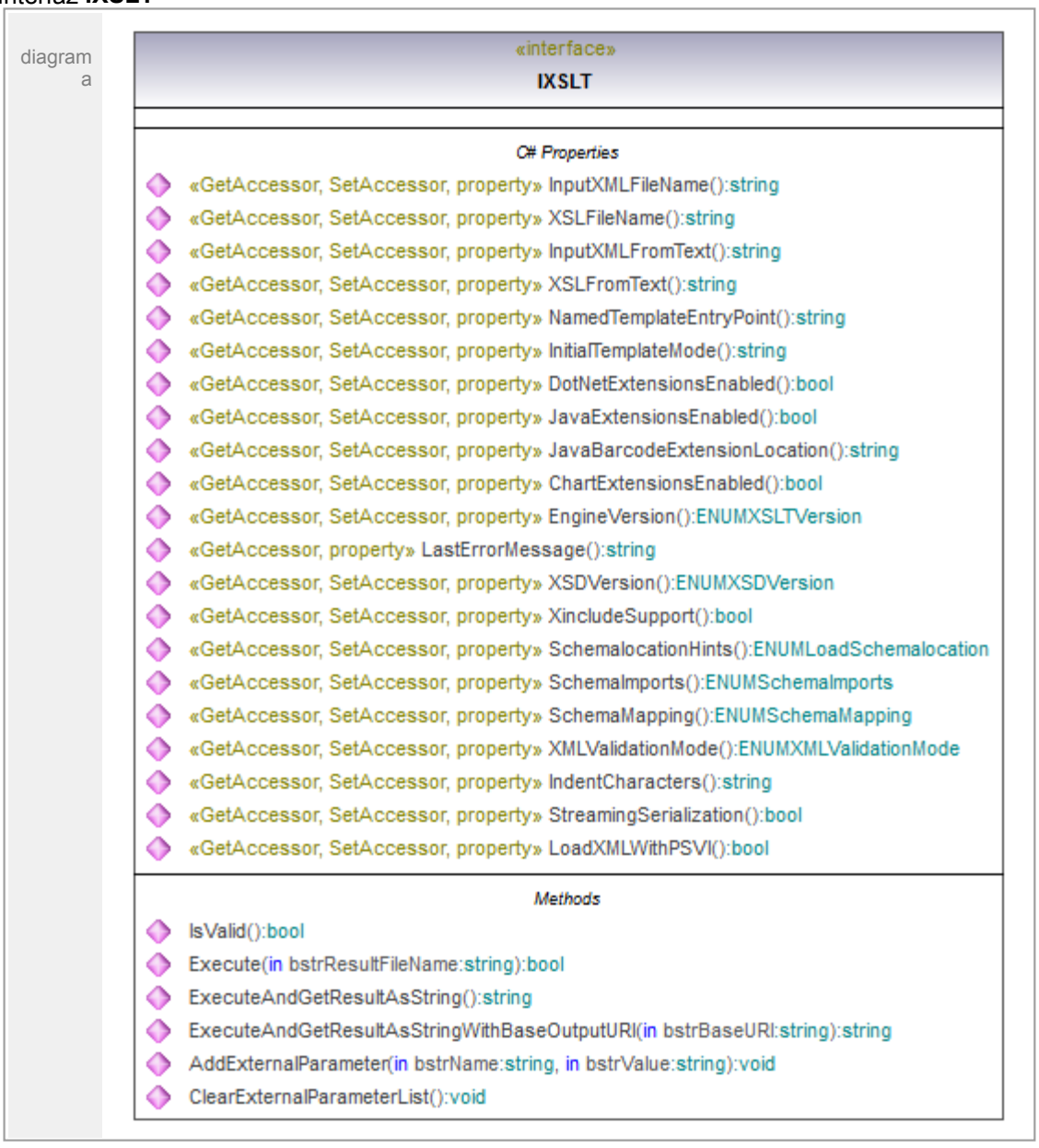
parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido de la instrucción XQuery en forma de texto. Propiedades: La instrucción XQuery, de tipo string.					

Operación **IXQuery::XSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXSDVersion**			
documentación	Define la versión de XML Schema que se usará para validar el documento. Devuelve la versión de XML Schema establecida por el literal de EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.					

5.18 RaptorXMLDev_COM - IXSLT

Interfaz **IXSLT**



documentación	El objeto IXSLT ofrece métodos y propiedades para ejecutar una transformación XSLT 1.0/2.0/3.0 con el procesador RaptorXML. Los resultados se pueden guardar en un archivo o se pueden devolver en forma de cadena. El objeto también permite pasar parámetros XSLT a la hoja de estilos XSLT. Las URL de los archivos XSLT y XML se pueden suministrar como cadenas de texto a través de las propiedades del objeto. Otra opción es construir los documentos XML y XSLT dentro del código como cadenas de texto. Nota: si quiere que las cadenas de entrada se interpreten como direcciones URL, utilice rutas de acceso absolutas. Si utiliza rutas de acceso relativas, debe definir un mecanismo para resolver la ruta relativa en el módulo de llamada. El motor RaptorXML se puede usar en modo de compatibilidad con versiones anteriores para poder procesar hojas de estilos XSLT 1.0. El resultado, sin embargo, puede ser algo diferente al que se conseguiría con el motor XSLT 1.0 y la misma hoja de estilos.

Operación **IXSLT::AddExternalParameter**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrName	**in**	**string**			
	bstrValue	**in**	**string**			
	return	**return**	**void**			
documentación	Añade el nombre y el valor de un parámetro externo nuevo. Propiedades: 'bstrName' es el nombre del parámetro y es un QName válido, de tipo string. 'bstrValue' es el valor del parámetro, de tipo string. Cada parámetro externo y su valor debe especificarse en una llamada al método distinta. Los parámetros deben declararse en el documento XQuery y, si quiere, con una declaración de tipo. Independientemente de la declaración de tipo que tenga el parámetro externo en el documento XSLT, el valor de parámetro enviado a la operación AddExternalParameter no necesita llevar delimitadores especiales.					

Operación **IXSLT::ChartExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones de Altova para gráficos. Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' habilita las extensiones para gráficos, 'false' las deshabilita					

Operación **IXSLT::ClearExternalParameterList**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**void**			
documentación	Borra la lista de parámetros externos creada con el método AddExternalParameter.					

Operación **IXSLT::DotNetExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones Visual Studio .NET. Propiedades: Devuelve un valor booleano 'true' habilita las extensiones .NET, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXSLT::EngineVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXSLTVersion**			
documentación	Establece la versión XSLT que se utilizará (XSLT1.0/2.0/3.0). Propiedades: El número de versión establecido por el literal de la enumeración EnumXSLTVersion: eVersion10, eVersion20 o eVersion30.					

Operación **IXSLT::Execute**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrResultFilinName		**string**			
	return	**return**	**bool**			
documentación	Ejecuta la transformación XSLT (dependiendo del valor de ENUMXSLTVersion) y guarda el resultado en un archivo de salida. Propiedades: 'bstrResultFile' es la ruta de acceso (y el nombre de archivo) del archivo de salida. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación LastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXSLT::ExecuteAndGetResultAsString**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			

documentación	Ejecuta el XSLT y devuelve el resultado en forma de cadena. Propiedades: Devuelve el resultado de la transformación en forma de cadena de texto. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación LastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.

Operación **IXSLT::ExecuteAndGetResultAsStringWithBaseOutputURI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	bstrBaseURI	**in**	**string**			
	return	**return**	**string**			
documentación	Ejecuta el XSLT y devuelve el resultado en forma de cadena en la ubicación definida por el URI base. Parámetros: ninguno. Si se produce un error durante la ejecución, use la operación getLastErrorMessage para obtener información adicional. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXSLT::IndentCharacters**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la cadena de caracteres que se usará como sangría. Devuelve el carácter de sangría, de tipo string.					

Operación **IXSLT::InitialTemplateMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el modo inicial para el procesamiento XSLT. Propiedades: El nombre del modo inicial que desea usar, de tipo string. Se procesarán las plantillas que tengan este modo. Por ejemplo SetInitialTemplateMode="MiModo". Nota: la transformación siempre debe producirse después de asignar los documentos XML y XSLT.					

Operación **IXSLT::InputXMLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo (en forma de URL) de la instancia XML de entrada que se debe transformar. Propiedades: El nombre / la URL del archivo XML, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXSLT::InputXMLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Suministra el contenido del documento XML de entrada en forma de texto. Propiedades: Los datos XML de entrada, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml					

Operación **IXSLT::IsValid**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Resultado de la validación XSLT (depende del valor de ENUMXSLTVersion) Propiedades: Devuelve un valor booleano. 'true' si la operación finaliza correctamente, 'false' si falla. Genera una excepción RaptorXMLException cuando se produce un error.					

Operación **IXSLT::JavaBarcodeExtensionLocation**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Define la ubicación del archivo de la extensión de códigos de barras para Java. Propiedades: Ubicación del archivo de extensión, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo. p. ej. http://www.myWebsite.com/xmlfiles/miEntradaxml.xml					

Operación **IXSLT::JavaExtensionsEnabled**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita las extensiones Java. Parámetros: Devuelve un valor booleano. Valores: 'true' habilita las extensiones Java, 'false' las deshabilita.					

Operación **IXSLT::LastErrorMessage**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Recupera el último mensaje de error del motor XSLT. Propiedades: Devuelve el texto del último mensaje de error, de tipo string.					

Operación **IXSLT::LoadXMLWithPSVI**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita la opción "Cargar conjunto de información posterior a la validación con esquema". Devuelve el valor booleano. Valores: 'true' habilita el conjunto de información posterior a la validación con esquema, 'false' lo deshabilita.					

Operación **IXSLT::NamedTemplateEntryPoint**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el punto de entrada de la plantilla con nombre. Propiedades: El nombre del nodo a partir del cual debe empezar el procesamiento, de tipo string.					

Operación **IXSLT::SchemaImports**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaImports**			

documentación	Define el comportamiento de los elementos xs:import y cada uno tiene un atributo de espacio de nombres opcional y un atributo schemaLocation opcional, depende de ENUMSchemaImports.

Operación **IXSLT::SchemalocationHints**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMLoadSchemalocation**			
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMLoadSchemaLocation. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMLoadSchemaLocation.					

Operación **IXSLT::SchemaMapping**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMSchemaMapping**			
documentación	Establece la ubicación desde la que se cargará el esquema, depende de ENUMSchemaMapping. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMSchemaMapping.					

Operación **IXSLT::StreamingSerialization**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita la serialización de secuencias de datos. En el modo de transmisión por secuencias, los datos almacenados en memoria se minimizan y se procesan más rápido. Devuelve un valor booleano: 'true' habilita la serialización por secuencias, 'false' la deshabilita. El valor predeterminado es 'true'.					

Operación **IXSLT::XincludeSupport**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**bool**			
documentación	Habilita o deshabilita el uso de inclusiones XML (elementos XInclude). Devuelve un valor booleano. 'true' habilita los elementos XInclude include, 'false' los ignora.					

Operación **IXSLT::XMLValidationMode**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXMLValidationMode**			
documentación	Establece el modo de validación XML, depende de ENUMXMLValidationMode. Devuelve el valor del literal de enumeración seleccionado, de tipo ENUMXMLValidationMode.					

Operación **IXSLT::XSDVersion**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**ENUMXSDVersion**			
documentación	Define la versión de XML Schema que se usará para validar el documento. Devuelve la versión de XML Schema establecida por el literal de EnumXSDVersion, de tipo EnumXSDVersion.					

Operación **IXSLT::XSLFileName**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece la ruta de acceso / la URL necesaria para ubicar el archivo XSLT que debe usarse para la transformación. Propiedades: La ruta de acceso / el nombre de archivo del archivo XSLT, de tipo string. Nota: use la URL absoluta para el nombre de archivo de entrada. Una URL absoluta especifica la ubicación exacta del archivo p. ej. http://www.miSitioWeb.com/archivosxml/miEntradaxml.xml.					

Operación **IXSLT::XSLFromText**

parámetro	nombre	dirección	tipo	tipo modificador	multiplicidad	predeterminado
	return	**return**	**string**			
documentación	Establece el nombre de archivo XSLT que se debe usar para la transformación. Propiedades: El nombre del archivo de texto XML del archivo XSLT, de tipo string.					

Altova RaptorXML 2013

Información sobre motores XSLT y XQuery

6 Información sobre motores XSLT y XQuery

Los motores XSLT y XQuery de RaptorXML siguen las especificaciones del W3C y, por tanto, son más estrictos que otros motores anteriores de Altova, como los del procesador descatalogado AltovaXML. Por consiguiente, RaptorXML 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:

6.1 XSLT 1.0

El motor XSLT 1.0 de RaptorXML (disponible en todas las ediciones) 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 ` ` (la referencia de carácter decimal para un espacio de no separación) se inserta como ` ` en el código HTML.

6.2 XSLT 2.0

Temas de este apartado:

Especificaciones
El motor XSLT 2.0 de RaptorXML (disponible en todas las ediciones) 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 (parámetro de la interfaz de la línea de comandos `--xslt=2`) 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="<%NS-FN%>"
    ...
</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 (XSLT 2.0, XPath 2.0 y funciones 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`.

Funciones XPath 2.0
Consulte el apartado Funciones XQuery 1.0 y XPath 2.0.

6.3 XSLT 3.0

El motor XSLT 3.0 de RaptorXML (disponible en todas las ediciones) cumple con el borrador de trabajo XSLT 2.0 del 10 de julio de 2012 y con la recomendación XPath 2.0 del 8 de enero de 2013, ambos del W3C.

El motor XSLT 2.0 tiene las mismas características de implementación que el motor XSLT 2.0. Pero además ofrece las nuevas funciones nuevas `xsl:evaluate`, `xsl:try` y `xsl:catch` y es compatible con funciones y operadores XPath y XQuery 3.0 y con la especificación XPath 3.0.

6.4 XQuery 1.0

Temas de este apartado:

Especificaciones compatibles
El motor XQuery 1.0 de RaptorXML (disponible en todas las ediciones) 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 RaptorXML.

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 Scheme	`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 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 aquí. Para usar una intercalación concreta, indique su URI tal y como aparece en la lista de intercalaciones compatibles. 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.

Compatibilidad con funciones XQuery
Para más información sobre el comportamiento de las funciones XQuery 1.0, consulte el apartado Funciones XPath 2.0 y XQuery 1.0.

6.5 XQuery 3.0

El motor XQuery 3.0 de RaptorXML (disponible en todas las ediciones) cumple con la recomendación XQuery 3.0 del 8 de enero de 2013 del W3C y es compatible con Funciones XPath y XQuery 3.0

Tiene las mismas características de implementación que el motor XQuery 1.0.

6.6 Funciones XQuery 1.0 y XPath 2.0

Temas de este apartado:

Especificaciones
Las funciones XQuery 1.0 y XPath 2.0 compatibles con RaptorXML (en todas las ediciones) cumplen con la recomendación XQuery 1.0 and XPath 2.0 Functions and Operators del 14 de diciembre de 2010 del W3C.

Aspectos generales
A continuación encontrará una lista del comportamiento de ciertas funciones propias de esta implementación. Es importante tener en cuenta que:

- El espacio de nombres predeterminado de las funciones cumple con las normas del estándar. Por tanto, puede llamar a las funciones sin usar un prefijo.
- En general, si una función espera una secuencia de un elemento como argumento y se suministra una secuencia con más de un elemento, se devuelve un error.
- Todas las comparaciones de cadenas se hacen 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 comparan. Cuando el uso horario no se conoce de forma explícita, se usa el uso horario implícito, que se toma del reloj del sistema y su valor se puede comprobar con 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. Otras intercalaciones compatibles son las intercalaciones ICU que aparecen más abajo. Para usar una intercalación determinada, aporte su URI tal y como aparece en la lista de intercalaciones compatibles. Las comparaciones de cadenas de texto (incluidas las necesarias para 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 de puntos de código Unicode predeterminada.

Idioma	Identificadores URI
`da`: danés	`da_DK`
`de`: alemán	`de_AT, de_BE, de_CH, de_DE, de_LI, de_LU`
`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`: japonés	`ja_JP`
`nb`: noruego Bokmal	`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, RaptorXML es compatible con el uso de ejes de espacio de nombres. 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()`.

`base-uri`

- Si se usan entidades externas en el documento XML de origen y si se especifica un nodo de la entidad externa como argumento de entrada de la función `base-uri()`, se utiliza el URI base del documento XML y no el URI base de la entidad externa.
- El URI base de un nodo del documento XML se puede modificar usando el atributo

`xml:base`.

---

collection

- El argumento es un URI relativo que se resuelve con el URI base actual.
- Si el URI resuelto identifica un archivo XML, este archivo XML se trata como un catálogo que hace referencia a una colección de archivos. Este archivo debe tener este formato:

```
<collection>
    <doc href="uri-1" />
    <doc href="uri-2" />
    <doc href="uri-3" />
 </collection>
```

  Se cargan los archivos a los que hacen referencia los atributos `href` y sus nodos de documento se devuelven en forma de secuencia.
- Si el URI resuelto no encuentra ningún archivo XML con la estructura de catálogo descrita, la cadena del argumento (que admite comodines como `?` y `*`) se utiliza como cadena de búsqueda. Se cargan los archivos XML cuyo nombre coincida con la expresión de búsqueda y sus nodos de documento se devuelven en forma de secuencia (*ver ejemplos más abajo*).
- Ejemplo XSLT: la expresión `collection("c:\MyDocs\*.xml")//Title` devuelve una secuencia de todos los elementos `DocTitle` del archivo `.xml` de la carpeta `MyDocs`.
- Ejemplo XQuery: la expresión `{for $i in collection(c:\MyDocs\*.xml) return element doc{base-uri($i)}}` devuelve los URI base de todos los archivos `.xml` de la carpeta `MyDocs`, donde cada URI está dentro de un elemento `doc`.
- La intercalación predeterminada está vacía.

---

current-date, current-dateTime, current-time

- La fecha y hora actual se toma del reloj del sistema.
- El uso horario se toma del uso horario implícito que se obtiene al evaluar el contexto. El uso horario implícito se toma del reloj del sistema.
- El uso horario siempre se especifica en el resultado.

---

doc

Solamente se emite un error si no hay ningún archivo XML disponible en la ubicación especificada o si el archivo no tiene un formato XML correcto. El archivo se valida si hay un esquema disponible. Si el archivo no es válido, el archivo no válido se carga sin información de esquema.

---

id

En un documento con formato XML correcto pero no válido que contiene dos o más elementos con el mismo valor ID, se devuelve el primer elemento del orden de documento.

---

in-scope-prefixes

En el documento XML solamente se puede anular la declaración de espacios de nombres predeterminados. Sin embargo, incluso al anular la declaración de un espacio de nombres predeterminado de un nodo de elemento, se devuelve el prefijo para el espacio de nombres predeterminado, que es una cadena de longitud cero.

---

normalize-unicode

Los formatos de normalización compatibles son NFC, NFD, NFKC y NFKD.

---

resolve-uri

- Si se omite el segundo argumento, opcional, el URI que se debe resolver (el primer argumento) se resuelve con el URI base del contexto estático, que es el URI de la hoja de estilos XSLT o el URI base dado en el prólogo del documento XQuery.
- El URI relativo (el primer argumento) se anexa después del último "/" de la notación de ruta de acceso de la notación del URI base.
- Si el valor del primer argumento es la cadena de longitud cero, se devuelve el URI base del contexto estático y este URI incluye el nombre de archivo del documento del que se deriva el URI base del contexto estático (p. ej. el archivo XSLT o XML).

---

static-base-uri

El URI base del contexto estático es el URI base de la hoja de estilos XSLT o el URI base especificado en el prólogo del documento XQuery.

6.7 Funciones XQuery y XPath 3.0

Las funciones y operadores XPath y XQuery 3.0 compatibles con RaptorXML (en todas las ediciones) cumplen con la recomendación del W3C sobre Funciones y operadores XPath y XQuery 3.0 del 21 de mayo de 2013.

Tienen las mismas características que las funciones XQuery 1.0 y XPath 2.0.

Altova RaptorXML 2013

Funciones de extensión XSLT y XQuery

7 Funciones de extensión XSLT y XQuery

En los lenguajes de programación, como Java y C#, hay varias funciones predefinidas que no están disponibles como funciones XQuery/XPath ni como funciones XSLT. Un buen ejemplo son las funciones matemáticas disponibles en Java, como `sin()` y `cos()`. Si estas funciones estuvieran a disposición de los diseñadores de hojas de estilos XSLT y consultas XQuery, el ámbito de aplicación de las hojas de estilos y de las consultas sería mayor y sería más fácil crearlas.

Los motores XSLT y XQuery utilizados en los productos de Altova admiten el uso de funciones de extensión en Java y .NET. También admiten el uso de scripts MSXSL para XSLT y las funciones de extensión de Altova.

Tenga en cuenta que, excepto algunas funciones de extensión de Altova para XSLT, a casi todas las funciones de extensión que aparecen en este anexo se les llama desde expresiones XPath. Este anexo describe cómo usar funciones de extensión y scripts MSXSL en sus hojas de estilos XSLT y en sus documentos XQuery. El anexo se divide en estos apartados:

- Funciones de extensión de Altova
- Funciones de extensión Java
- Funciones de extensión .NET
- Scripts MSXSL para XSLT

Los dos principales aspectos que se tienen en cuenta en estos apartados son: (i) cómo se llama a las funciones de cada biblioteca y (ii) qué reglas se siguen para convertir los argumentos de una llamada a función en el formato de entrada de la función y qué reglas se siguen para la conversión de retorno (el resultado de la función se convierte en objeto de datos XSLT/XQuery).

Requisitos
Para poder trabajar con funciones de extensión, en el equipo que ejecuta la transformación XSLT o la ejecución XQuery debe tener instalado (o debe tener acceso a) un entorno de ejecución Java (para acceder a funciones Java) y .NET Framework 2.0 (mínimo, para acceder a funciones .NET).

7.1 Funciones de extensión de Altova

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

```
altova:
```

que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado.

Las funciones de extensión que aparecen más abajo son compatibles con la versión actual de su producto de Altova.

Funciones generales

Funciones XPath

Puede usar estas funciones en contextos XPath:

- **altova:generate-auto-number()**
- **altova:reset-auto-number()**
- **altova:get-temp-folder()**

Funciones XSLT

Puede usar estas funciones en un contexto XSLT, igual que las funciones XSLT 2.0 `current-group()` o `key()`:

- **altova:evaluate()**
- **altova:distinct-nodes()**
- **altova:encode-for-rtf()**
- **altova:xbrl-labels()**
- **altova:xbrl-footnotes()**

7.1.1 Funciones generales

Esta son las funciones de extensión generales compatibles con la versión actual de su producto de Altova. Sin embargo, tenga en cuenta que algunas funciones pueden cambiar o dejar de ser compatibles en las próximas versiones del software. Remítase a la documentación de las versiones nuevas del software para consultar las funciones de extensión de Altova compatibles con la versión.

Recuerde que 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

altova:

que se supone estará enlazado al espacio de nombres señalado.

Funciones para usar en contextos XPath
Puede usar estas funciones en contextos XPath:

- **altova:generate-auto-number()**
- **altova:reset-auto-number()**
- **altova:get-temp-folder()**

Funciones para usar en contextos XSLT
Puede usar estas funciones en un contexto XSLT, igual que las funciones XSLT 2.0 `current-group()` o `key()`:

- **altova:evaluate()**
- **altova:distinct-nodes()**
- **altova:encode-for-rtf()**
- **altova:xbrl-labels()**
- **altova:xbrl-footnotes()**

Funciones para usar en contextos XPath
Puede usar estas funciones en contextos XPath:

altova:generate-auto-number(id as xs:string, start-with as xs:double, increment as xs:double, reset-on-change as xs:string)
Genera una serie de números que tienen el ID especificado. Se especifica el entero inicial y el incremento.

altova:reset-auto-number(id as xs:string)
Esta función restablece la numeración automática de la serie de numeración automática especificada con el argumento de Id. La serie vuelve a empezar por el entero inicial de la serie (ver la función `altova:generate-auto-number`).

altova:get-temp-folder as xs:string
Obtiene la carpeta temporal.

Funciones para usar en contextos XSLT

Puede usar estas funciones en un contexto XSLT, igual que las funciones XSLT 2.0 `current-group()` o `key()`:

altova:evaluate()
Toma una expresión XPath, pasada en forma de cadena, como argumento obligatorio. Devuelve el resultado de la expresión evaluada.

```
altova:evaluate(XPathExp as xs:string)
```

Por ejemplo:

```
altova:evaluate('//Name[1]')
```

Aquí, la expresión `//Name[1]` se pasa como cadena si se escribe entre comillas simples. La función `altova:evaluate` devuelve el contenido del primer elemento `Name` del documento.

La función `altova:evaluate` puede tomar otros argumentos (opcionales). Estos argumentos son los valores de las variables de nombre `p1`, `p2`, `p3`... `pN` que se pueden usar en la expresión XPath.

```
altova:evaluate(XPathExp as xs:string [, p1value ... pNvalue])
```

donde

- los nombres de variable deben tener el formato `pX`, siendo `X` un número entero
- la secuencia de los argumentos de la función, a partir del segundo argumento, corresponde a la secuencia de las variables `p1` a `pN`. De modo que el segundo argumento será el valor de la variable `p1`, el tercero será el valor de la variable `p2` y así sucesivamente.
- los valores de variable deben ser de tipo `item*`

Por ejemplo:

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, 10, 20, 'hi' )" />
```

Resultado: "`hi 20 10`"

Observe que en el ejemplo anterior:

- 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.
- el cuarto argumento de la función es un valor de cadena, al estar escrito entre comillas simples.
- el atributo `select` del elemento `xs:variable` suministra la expresión XPath. Puesto que la expresión debe ser de tipo `xs:string`, se escribe entre comillas simples.

Aquí tiene más ejemplos:

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, //Name[1] )" />
```
Resultado: el valor del primer elemento `Name`.

```
<xsl:variable name="xpath" select="'$p1'" />
<xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, '//Name[1]' )" />
```
Resultado: "`//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. Digamos 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`).

En la función de extensión `altova:evaluate()` puede usar estas variables:

- Variables estáticas: `<xsl:value-of select="$i3, $i2, $i1" />`
  Resultado: el valor de las tres variables.

- Expresiones XPath dinámicas con variables dinámicas:
  ```
  <xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
  <xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath, 10, 20, 30 )" />
  ```
  Resultado: "`30 20 10`*"*

- Expresiones XPath dinámicas sin variables dinámicas:
  ```
  <xsl:variable name="xpath" select="'$p3, $p2, $p1'" />
  <xsl:value-of select="altova:evaluate( $xpath )" />
  ```
  Resultado: "No variable defined for $p3."

Nota: el contexto estático incluye espacios de nombres, tipos y funciones (pero no variables) del entorno desde donde se llama a la función. El URI base y el espacio de nombres predeterminado se heredan.

`altova:distinct-nodes()`
La función `altova:distinct-nodes()` toma un conjunto de nodos como entrada y devuelve el mismo conjunto menos los nodos que tienen el mismo valor. La comparación se realiza por medio de la función XPath/XQuery `fn:deep-equal`.


```
altova:distinct-nodes( $arg as node()* )  as node()*
```

altova:encode-for-rtf()

La función `altova:encode-for-rtf()` convierte la cadena de entrada en código para RTF.

```
altova:encode-for-rtf( $inputstr as xs:string?,
$preserveallwhitespace as xs:boolean,
$preservenewlines as xs:boolean) as xs:string
```

Los espacios en blanco y las líneas nuevas se conservan dependiendo del valor booleano especificado en sus respectivos parámetros.

altova:xbrl-labels()

La función `altova:xbrl-labels()` toma dos argumentos de entrada: un nombre de nodo y la ubicación del archivo de taxonomía que incluye el nodo. La función devuelve las etiquetas XBRL asociadas al nodo de entrada.

```
altova:xbrl-labels( $name as xs:QName, $file as xs:string )  as node()*
```

altova:xbrl-footnotes()

La función `altova:footnotes()` toma un nodo como argumento de entrada y devuelve el conjunto de los nodos de nota al pie XBRL a los que hace referencia el nodo de entrada.

```
altova:footnotes( $arg as node() )  as node()*
```

7.1.2 Funciones para códigos de barras

Los motores XSLT de Altova usan bibliotecas Java de terceros para crear códigos de barras. A continuación enumeramos las clases y los métodos públicos utilizados. Las clases se empaquetan en `AltovaBarcodeExtension.jar`, que está en la carpeta `C:\Archivos de programa\Altova\CommonYYYY\jar`.

Las bibliotecas Java utilizadas están en las subcarpetas de la carpeta `C:\Archivos de programa\Altova\CommonYYYY\jar`:

- `barcode4j\barcode4j.jar` (Sitio web: http://barcode4j.sourceforge.net/)
- `zxing\core.jar` (Sitio web: http://code.google.com/p/zxing/)

Los archivos de licencia están también en estas carpetas.

Paquete `com.altova.extensions.barcode`
El paquete `com.altova.extensions.barcode` se utiliza para generar la mayoría de códigos de barras.

Se utilizan estas clases:

```
public class BarcodeWrapper
    static BarcodeWrapper newInstance( String name, String msg, int dpi, int
orientation, BarcodePropertyWrapper[] arrProperties )
    double getHeightPlusQuiet()
    double getWidthPlusQuiet()
    org.w3c.dom.Document generateBarcodeSVG()
    byte[] generateBarcodePNG()
    String generateBarcodePngAsHexString()
```

`public class` **`BarcodePropertyWrapper`** *Utilizada para almacenar las propiedades del código de barras que se establecerán más tarde de forma dinámica*

```
    BarcodePropertyWrapper( String methodName, String propertyValue )
    BarcodePropertyWrapper( String methodName, Integer propertyValue
)
    BarcodePropertyWrapper( String methodName, Double propertyValue )
    BarcodePropertyWrapper( String methodName, Boolean propertyValue )
    BarcodePropertyWrapper( String methodName, Character propertyValue )
    String getMethodName()
    Object getPropertyValue()
```

`public class` **`AltovaBarcodeClassResolver`** *Registra la clase* `com.altova.extensions.barcode.proxy.zxing.QRCodeBean` *para el bean* `qrcode`*, además de las clases registradas por* `org.krysalis.barcode4j.DefaultBarcodeClassResolver`.

Paquete `com.altova.extensions.barcode.proxy.zxing`
El paquete `com.altova.extensions.barcode.proxy.zxing` se utiliza para generar códigos de barras de tipo QRCode.

Se utilizan estas clases:

`class` **`QRCodeBean`**

- *Extiende* `org.krysalis.barcode4j.impl.AbstractBarcodeBean`
- *Crea una interfaz* `AbstractBarcodeBean` *para* `com.google.zxing.qrcode.encoder`


```
    void generateBarcode(CanvasProvider canvasImp, String msg)
    void setQRErrorCorrectionLevel(QRCodeErrorCorrectionLevel level)
    BarcodeDimension calcDimensions(String msg)
    double getVerticalQuietZone()
    double getBarWidth()

class QRCodeErrorCorrectionLevel Nivel de corrección de errores para QRCode
    static QRCodeErrorCorrectionLevel byName(String name)
    "L" = ~7% correction
    "M" = ~15% correction
    "H" = ~25% correction
    "Q" = ~30% correction
```

Plantilla XSLT

A continuación puede ver un ejemplo de plantilla XSLT que ilustra el uso de funciones para códigos de barras en una hoja de estilos XSLT.

```
<?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:altova="http://www.altova.com"
   xmlns:altovaext="http://www.altova.com/xslt-extensions"
   xmlns:altovaext-barcode="java:com.altova.extensions.barcode.BarcodeWrapper"

   xmlns:altovaext-barcode-property="
java:com.altova.extensions.barcode.BarcodePropertyWrapper">
   <xsl:output method="html" encoding="UTF-8" indent="yes"/>
   <xsl:template match="/">
      <html>
         <head><title/></head>
         <body>
            <img alt="barcode" src="{altovaext:get-temp-folder()}barcode.png
"/>
         </body>
      </html>
      <xsl:result-document
         href="{altovaext:get-temp-folder()}barcode.png"
         method="text" encoding="base64tobinary" >
         <xsl:variable name="barcodeObject"
            select="
altovaext-barcode:newInstance(&apos;Code39&apos;,string(&apos;some
value&apos;),
            96,0, (altovaext-barcode-property:new( &apos;setModuleWidth&apos;,
25.4 div 96 * 2 ) ) )"/>
         <xsl:value-of select="
xs:base64Binary(xs:hexBinary(string(altovaext-barcode:generateBarcodePngAsHexS
tring($barcodeObject)) ))"/>
      </xsl:result-document>
   </xsl:template>
</xsl:stylesheet>
```

7.2 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:

- Java: constructores
- Java: métodos estáticos y campos estáticos
- Java: métodos de instancia y campos de instancia
- Tipos de datos: XSLT/XQuery a Java
- Tipos de datos: Java a XSLT/XQuery

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 y Archivos Jar definidos por el usuario. 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.

7.2.1 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 más abajo*.)
- 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 más abajo*.)
- El archivo de clases está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está en una carpeta cualquiera. (*Ver ejemplo más abajo*.)
- El archivo de clases no está en un paquete. El archivo XSLT/XQuery está una carpeta cualquiera. (*Ver ejemplo más abajo*.)

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 no está en un paquete. 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` del paquete `com.altova.extfunc`. El archivo de clases `Car` está en esta carpeta: `JavaProject/com/altova/extfunc`. 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"
      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` 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-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.

7.2.2 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 preifjo 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.

7.2.3 Java: 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, 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*):
```
<xsl:value-of select="date:toString(date:new())" xmlns:date="
java:java.util.Date" />
```


7.2.4 Java: 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>
```

7.2.5 Java: 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`. Este valor se pasa después como argumento al método de instancia `date:toString` a fin de suministrar el valor de `/enrollment/@date`.

7.2.6 Tipos de datos: XPath/XQuery a 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.

7.2.7 Tipos de datos: Java a 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).

7.3 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:

- .NET: constructores
- .NET: métodos estáticos y campos estáticos
- .NET: métodos de instancia y campos de instancia
- Tipos de datos: XSLT/XQuery en .NET
- Tipos de datos: .NET en XSLT/XQuery

Formato de la función de extensión
La función de extensión de la expresión XPath/XQuery debe tener este formato `prefijo:nombreFunción()`.

- 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.

7.3.1 .NET: 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, 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*):
```
<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(data:get_Month(date:new(2008, 4, 29))
" xmlns:date="clitype:System.DateTime" />
```


7.3.2 .NET: métodos 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>
```

7.3.3 .NET: 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)"
               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.

7.3.4 Tipos de datos: XPath/XQuery a .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.

7.3.5 Tipos de datos: .NET a 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).

7.4 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*).

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"`.

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.

Índice

C

D

E

F

I

L

M

R

S

T

V

X