

# **Manual de referencia y del usuario**

# **Manual del usuario y referencia de Altova FlowForce Server 2014**

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

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

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

Fecha de publicación: 2014

© 2014 Altova GmbH

---

# Tabla de contenido

<b>1</b>	<b>Altova FlowForce Server</b>	<b>3</b>
<b>2</b>	<b>Guía del administrador</b>	<b>6</b>
2.1	Pasar de la versión 2013 a la versión 2014 de FlowForce Server .....	7
2.2	Arquitectura .....	10
2.3	Conceptos de FlowForce Server .....	12
2.4	Introducción .....	14
2.4.1	Instalación en Windows .....	16
	<i>Configuración inicial (Windows)</i> .....	17
2.4.2	Instalación en Linux .....	22
	<i>Configuración inicial (Linux)</i> .....	24
2.4.3	Instalación en Mac OS X .....	29
	<i>Configuración inicial (Mac OS X)</i> .....	30
2.5	Altova LicenseServer .....	32
2.5.1	Información de red .....	34
2.5.2	Instalación en Windows .....	35
2.5.3	Instalación en Linux .....	36
2.5.4	Instalación en Mac OS X .....	38
2.5.5	Altova ServiceController .....	39
2.5.6	Asignación de licencias .....	40
	<i>Iniciar LicenseServer</i> .....	40
	<i>Abrir la página de configuración de LicenseServer (Windows)</i> .....	42
	<i>Abrir la página de configuración de LicenseServer (Linux)</i> .....	45
	<i>Abrir la página de configuración de LicenseServer (Mac OS X)</i> .....	47
	<i>Cargar licencias en LicenseServer</i> .....	49
	<i>Registrar FlowForce Server con LicenseServer</i> .....	52
	<i>Registrar MapForce Server con LicenseServer</i> .....	55
	<i>Registrar StyleVision Server con LicenseServer</i> .....	57
	<i>Registrar RaptorXML(+XBRL) Server con LicenseServer</i> .....	58
	<i>Asignar licencias a productos registrados</i> .....	59
2.5.7	Referencia de la página de configuración .....	64

---

	<i>Repertorio de licencias</i> .....	64
	<i>Gestión de servidores</i> .....	68
	<i>Supervisión de servidores</i> .....	72
	<i>Opciones de configuración</i> .....	72
	<i>Mensajes, Cerrar sesión</i> .....	76
2.6	Almacenamiento de datos de FlowForce Server .....	78
2.7	Interfaz de administración de FlowForce .....	79
2.8	Control de acceso en FlowForce .....	81
2.8.1	Usuarios y roles .....	82
	<i>Cómo añadir usuarios</i> .....	82
	<i>Cómo añadir roles</i> .....	85
	<i>Cambiar el nombre de roles y usuarios</i> .....	87
	<i>Cambiar el nombre de contenedores y objetos</i> .....	88
	<i>Definir restricciones en los derechos de acceso</i> .....	91
2.8.2	Privilegios .....	93
2.8.3	Permisos .....	95
	<i>Cómo añadir permisos</i> .....	97
2.8.4	Credenciales .....	100
2.9	Opciones de configuración .....	104
2.10	Uso de la línea de comandos .....	105
2.10.1	help .....	107
2.10.2	createdb .....	108
2.10.3	debug .....	109
2.10.4	exportresourcestrings .....	110
2.10.5	foreground .....	112
2.10.6	initdb .....	113
2.10.7	install .....	114
2.10.8	licenseserver .....	115
2.10.9	migratedb .....	116
2.10.10	repair .....	117
2.10.11	setdeflang (sdl) .....	118
2.10.12	start .....	119
2.10.13	uninstall .....	120
2.10.14	upgradedb .....	121
2.11	RaptorXML Server .....	122
2.11.1	Comandos de RaptorXML .....	123

### **3 Tutorial (procesamiento automatizado) 126**

3.1	Implementar una asignación de MapForce .....	129
-----	--	-----

3.2	Definir desencadenadores y pasos de ejecución .....	132
3.3	Definir un trabajo subordinado .....	135
3.4	Sondeo de directorios en el archivo desencadenador .....	138
3.5	Usar parámetros para consultar una BD .....	141
3.6	Usar una asignación implementada como servicio web .....	145
3.7	Implementar una transformación de StyleVision .....	149
3.8	Validar un documento con RaptorXML .....	153
3.9	Pasar parámetros para RaptorXML .....	156

## **4 Guía del usuario 160**

4.1	Interfaz de administración web de FlowForce .....	161
4.2	Conceptos de FlowForce .....	162
4.3	Configurar trabajos .....	164
4.3.1	Parámetros de entrada del trabajo .....	166
4.3.2	Pasos de ejecución .....	167
	<i>Paso de ejecución</i> .....	167
	<i>Paso Opción</i> .....	170
	<i>Paso For-each</i> .....	172
	<i>Identificador de error/operación correcta</i> .....	172
	<i>Resultados del paso de ejecución</i> .....	176
4.3.3	Expresiones de los pasos de ejecución .....	177
	<i>Funciones para resultados de pasos</i> .....	177
	<i>Funciones de secuencia</i> .....	178
	<i>Funciones del sistema de archivos</i> .....	179
	<i>Funciones de ruta de acceso</i> .....	179
	<i>Funciones de lista</i> .....	180
	<i>Funciones de cadena</i> .....	181
	<i>Funciones binarias</i> .....	183
	<i>Funciones de información de tiempo de ejecución</i> .....	183
	<i>Operadores</i> .....	184
4.3.4	Resultado de la ejecución .....	185
4.3.5	Almacenar resultado en caché .....	186
	<i>Almacenar en memoria caché (ejemplo)</i> .....	188
4.3.6	Desencadenadores .....	194
	<i>Tipos de temporizadores y configuración</i> .....	194
	<i>Ejecutar una vez</i> .....	195
	<i>Ejecutar diariamente</i> .....	196
	<i>Ejecutar semanalmente</i> .....	196
	<i>Ejecutar mensualmente</i> .....	197

---

	<i>Ejecutar semanal y mensualmente</i> .....	197
	<i>Desencadenador de archivos</i> .....	198
	<i>Desencadenador HTTP</i> .....	199
4.3.7	Servicio .....	201
	<i>Datos técnicos</i> .....	202
4.3.8	Configurar filas de trabajos .....	205
4.4	Credenciales .....	206
4.5	Funciones integradas .....	209
4.5.1	filesystem: funciones de sistema de archivos .....	210
4.5.2	ftp: cliente FTP .....	212
4.5.3	mail: enviar correo electrónico .....	215
4.5.4	maintenance: archivar y limpiar .....	216
4.5.5	shell: ejecución de la línea de comandos .....	217
4.5.6	compute: evaluar expresiones .....	218

**Altova FlowForce Server 2014**

---

**Altova FlowForce Server**



# 1 Altova FlowForce Server

FlowForce Server<sup>®</sup> es un nuevo producto de Altova para automatizar y programar la ejecución de asignaciones de MapForce, de transformaciones de StyleVision y de otras tareas en servidores especiales de alta velocidad. FlowForce Server<sup>®</sup> es compatible con sistemas operativos Windows, Linux y Mac OS X.

## [¿Cómo pasar de la versión 2013 a la versión 2014 de FlowForce Server?](#)

El sistema FlowForce Server está compuesto por varios módulos, que se pueden instalar por separado:

- FlowForce Server (incluida la interfaz de administración de FlowForce Server)
- [LicenseServer](#)
- [MapForce Server](#)
- [StyleVision Server](#)
- [RaptorXML Server](#)

Para más información consulte el apartado [Arquitectura de FlowForce Server](#)

La presente documentación se divide en cuatro grandes secciones:

- La [Guía del administrador](#) explica cómo instalar, configurar y mantener el servidor así como las opciones de control de acceso.
- El [Tutorial](#) explica cómo implementar una asignación desde MapForce, definir un trabajo programado en la interfaz de administración de FlowForce Server y ejecutar el trabajo para generar los archivos de salida.
- La sección sobre [RaptorXML Server](#) describe las ediciones del procesador RaptorXML y cómo utilizarlas desde FlowForce Server.
- La [Guía del usuario](#) describe la aplicación web en más detalle, los diferentes tipos de desencadenadores y los diferentes pasos de ejecución. También explica cómo cambiar los archivos de entrada y salida que incluye la asignación implementada cuando se ejecuta el trabajo.

**Nota:** la interfaz de administración de FlowForce Server no es compatible con SSL.

## **Novedades de la versión 2014 R2 de Altova FlowForce Server<sup>®</sup>**

- Mejoras en la función de [almacenamiento en caché](#)
- Opción para cambiar el nombre de [usuarios y roles](#)
- Opción para cambiar el nombre de [contenedores y objetos](#)
- Nuevas [funciones](#) para los pasos de ejecución
- [Parámetros](#) para RaptorXML (pares de parámetros de clave/valor)

## **Novedades de la versión 2014 de Altova FlowForce Server<sup>®</sup>**

- Nuevas funciones de [mantenimiento](#) de servidores
- Opción para [guardar en memoria caché](#) los resultados de los trabajos y usarlos en otros

- trabajos
- Mayor compatibilidad con [RaptorXML](#)

#### **Novedades de la versión 2013 R2 de Altova FlowForce Server®**

- Integración con [RaptorXML Server](#)
- [Control del flujo](#) de trabajos para ejecución de pasos de trabajos según determinadas condiciones.
- Posibilidad de [repetir los pasos de ejecución](#) cuantas veces sea necesario.
- Definición de [variables](#) para poder usar los resultados de un paso en varios pasos diferentes.
- Un mayor conjunto de [pasos integrados](#) que permiten recibir notificaciones por correo electrónico, interactuar con servidores FTP y calcular expresiones.

Última actualización: 23/04/2014

**Altova FlowForce Server 2014**

---

**Guía del administrador**

## 2 Guía del administrador

Esta sección se centra en estos aspectos de FlowForce Server:

- [¿Cómo pasarse de la versión 2013 a la versión 2014 de FlowForce Server?](#) (si lo necesita)
- [Introducción](#) a FlowForce Server: cómo instalar FlowForce Server y cómo iniciarlo
- Almacenamiento de datos y archivos de configuración de [FlowForce Server](#)
- Cómo definir las opciones de [control de acceso](#)
- [Arquitectura](#) del sistema FlowForce Server
- [Conceptos](#) de FlowForce Server

**Nota:** para poder trabajar con FlowForce Server es necesario instalar Altova LicenseServer.

### Acceso a unidades de red (letras de las unidades)

Si el servicio de FlowForce Server tiene que acceder a un recurso de red (es decir, a unidades de red asignadas), compruebe que utiliza nombres UNC para ello. Es necesario usar nombres UNC porque las letras de las unidades de red no son globales para el sistema y a cada sesión de inicio se le asignan letras de unidad propias.

La sintaxis UNC tiene esta forma:

```
//servidor/carpetacompartida/rutadeacceso
```

Donde:

- *servidor* es el nombre que tiene el servidor en la red (definido por el DNS).
- *carpetacompartida* es una etiqueta definida por el administrador. admin\$ suele ser el directorio raíz de la instalación del sistema operativo.
- *rutadeacceso* son los subdirectorios que están bajo la carpeta compartida.

**Nota:** en Microsoft Windows los delimitadores barra diagonal (/) y barra diagonal invertida (\) son equivalentes.

## 2.1 Pasar de la versión 2013 a la versión 2014 de FlowForce Server

### Migración automática de datos: Windows

Si instaló FlowForce Server 2013 en la ubicación predeterminada (*ver más abajo*), el instalador de FlowForce Server 2014 lo detectará automáticamente y ofrecerá una opción para migrar los datos a la nueva versión de FlowForce.

Si instaló FlowForce Server 2013 en otro directorio, deberá migrar los datos de forma manual. Esto se explica a continuación.

### Migración manual de datos: Windows Vista y Windows 7/8

La ubicación predeterminada de los datos de FlowForce Server 2013 es ". . . \ProgramData \Altova \FlowForceServer2013\data".

La ubicación predeterminada de los datos de FlowForce Server 2014 es ". . . \ProgramData \Altova \FlowForceServer2014\data".

1. Instale FlowForce Server 2014. El instalador incluye Altova ServiceController.
2. Si Altova ServiceController no se inició automáticamente, haga clic en **Inicio | Todos los programas | Altova LicenseServer | Altova ServiceController** para iniciar el controlador de servicios. El icono  aparece en la bandeja del sistema.
3. Haga clic en este icono y detenga los servicios Altova FlowForce Server y Altova FlowForce Web (seleccione **Stop service** en el menú contextual de cada uno de estos servicios).
4. Elimine la carpeta de datos creada por el instalador de la versión 2014 o póngale otro nombre (esta carpeta suele estar en C:\ProgramData\Altova\FlowForceServer2014\data.) Como resultado se eliminan todos los datos y objetos de la versión nueva creados durante la instalación se eliminan.
5. Abra la ventana del símbolo del sistema y escriba este comando:

```
"C:\Archivos de programa\Altova\FlowForceServer2014\bin
\FlowForceServer.exe" migratedb --datadir=C:\ProgramData\Altova
\FlowForceServer2014\data --olddatadir=C:\ProgramData\Altova
\FlowForceServer2013\data
```

La migración de datos copia los datos antiguos (a la nueva ubicación) y actualiza la base de datos. La actualización conserva todos los objetos y elementos.

6. Inicie el servicio Altova FlowForce Server desde Altova ServiceController (clic en el icono  de la bandeja del sistema y seleccione **Altova FlowForce Web | Setup**). (La opción **Setup** solo está disponible si se inició el servicio Altova FlowForce Web, que se inicia automáticamente. Si la opción **Setup** no está habilitada, inicie el servicio Altova FlowForce Web.)

### Migración manual de datos: Windows Vista (64 bits), Windows 7/8 (64 bits), FlowForce Server (versión de 32 bits)

Siga las instrucciones anteriores, pero en lugar de C:\Archivos de programa debe utilizar C:\Archivos de programa(x86).

### Migración manual de datos: Windows XP y Windows Server 2003

Siga las instrucciones anteriores, pero en lugar de `C:\ProgramData` debe usar `C:\Documents And Settings\All Users`.

---

### Migración manual de datos: Linux

Los datos de FlowForce Server 2013 se almacenan por defecto en `"/var/opt/Altova/FlowForceServer2013/data"`.

Los datos de FlowForce Server 2014 se almacenan por defecto en `"/var/opt/Altova/FlowForceServer2014/data"`.

La migración debe realizarla el usuario `root`. Si inició sesión como `root`, no hace falta que use el prefijo `sudo` en estos comandos:

1. Primero debe tener el demonio de FlowForce Server con este comando:

```
[Debian]:      sudo /etc/init.d/flowforcewebserver stop
[Ubuntu]:     sudo initctl stop flowforcewebserver
[CentOS,
RedHat]:     sudo initctl stop flowforcewebserver
```

2. Después debe quitar el directorio de datos que se creó durante la instalación o ponerle otro nombre. El resultado es que en la versión nueva se eliminarán los objetos que se crearon después de la instalación y antes de la migración manual:

```
[Debian,
Ubuntu]:     sudo rm -rf /var/opt/Altova/FlowForceServer2014/data
[CentOS,
RedHat]:     sudo rm -rf /var/opt/Altova/FlowForceServer2014/data
```

3. Ejecute FlowForce Server con el comando `"migratedb"`. Por ejemplo:

```
sudo /opt/Altova/FlowForceServer2014/bin/flowforceserver migratedb --
olddatadir=/var/opt/Altova/FlowForceServer2013/data --datadir=/var/opt/
Altova/FlowForceServer2014/data
```

4. Inicie el servicio de Altova FlowForce Server con el comando [start](#).
- 

### Migración manual de datos: Mac OS

Los datos de FlowForce Server 2013 se almacenan por defecto en `"/var/Altova/FlowForceServer2013/data"`.

Los datos de FlowForce Server 2014 se almacenan por defecto en `"/var/Altova/FlowForceServer2014/data"`.

1. Primero debe detener FlowForce Server con este comando:

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/  
com.altova.FlowForceServer.plist
```

2. Después debe quitar el directorio de datos que se creó durante la instalación o ponerle otro nombre. El resultado es que en la versión nueva se eliminarán los objetos que se crearon después de la instalación y antes de la migración manual:

```
sudo rm -rf /var/Altova/FlowForceServer2014/data
```

3. Ejecute FlowForce Server con el comando "migratedb". Por ejemplo:

```
sudo /usr/local/Altova/FlowForceServer2014/bin/FlowForceServer migratedb --  
olddatadir=/var/Altova/FlowForceServer2013/data --datadir=/var/Altova/  
FlowForceServer2014/data
```

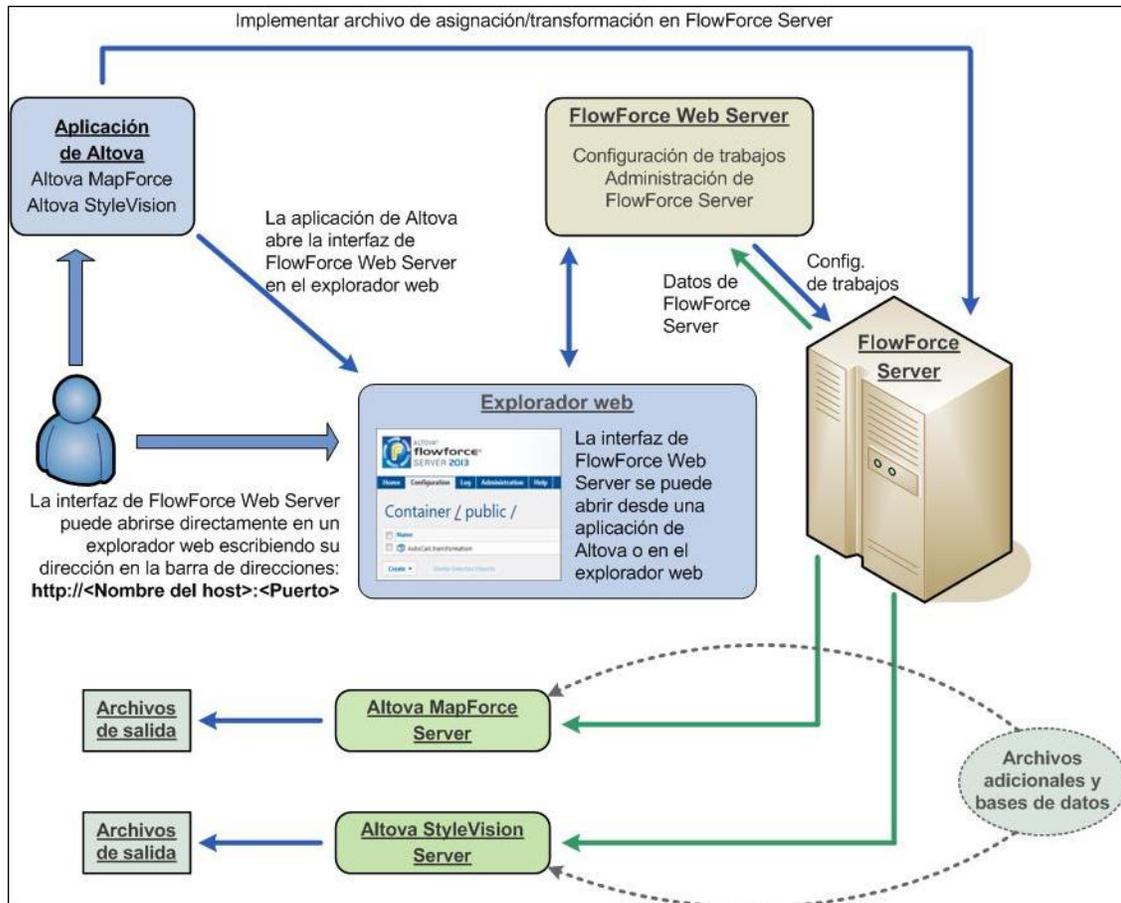
4. Inicie Altova FlowForce Server con este comando:

```
sudo launchctl load /Library/LaunchDaemons/com.altova.FlowForceServer.plist
```

Para más información consulte el apartado [Iniciar FlowForce Server en Mac OS](#).

## 2.2 Arquitectura

Cada instalación de FlowForce Server está compuesta por varios módulos servidor y otros componentes que se pueden seleccionar durante el proceso de instalación de FlowForce Server.



### Interfaz de administración web de FlowForce Server

Este módulo es el front-end de FlowForce Server. Es una aplicación web independiente que se instala en el mismo equipo que FlowForce Server.

La interfaz del usuario se ejecuta en un explorador web y permite al administrador configurar opciones de control de acceso y otras operaciones de servidor, como trabajos, desencadenadores, etc.

FlowForce Server es compatible con las versiones más recientes de Mozilla Firefox, Google Chrome y Microsoft IE 9 y 8. **Nota:** si usa IE9, deshabilite la opción *Mostrar mensajes de error http descriptivos* de la pestaña *Opciones avanzadas* para ver el formulario HTML cuando use trabajos de FlowForce como servicios web.

### **FlowForce Server**

[FlowForce Server](#) es el módulo central (el núcleo) del sistema de FlowForce Server y se ejecuta como servicio en segundo plano sin interfaz gráfica. FlowForce Server busca continuamente

condiciones desencadenadoras, inicia y supervisa la ejecución de trabajos y escribe registros detallados. Para ejecutar pasos de trabajos que usan una asignación de datos de MapForce implementada, FlowForce Server envía una solicitud de ejecución a MapForce Server.

### **Altova LicenseServer**

[LicenseServer](#) es un servicio que permite administrar licencias de Altova desde una ubicación central usando un explorador web. El servicio LicenseServer se instala en un servidor al que pueden tener acceso todos los demás servidores y clientes. Las licencias de servidor se pueden enlazar con equipos y los clientes se pueden enlazar con servidores concretos.

**Nota:** para poder trabajar con FlowForce Server (o con cualquier otro producto servidor de Altova) es necesario instalar Altova LicenseServer.

### **MapForce**

La herramienta de asignación gráfica de datos MapForce se ha optimizado con una función de implementación integrada. Tras probar y depurar su asignación de datos, puede implementarla en FlowForce Server directamente desde MapForce. La asignación recién implementada está inmediatamente disponible y se puede usar en cualquier trabajo del servidor.

Más adelante el administrador o desarrollador ejecuta MapForce desde la estación de trabajo para desarrollar e implementar las asignaciones en el servidor de alta velocidad.

**Nota:** cuando implemente una asignación de datos en FlowForce, compruebe que el motor utilizado es el motor integrado (es decir, haga clic en el icono **BUILTIN**).

### **MapForce Server**

MapForce Server es una implementación del motor de ejecución integrado de MapForce capaz de ejecutar asignaciones implementadas previamente desde el entorno gráfico de MapForce. MapForce Server siempre se instala en el mismo equipo que FlowForce Server.

### **StyleVision**

StyleVision es una herramienta de diseño de informes y formularios a partir de fuentes de datos XML, SQL y XBRL. Tras probar y depurar su hoja de estilos, puede implementarla en FlowForce Server. Los archivos implementados están inmediatamente disponibles y se pueden usar en cualquier trabajo de transformación del servidor.

### **StyleVision Server**

StyleVision Server es una implementación de la versión independiente de StyleVision capaz de ejecutar transformaciones de datos implementadas previamente desde el entorno gráfico de StyleVision. StyleVision Server siempre se instala en el mismo equipo que FlowForce Server.

### **RaptorXML (+XBRL) Server**

Altova [RaptorXML Server](#) es el rapidísimo procesador XML y XBRL de tercera generación de Altova. Este procesador valida documentos XML, comprueba si su formato es correcto y transforma documentos XSLT y XQuery. RaptorXML Server siempre se instala en el mismo equipo que FlowForce Server.

## 2.3 Conceptos de FlowForce Server

### Configuración

Los datos de configuración de la BD de FlowForce Server están compuestos por varios objetos que definen su funcionamiento. Entre estos objetos se encuentran los **trabajos**, las **credenciales**, las **funciones** y los **desencadenadores**.

Los objetos de configuración se organizan en una jerarquía de contenedores que el usuario puede definir libremente. Algunas opciones de configuración se editan a la vez (por ejemplo, los trabajos incluyen desencadenadores), mientras que otras se pueden almacenar como objetos independientes bajo su propio nombre (p. ej. las credenciales y las funciones).

### Contenedor

Un contenedor es similar a una carpeta de un sistema de archivos. Los contenedores se usan para crear una estructura jerárquica donde almacenar los objetos de configuración y otros contenedores. A cada contenedor se le pueden asignar permisos de acceso.

En FlowForce Server existen dos contenedores predefinidos: el contenedor `/system`, que contiene funciones del sistema (como copiar, mover, etc.) y el contenedor `/public`, que es el contenedor predeterminado para la implementación de asignaciones de MapForce en FlowForce Server. El usuario puede crear otros contenedores para, por ejemplo, otros departamentos o grupos de usuarios.

### Función

Una función de FlowForce Server realiza una operación específica cuando se usa en un paso de ejecución de un trabajo. La función puede tomar parámetros de entrada, que le envía el autor de la llamada. Las funciones disponibles son [funciones de sistema](#) incluidas en FlowForce Server, asignaciones de MapForce y transformaciones de StyleVision implementadas y pasos de ejecución de otros trabajos.

### Trabajo

Un trabajo está compuesto por desencadenadores, pasos de ejecución, parámetros de entrada y otras opciones de configuración. Los desencadenadores definen el momento en que se ejecuta el trabajo y los pasos de ejecución definen qué acción realiza el trabajo cuando se ejecuta. Por cada trabajo se pueden definir varios desencadenadores y pasos de ejecución diferentes.

### Desencadenador

El desencadenador define en qué circunstancias se ejecuta un trabajo. Actualmente FlowForce ofrece tres tipos de desencadenadores: [temporizadores](#), [desencadenadores de archivos y desencadenadores HTTP](#). Por cada trabajo se pueden definir varios desencadenadores diferentes.

### Servicio

FlowForce Server permite exponer trabajos como servicios web a través del protocolo HTTP. Gracias a ello podrá acceder de forma interactiva o automatizada a estos trabajos.

### Credencial

Las credenciales almacenan datos de inicio de sesión y se utilizan para ejecutar trabajos de

FlowForce Server. Las credenciales se pueden definir como objetos independientes y se pueden asignar a varios trabajos diferentes. También se pueden introducir de forma manual para determinados trabajos.

### ***Fila de trabajos***

Las filas de trabajos de FlowForce Server permiten limitar el número de ejecuciones de trabajos en paralelo y controlar así los recursos del servidor.

## **Control de acceso**

Todas las operaciones importantes de FlowForce Server están unidas a permisos y privilegios que deben asignarse al usuario para poder ejecutar estas operaciones correctamente.

### ***Usuario***

Los usuarios de FlowForce Server son personas que el administrador de FlowForce Server añade y a las que asigna un nombre de usuario y una contraseña. Dependiendo de los derechos y privilegios que se les asignaran, los usuarios pueden definir trabajos de FlowForce Server, implementar asignaciones o ver registros.

FlowForce Server predefine dos usuarios especiales: `root` es el usuario administrador inicial y `anonymous` es una cuenta de usuario especial utilizada para servicios de FlowForce Server que debería estar a disposición de los usuarios sin iniciar sesión explícita en FlowForce Server.

### ***Rol***

Los roles se usan para administrar privilegios y permisos de objeto para grupos de usuarios, en lugar de para usuarios concretos.

Tras definir los usuarios, puede asignarles un rol, creando así grupos de usuarios. Los usuarios se convierten en miembros del rol.

### ***Permisos***

Los permisos controlan el acceso a contenedores y configuraciones. Al contrario de los privilegios, los permisos se pueden redefinir en cada nivel de la jerarquía de contenedores y por defecto se heredan de los contenedores primarios.

Los permisos, al igual que los privilegios, se heredan de otros roles de los que el usuario es miembro y también de otros permisos asignados directamente al usuario.

### ***Privilegios***

Los privilegios controlan los derechos de usuario de forma global. Esto significa que las opciones de configuración de los privilegios no se pueden invalidar/reemplazar en la jerarquía de contenedores de FlowForce Server.

Cuando un usuario inicia sesión en FlowForce Server, el conjunto de privilegios efectivos viene determinado por los privilegios del usuario y por todos los privilegios del rol del cual es miembro el usuario.

## 2.4 Introducción

En este apartado explicamos qué debe hacer el primer usuario de FlowForce, es decir, el administrador, para instalar el software y configurarlo para varios usuarios. Recuerde que no es necesario agregar usuarios, roles nuevos, etc. mientras consulta el tutorial. El tutorial utiliza usuarios y roles predeterminados de FlowForce que ya están disponibles.

### Instalación del software

Para instalar FlowForce, LicenseServer y cualquier otro producto servidor de Altova consulte los apartados [Instalación en Windows](#), [Instalación en Linux](#) e [Instalación en Mac OS X](#).

### Registrar FlowForce Server y los demás productos servidor de Altova

Para registrar FlowForce Server y los demás productos servidor de Altova con Altova LicenseServer, consulte la documentación de LicenseServer.

### Iniciar FlowForce Server

Para iniciar FlowForce Server y cambiar su contraseña predeterminada por otra nueva consulte el apartado [Configuración inicial \(Windows\)](#), [Configuración Inicial \(Linux\)](#) y [Configuración inicial en Mac OS X](#).

### Solicitar licencias de evaluación

Para solicitar licencias de evaluación para probar los productos servidor de Altova, consulte el apartado Gestión de servidores de la documentación de LicenseServer.

### Agregar usuarios nuevos

Para agregar usuarios nuevos consulte el apartado [Usuarios](#).

- Los usuarios son personas que pueden definir e iniciar trabajos.
- Recuerde que los usuarios heredan privilegios de todos sus roles además de los privilegios definidos al agregar el usuario. Por lo tanto, es recomendable definirlos en la página de roles.

### Agregar roles nuevos y definir sus privilegios

Para agregar roles nuevos y definir sus privilegios consulte el apartado [Roles](#).

- La página **Roles** sirve para crear roles nuevos y definir sus privilegios.
- Los roles se usan para administrar privilegios y permisos de objeto para grupos de usuarios, en lugar de para usuarios concretos.
- En la página **Roles** puede definir los privilegios del rol porque los privilegios en esta página son heredados automáticamente por los usuarios cuando se les asigna un rol.
- Tras definir los usuarios (paso anterior) puede asignarlos a un rol, creando así grupos de usuarios. (Los usuarios se convierten en *miembros* de un rol.)

Para asignar usuarios a un rol consulte el apartado [Asignar un usuario a un rol](#).

### Definir el entorno de trabajo (la estructura de contenedores) y los permisos de lectura/escritura/uso de los usuarios

Para agregar permisos nuevos a la lista de permisos consulte el apartado [Permisos](#).

- Utilice contenedores para organizar en una jerarquía similar a la de un sistema de archivos y carpetas todos los trabajos de FlowForce y las asignaciones de MapForce y transformaciones de StyleVision implementadas.
- Por lo general, los permisos de lectura/escritura/uso solamente se deben asignar a los **roles** y no a usuarios concretos (aunque esto último es posible).

**Definir las credenciales necesarias (es decir, los datos de inicio de sesión necesarios para que FlowForce Server pueda acceder a las cuentas de usuario del sistema operativo)**

Para agregar credenciales nuevas consulte el apartado [Credenciales](#).

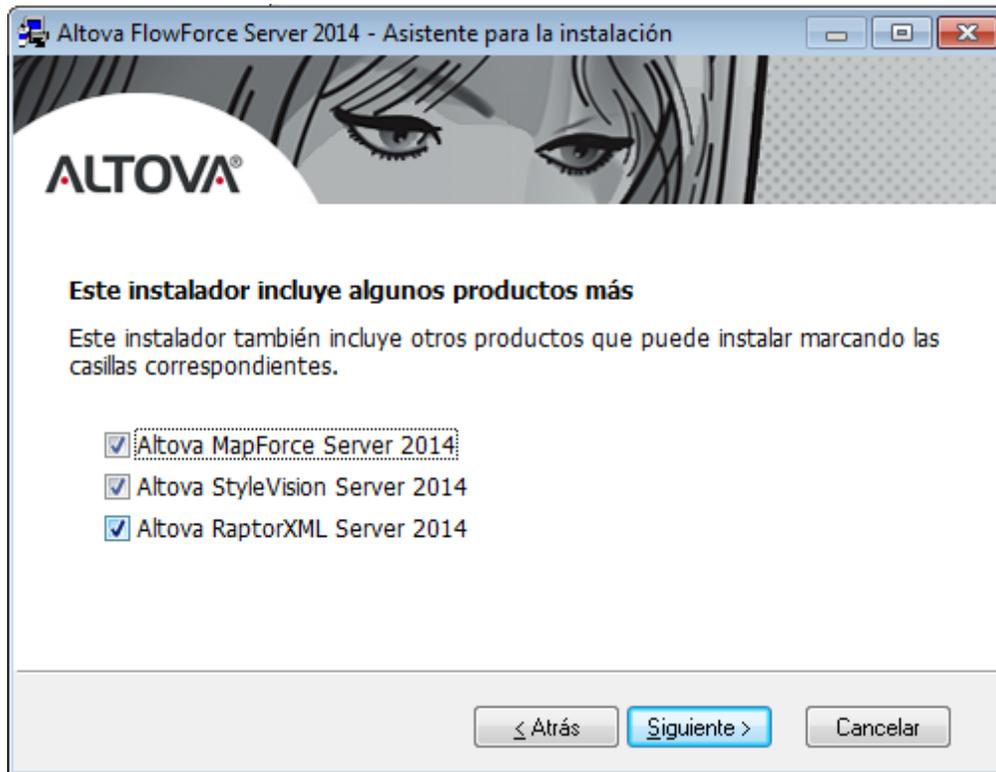
- Las credenciales son datos de **inicio de sesión** almacenados necesarios para poder ejecutar trabajos de FlowForce Server. Las credenciales se almacenan en la BD de FlowForce Server como objetos independientes.
- El servidor de FlowForce inicia los trabajos automáticamente cuando se cumplen las condiciones definidas en el desencadenador. Después el servidor de FlowForce ejecuta estos trabajos usando una **cuenta de usuario** del sistema operativo, lo cual garantiza que los pasos de ejecución no tengan acceso a datos no autorizados.
- Cada uno de los trabajos DEBE tener asignada una credencial para que se puedan ejecutar los pasos de ejecución. La credencial define la cuenta de usuario del **sistema operativo** que se debe utilizar para ejecutar los pasos de ejecución del trabajo. Para que el trabajo se ejecute correctamente es crucial que el **usuario del sistema operativo** al que hace referencia la credencial tenga [permisos de acceso](#) suficientes.

## 2.4.1 Instalación en Windows

**Nota:** el requisito mínimo para productos servidor de Altova en sistemas Windows es Windows XP con Service Pack 3.

Tras descargar FlowForce Server de la [página de descargas](#) del sitio web de Altova, asegúrese de seleccionar el sistema operativo adecuado:

1. Haga doble clic en el archivo de instalación para iniciar el proceso de instalación.
2. Seleccione qué otros productos servidor desea instalar: MapForce Server / StyleVision Server / RaptorXML Server.



3. Asegúrese de instalar LicenseServer con FlowForce Server. Este paso no es necesario si LicenseServer ya está ejecutándose en algún lugar de la red.
4. Siga las instrucciones del asistente para instalar el software.

**Nota:** para cambiar el idioma del asistente para la instalación haga clic en el cuadro combinado situado en la esquina inferior izquierda. Los idiomas disponibles son **español**, **inglés**, **alemán** y **japonés**.

El idioma que seleccione aquí también determina el idioma de la interfaz web del servidor FlowForce Server.

## Rutas de acceso en Windows

Las rutas de acceso que se mencionan en esta documentación no son las mismas para todos los sistemas operativos.

- FlowForce Server almacena todos los datos en estos directorios:

Windows XP	C:\Documents and Settings\All Users\Application Data\Altova\FlowForceServer2014
Windows Vista, Windows 7/8	C:\ProgramData\Altova\FlowForceServer2014

- Carpeta de aplicación: la carpeta de aplicación es la carpeta donde se encuentra su aplicación de Altova. La ruta de acceso predeterminada de la carpeta de aplicación es:

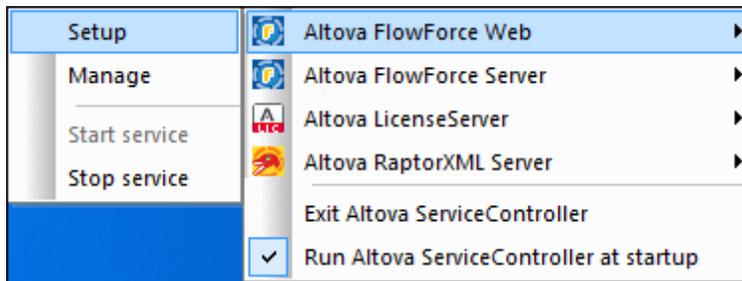
Windows XP	C:\Archivos de programas\Altova
Windows Vista, Windows 7/8	C:\Archivos de programas\Altova
Versión de 32 bits en SO de 64 bits	C:\Archivos de programas (x86)\Altova

Apartado siguiente: [Iniciar FlowForce](#)

### Configuración inicial (Windows)

#### Para registrar FlowForce Server con LicenseServer:

1. Haga clic en el botón **Inicio** y seleccione **Todos los programas | Altova FlowForceServer | Página de configuración de FlowForce Server**. También puede abrir la página de configuración inicial haciendo clic en el icono de **Altova ServiceController** de la bandeja del sistema.



En el menú que aparece pase el puntero del mouse sobre la opción **Altova FlowForce Web** (imagen anterior) y después haga clic en **Setup**.

La **Página de configuración** de FlowForce aparece en una ventana de su explorador web.

2. Haga clic en el botón de búsqueda  del grupo de opciones *LicenseServer* y seleccione su servidor LicenseServer.
3. Haga clic en el botón **Registrarse con LicenseServer**.
4. Haga clic en el campo *Contraseña* de LicenseServer, escriba la contraseña predeterminada `default` y después haga clic en el botón de inicio de sesión. Se abre la página **Gestión de servidores** de LicenseServer, donde puede asignar una licencia a FlowForce Server. Para más información consulte el apartado *Asignar licencias a productos registrados*.

#### Para configurar las interfaces y los puertos de red:

Por lo general, vale con usar la dirección y el puerto predeterminados, excepto si estos ya están siendo utilizados por otros servicios en el mismo equipo. En tal caso, cambie los puertos que utiliza FlowForce Server en esta página de configuración.

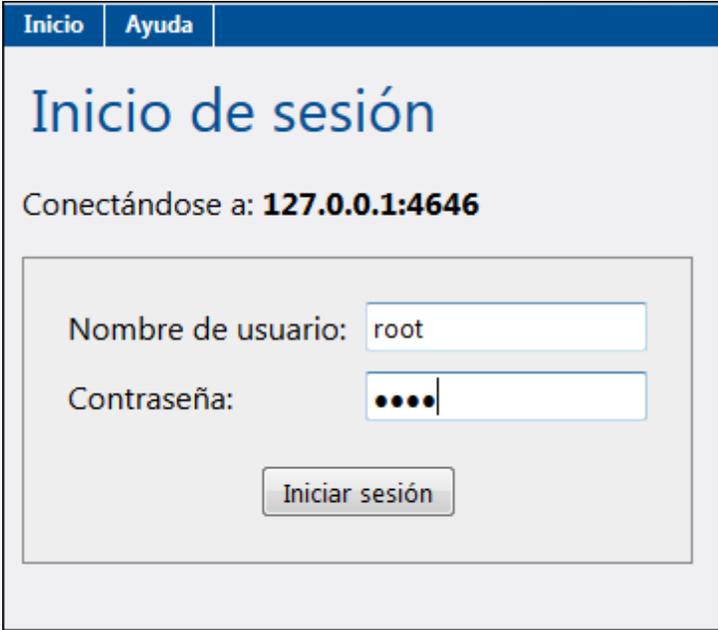
1. Vuelva a la página de configuración de FlowForce.
2. Configure la dirección y el puerto de enlace para FlowForce Web Server. La interfaz web está a disposición de los usuarios de todas las interfaces de red por el puerto 8082.

3. Defina la zona horaria predeterminada que se debe usar en la interfaz web.
4. Configure la dirección y el puerto de enlace para FlowForce Server. La configuración predeterminada del servidor solamente acepta solicitudes del mismo equipo (127.0.0.1). Si quiere iniciar trabajos como servicios web por HTTP desde equipos remotos, entonces seleccione la opción **Todas las interfaces (0.0.0.0)** en el cuadro combinado *Enlazar dirección*.
5. Haga clic en el botón **Aplicar configuración y reiniciar servicios de FlowForce**. Los servicios de FlowForce se reinician y el explorador web muestra la página de inicio de sesión.

**Nota:** los servicios de FlowForce Server se inician automáticamente cada vez que se inicia el equipo. Use el panel de control de Windows para deshabilitar estos servicios si es necesario. La consola de gestión **Servicios** está dentro de las **Herramientas administrativas** y se puede iniciar con **Inicio | Ejecutar | services.msc**.

#### Para iniciar sesión en la interfaz de administración web de FlowForce:

1. Escriba la dirección <http://hostLocal:8082> en su explorador web. Si cambió el puerto en la **Página de configuración** de FlowForce Server, utilice el número de puerto nuevo. Se establece la conexión con FlowForce Web Server y se abre la página **Inicio de sesión** de FlowForce Server.



The screenshot shows a web browser window displaying the login page of FlowForce Server. At the top, there is a blue navigation bar with two tabs: 'Inicio' and 'Ayuda'. The main content area has a light gray background. The title 'Inicio de sesión' is displayed in a large blue font. Below the title, the text 'Conectándose a: 127.0.0.1:4646' is shown in a smaller black font. The login form consists of two input fields: 'Nombre de usuario:' with the text 'root' entered, and 'Contraseña:' with four black dots representing a masked password. Below these fields is a button labeled 'Iniciar sesión'.

Si es la primera vez que inicia FlowForce Server, escriba el nombre de inicio de sesión `root` y la contraseña `root`.

2. Haga clic en el botón **Iniciar sesión**. FlowForce Server se abre por la página **Inicio**. En esta página aparece información sobre la conexión, los trabajos que están en ejecución y los desencadenadores que están activos.

**Para cerrar sesión:**

Haga clic en el botón **Cerrar sesión** situado en la esquina superior derecha de la ventana del explorador.

**Para cambiar la contraseña predeterminada:**

1. Haga clic en **Administración** para abrir la página de administración y después haga clic en la pestaña **Usuarios**.

2. En la tabla de usuarios haga clic en el usuario `root`.
3. Haga clic en el botón **Cambiar contraseña** y escriba la contraseña antigua y la nueva

(la contraseña nueva debe introducirse dos veces).



4. Haga clic en **Guardar** para confirmar los cambios.

## 2.4.2 Instalación en Linux

### Paquetes

Altova ofrece paquetes de instalación para

Distribución	Extensión del paquete
Debian 6	.deb
Ubuntu 12.04	.deb
CentOS 6, RedHat 6	.rpm

Los componentes de FlowForce Server vienen en varios paquetes, que se pueden descargar del [sitio web de Altova](#):

Nombre del paquete	Descripción
flowforceserver	necesario para todas las instalaciones de FlowForce Server. Contiene el motor de FlowForce Server y la interfaz de administración web FlowForce Server Web
<a href="#">licenseserver</a>	necesario si en su red no hay todavía ningún servidor Altova LicenseServer en ejecución
<a href="#">mapforceserver</a>	necesario para ejecutar asignaciones implementadas de MapForce
<a href="#">stylevisionserver</a>	necesario para ejecutar transformaciones implementadas de StyleVision

Descargue los paquetes correspondientes del [sitio web de Altova](#) en su equipo Linux y guárdelos en cualquier directorio.

### Instalación

Instale los paquetes como usuario root. Si no inició sesión como root, no ponga el prefijo `sudo` en los comandos que se describen a continuación.

### Desinstalar versiones antiguas

En la línea de comandos de Linux puede comprobar qué productos servidor de Altova están instalados. Para ello utilice este comando:

```
[Debian, Ubuntu]:  dpkg --get-selections | grep Altova
[CentOS, RedHat]:  rpm -qa | grep server
```

Si FlowForce Server no está instalado, entonces puede iniciar la instalación siguiendo las instrucciones que aparecen más abajo. Si FlowForce Server ya está instalado y desea instalar una versión más reciente, primero debe desinstalar la versión antigua con este comando:

```
[Debian, Ubuntu]:  sudo dpkg --remove flowforceserver
[CentOS, RedHat]:  sudo rpm -e flowforceserver
```

Si necesita desinstalar más paquetes, utilice el mismo comando y reemplace `flowforceserver`

con el nombre del paquete que desea quitar. Por ejemplo:

```
[Debian, Ubuntu]: sudo dpkg --remove licenseserver
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo rpm -e licenseserver
```

### Instalar FlowForce Server

En la ventana de la Terminal cambie al directorio donde descargó el paquete de Linux. Por ejemplo, si lo descargó a un directorio llamado MiAltova (en /home/User, por ejemplo), cambie a ese directorio con este comando:

```
cd /home/User/MiAltova
```

Instale FlowForce Server con este comando:

```
[Debian]: sudo dpkg --install flowforceserver-2014-debian.deb
```

```
[Ubuntu]: sudo dpkg --install flowforceserver-2014-ubuntu.deb
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo rpm -ivh flowforceserver-2014-1.x86_64.rpm
```

### Instalar Altova LicenseServer

Para poder ejecutar FlowForce Server es necesario asignarle una licencia con un servidor Altova LicenseServer de la red. Descargue Altova LicenseServer del [sitio web de Altova](#) en un directorio del sistema Linux. Para instalarlo siga las mismas instrucciones de instalación de FlowForce Server.

```
[Debian] sudo dpkg --install licenseserver-1.8-debian.deb
```

```
[Ubuntu]: sudo dpkg --install licenseserver-1.8-ubuntu.deb
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo rpm -ivh licenseserver-1.8-1.x86_64.rpm
```

### Instalar MapForce Server y StyleVision Server

Para instalar estos paquetes siga las instrucciones de instalación de FlowForce Server (*paso anterior*).

### Configurar los servicios para que se inicien automáticamente

En Ubuntu, CentOS y RedHat los servicios se inician automáticamente de forma predeterminada. En Debian es necesario usar el comando `update-rc.d` para configurar los niveles de ejecución.

El siguiente paso consiste en [configurar](#) FlowForce Server para enlazarlo con LicenseServer y configurar las interfaces y puertos del servicio.

### Rutas de acceso de los archivos en Linux

- Ruta de acceso de la aplicación

Linux	/opt/Altova/FlowForceServer2014/bin
-------	-------------------------------------

- Carpeta de datos

Linux	/var/opt/Altova/FlowForceServer2014
-------	-------------------------------------

### Configuración inicial (Linux)

#### Iniciar LicenseServer como servicio

Si LicenseServer todavía no está en ejecución en la red, entonces deberá instalarlo y ejecutarlo como servicio en el mismo equipo que FlowForce Server. Para iniciar LicenseServer como servicio utilice este comando:

```
[Debian]: sudo /etc/init.d/licenseserver start
```

```
[Ubuntu]: sudo initctl start licenseserver
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo initctl start licenseserver
```

**Nota:** si necesita detener LicenseServer, reemplace `start` con `stop` en estos comandos.

#### Iniciar la interfaz de administración web de FlowForce Server

Para empezar es necesario iniciar FlowForce Web Server como servicio con este comando:

```
[Debian]: sudo /etc/init.d/flowforcewebserver start
```

```
[Ubuntu]: sudo initctl start flowforcewebserver
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo initctl start flowforcewebserver
```

Cuando se ejecuta por primera vez y sin archivos de configuración personalizados, FlowForce Web Server se inicia en un puerto aleatorio y ofrece una página de configuración.

Si su equipo servidor tiene un explorador web con interfaz gráfica, puede abrir la página de configuración con esta URL:

```
file:///var/opt/Altova/FlowForceServer2014/flowforceweb.html
```

**Nota:** para poder abrir este archivo es necesario tener privilegios de administrador ("root").

Si su explorador se ejecuta en otro equipo, en Debian la URL de la página de configuración aparece en la ventana de la Terminal. En las demás distribuciones deberá extraer la URL de la página de configuración del archivo de registro. Para ello use este comando:

```
grep running /var/opt/Altova/FlowForceServer2014/data/ffweb.log
```

El resultado es algo así:

```
FlowForceWeb running on http://localhost:34597/setup?key=52239315203
```

Escriba este enlace en la barra de dirección de su explorador (y reemplace `localhost` con el nombre de host de su equipo servidor).

### Servidor de seguridad

Cuando use la página de configuración por primera vez, compruebe que la dirección de puerto aleatoria en la que se inició el servidor web de FlowForce no está bloqueada por su servidor de seguridad.

### Para registrar FlowForce Server con LicenseServer

Una vez completado el proceso de instalación en Linux y tras iniciar LicenseServer y FlowForce Web Server:

1. Abra la página de configuración en el explorador web siguiendo las instrucciones anteriores.

ALTOVA®  
FlowForce®  
SERVER 2014

Inicio Ayuda

## Página de configuración

**Nota:** si se cambia de servidor LicenseServer o de IP o puerto, los cambios solamente tienen efecto después de **reiniciar** los servicios de FlowForce.

### LicenseServer

127.0.0.1

Registrarse con LicenseServer

### FlowForce Web Server

Enlazar dirección: Todas las interfaces (0.0.0.0) 0.0.0.0 Puerto: 8082

Zona horaria predeterminada: Europe/Berlin

### FlowForce Server

Enlazar dirección: Solo local (127.0.0.1) 127.0.0.1 Puerto: 4646

Aplicar configuración y reiniciar servicios de FlowForce

La **Página de configuración** de FlowForce aparece en una ventana de su explorador web.

2. Haga clic en el botón de búsqueda  del grupo de opciones *LicenseServer* y seleccione su servidor LicenseServer.
3. Haga clic en el botón **Registrarse con LicenseServer**.
4. Haga clic en el campo *Contraseña* de LicenseServer, escriba la contraseña predeterminada `default` y después haga clic en el botón de inicio de sesión.

Se abre la página **Gestión de servidores** de LicenseServer, donde puede asignar una licencia a FlowForce Server. Para más información consulte el apartado Asignar licencias a productos registrados.

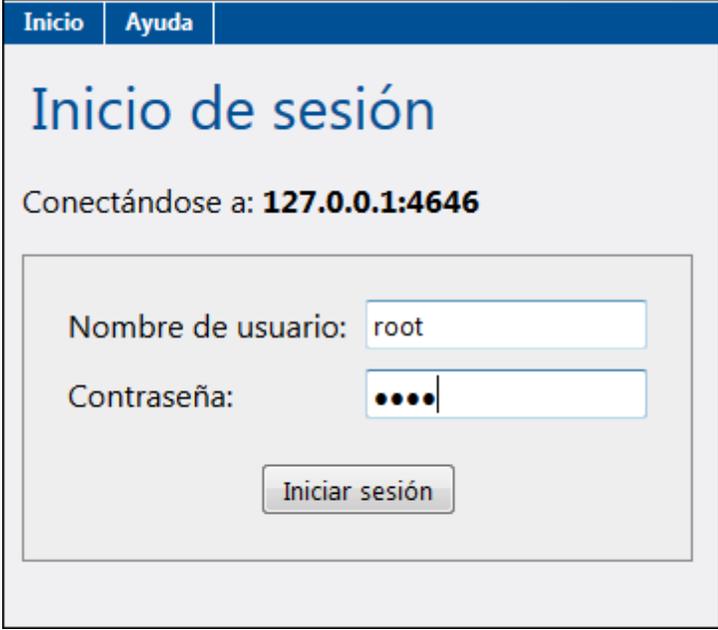
#### Para configurar las interfaces y los puertos de red:

Por lo general, vale con usar la dirección y el puerto predeterminados, excepto si estos ya están siendo utilizados por otros servicios en el mismo equipo. En tal caso, cambie los puertos que utiliza FlowForce Server en esta página de configuración.

1. Vuelva a la página de configuración de FlowForce.
2. Configure la dirección y el puerto de enlace para FlowForce Web Server. La interfaz web está a disposición de los usuarios de todas las interfaces de red por el puerto 8082.
3. Defina la zona horaria predeterminada que se debe usar en la interfaz web.
4. Configure la dirección y el puerto de enlace para FlowForce Server. La configuración predeterminada del servidor solamente acepta solicitudes del mismo equipo (127.0.0.1). Si quiere iniciar trabajos como servicios web por HTTP desde equipos remotos, entonces seleccione la opción **Todas las interfaces (0.0.0.0)** en el cuadro combinado *Enlazar dirección*.
5. Haga clic en el botón **Aplicar configuración y reiniciar servicios de FlowForce**. Los servicios de FlowForce se reinician y el explorador web muestra la página de inicio de sesión.

#### Para iniciar sesión en la interfaz de administración web de FlowForce:

1. Escriba la dirección <http://hostLocal:8082> en su explorador web. Si cambió el puerto en la **Página de configuración** de FlowForce Server, utilice el número de puerto nuevo. Se establece la conexión con FlowForce Web Server y se abre la página **Inicio de sesión** de FlowForce Server.



The screenshot shows a web browser window displaying the login page of FlowForce Server. At the top, there is a blue navigation bar with two tabs: 'Inicio' and 'Ayuda'. The main heading is 'Inicio de sesión' in a large blue font. Below the heading, the text 'Conectándose a: 127.0.0.1:4646' is displayed. The login form consists of two input fields: 'Nombre de usuario:' with the text 'root' entered, and 'Contraseña:' with four black dots representing a masked password. Below the input fields is a button labeled 'Iniciar sesión'.

Si es la primera vez que inicia FlowForce Server, escriba el nombre de inicio de sesión `root` y la contraseña `root`.

2. Haga clic en el botón **Iniciar sesión**. FlowForce Server se abre por la página **Inicio**. En esta página aparece información sobre la conexión, los trabajos que están en

ejecución y los desencadenadores que están activos.

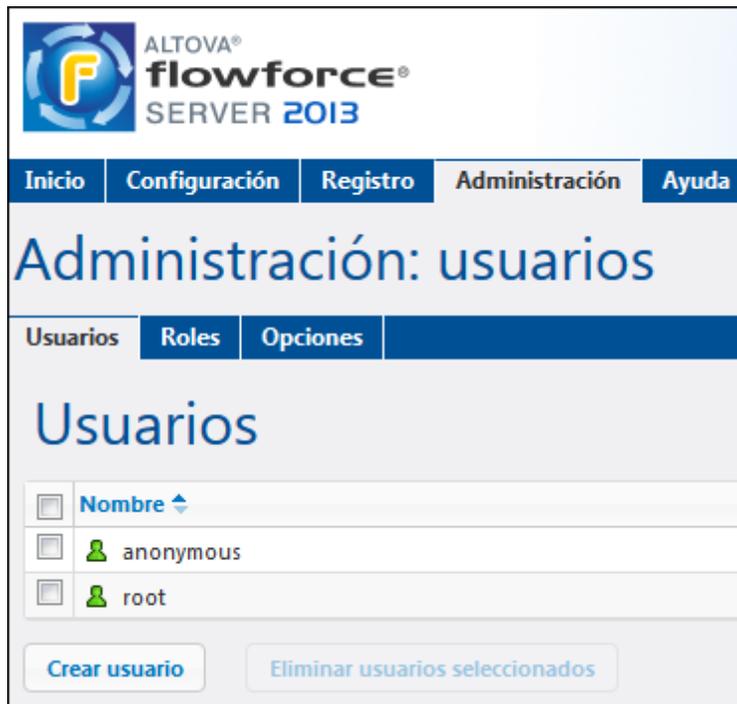


**Para cerrar sesión:**

Haga clic en el botón **Cerrar sesión** situado en la esquina superior derecha de la ventana del explorador.

**Para cambiar la contraseña predeterminada:**

1. Haga clic en **Administración** para abrir la página de administración y después haga clic en la pestaña **Usuarios**.



2. En la tabla de usuarios haga clic en el usuario `root`.
3. Haga clic en el botón **Cambiar contraseña** y escriba la contraseña antigua y la nueva (la contraseña nueva debe introducirse dos veces).



4. Haga clic en **Guardar** para confirmar los cambios.

### 2.4.3 Instalación en Mac OS X

FlowForce Server puede instalarse en sistemas Mac OS X (versión 10.7 o superior). En este apartado describimos primero el proceso de desinstalación, por si necesita desinstalar una versión previa de FlowForce Server.

#### Desinstalar versiones previas de FlowForce Server y LicenseServer

Antes de desinstalar FlowForce Server debe detener el servicio con este comando:

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.FlowForceServer.plist
```

Para comprobar si el servicio se detuvo o no, abra la terminal del Monitor de actividad y confirme que FlowForce Server no está en la lista.

En la terminal de Aplicaciones haga clic con el botón secundario en el icono de FlowForce Server y seleccione **Mover a la papelera**. La aplicación se envía a la papelera pero debe quitar la aplicación de la carpeta `usr`. Para ello puede utilizar este comando:

```
sudo rm -rf /usr/local/Altova/FlowForceServer2014/
```

Si necesita desinstalar una versión antigua de Altova LicenseServer, utilice el procedimiento descrito para FlowForce Server.

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

#### Descargar el paquete de instalación para Mac OS X

Descargue el paquete de instalación de FlowForce Server para Mac OS X del [sitio web de Altova](#) y cópielo en cualquier directorio.

Para poder ejecutar FlowForce Server es necesario tener instalado Altova LicenseServer. Descargue LicenseServer del [sitio web de Altova](#) junto con el paquete de instalación de FlowForce Server. El archivo de instalación para Mac OS X tiene la extensión `.pkg`.

#### Instalar FlowForce Server

Abra el directorio donde copió el archivo de instalación y haga doble clic en el instalador. Siga los pasos del asistente para la instalación y acepte el contrato de licencia.

FlowForce Server se instala en esta carpeta:

```
/usr/local/Altova/FlowForceServer2014/
```

Haga clic en el icono de FlowForce Server de la terminal de Aplicaciones para ver la ayuda en pantalla ([esta documentación](#)).

#### Instalar Altova LicenseServer

Para poder ejecutar FlowForce Server es necesario asignarle una licencia desde un servidor Altova LicenseServer de su red. En los sistemas Mac OS X, Altova LicenseServer debe instalarse

por separado.

Descargue LicenseServer del [sitio web de Altova](#) y haga doble clic en el instalador para iniciar la instalación. Siga los pasos del asistente para la instalación y acepte el contrato de licencia.

Altova LicenseServer se instala en esta carpeta:

```
/usr/local/Altova/LicenseServer
```

Para más información sobre cómo registrar FlowForce Server con Altova LicenseServer y asignarle licencias, consulte el apartado [Configuración inicial \(Mac OS X\)](#).

## Configuración inicial (Mac OS X)

### Asignación de licencias

Siga estos pasos para asignar licencias a FlowForce Server en sistemas Mac OS X:

1. Si LicenseServer no está en ejecución todavía, **inícielo** como servicio.
2. **Inicie** FlowForce Server como servicio.
3. **Registre** FlowForce Server con LicenseServer.
4. En la página de configuración de LicenseServer, asigne una **licencia** al equipo en el que se está ejecutando FlowForce Server. Esto se explica en la documentación de Altova LicenseServer.

**Nota:** es necesario tener FlowForce Server y Altova LicenseServer instalados y ejecutándose como servicios. Para más información consulte el apartado [Instalación en Mac OS X](#).

Para poder registrar FlowForce Server con LicenseServer necesita tener privilegios de administrador (root).

### Iniciar LicenseServer como servicio

Para registrar FlowForce Server con LicenseServer y asignarle una licencia correctamente, LicenseServer debe estar ejecutándose como servicio. Inicie LicenseServer como servicio con este comando:

```
sudo launchctl load /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

Si por algún motivo necesita detener LicenseServer, use este comando:

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

### Iniciar FlowForce Server como servicio

Inicie FlowForce Server como servicio con este comando:

```
sudo launchctl load /Library/LaunchDaemons/com.altova.FlowForceServer.plist
```

Si por algún motivo necesita detener FlowForce Server, use este comando

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.FlowForceServer.plist
```

### Registrar FlowForce Server

Para poder asignarle una licencia, antes debe registrar FlowForce Server con LicenseServer. Para ello puede utilizar el comando [licenseserver](#) de la interfaz de la línea de comandos. Recuerde que FlowForce Server debe iniciarse con privilegios de administrador (root).

```
sudo /usr/local/Altova/FlowForceServer2014/bin/FlowForceServer licenseserver localhost
```

En el comando anterior `localhost` es el nombre del servidor donde está instalado LicenseServer. Observe también que la ubicación del ejecutable de FlowForce Server es esta:

```
/usr/local/Altova/FlowForceServer2014/bin
```

Tras registrar FlowForce Server, puede ir a LicenseServer y asignar una licencia a FlowForce Server. Esto se explica en la documentación de Altova LicenseServer.

## 2.5 Altova LicenseServer

Altova LicenseServer (en adelante *LicenseServer*) ofrece un lugar común donde administrar todas las licencias de los productos de Altova. Las aplicaciones de Altova que se ejecuten en la red pueden tener asignadas licencias desde el servidor LicenseServer. Esto permite al administrador gran flexibilidad a la hora de gestionar y supervisar licencias.

### Proceso de asignación de licencias con Altova LicenseServer

Para asignar una licencia a un producto servidor de Altova con Altova LicenseServer:

1. [Inicie LicenseServer](#).
2. Abra la [página de configuración de LicenseServer](#), es decir, la interfaz de administración de LicenseServer (en [Windows](#), [Linux](#) o [Mac OS X](#)).
3. [Cargue las licencias](#) que Altova le envió. Esto se hace en la pestaña [License Pool](#) de la página de configuración de LicenseServer.
4. Registre el producto servidor de Altova con LicenseServer ([FlowForce Server](#), [MapForce Server](#), [StyleVision Server](#), [Registrar RaptorXML\(+XBRL\) Server con LicenseServer](#)). El proceso de registro depende del tipo de producto: puede ser desde la interfaz gráfica del producto o desde su línea de comandos. Para más información sobre cómo registrar su producto servidor con LicenseServer consulte la documentación de cada producto.
5. En la pestaña [Server Management](#) de la página de configuración de LicenseServer, [asigne una licencia](#) al producto servidor en función del número de núcleos del equipo en el que se ejecuta el producto.

A partir de ese momento el administrador puede supervisar y administrar las licencias desde LicenseServer. Para más información consulte la [Referencia de la página de configuración](#).

**Nota:** la [página de configuración](#) de LicenseServer no es compatible con SSL.

---

### Versiones de LicenseServer y compatibilidad con los productos servidor de Altova

Cuando actualice su producto servidor de Altova a una versión más reciente, asegúrese de actualizar también su servidor LicenseServer con la versión más reciente. Las versiones anteriores de los productos servidor de Altova funcionarán con las conversiones más recientes de LicenseServer.

Es decir, si instala una versión nueva de un producto servidor de Altova y la versión actual de su servidor LicenseServer no es la más reciente, desinstale la versión antigua de LicenseServer e instale la versión más reciente (disponible en el [sitio web de Altova](#)). Toda la información de registro y licencias almacenada en la versión antigua se guardará en una base de datos su equipo servidor durante la desinstalación y se importará automáticamente a la versión nueva.

**Versión actual: 1.8**

---

### Nota sobre la documentación

La presente documentación se divide en tres secciones:

- Información general sobre [requisitos de red](#), proceso de instalación en [Windows](#) y [Linux](#) y descripción de [Altova ServiceController](#).
- [Asignación de licencias](#): describe paso a paso el proceso de asignación de licencias en Altova LicenseServer.

- [Referencia de la página de configuración](#): describe la interfaz de administración de LicenseServer y sus funciones.

Última actualización: 23/04/2014

## 2.5.1 Información de red

Todos los equipos clientes que ejecutan productos servidor de Altova que necesitan una licencia deben tener acceso a un equipo servidor en el que debe estar instalado Altova LicenseServer. Los servidores de seguridad o firewalls (tanto del servidor como del cliente) deben permitir el tráfico de red con dicho servidor LicenseServer.

En LicenseServer, el **puerto 35355** se utiliza para distribuir licencias y, por tanto, debe estar abierto al tráfico de red con los equipos clientes.

Estos son los parámetros de red predeterminados y los requisitos de LicenseServer:

- *Para distribución de licencias con LicenseServer:*  
Uno de estos dos:  
Conexión TCP IPv4 en el puerto 35355  
Conexión TCP IPv6 en el puerto 35355

Para trabajar en tareas administrativas el servidor LicenseServer ofrece una interfaz web que utiliza el puerto 8088. El usuario puede [configurar el puerto utilizado para la interfaz web](#) según sus requisitos.

### **Conexión con el servidor maestro de licencias altova.com**

Altova LicenseServer necesita comunicarse con el servidor maestro de licencias `altova.com` para validar y verificar los datos de licencia y para asegurarse de que los contratos de licencia de Altova se cumplen en todo momento. Esta comunicación se establece por HTTPS a través del puerto 443. Si tras completar la verificación inicial con el servidor maestro `altova.com`, Altova LicenseServer no puede volver a conectarse con `altova.com` durante más de 5 días (120 horas), se bloqueará el uso de los productos de Altova que estén conectados con Altova LicenseServer.

Cuando se pierde la conexión con el servidor maestro `altova.com`, la incidencia se registra en la pestaña **Messages** de la [página de configuración de Altova LicenseServer](#). Además el administrador puede configurar Altova LicenseServer para que le envíe correos de alerta cuando se pierda la conexión con `altova.com`. Las opciones de configuración de estos correos de alerta se pueden definir en la pestaña **Settings** de la [página de configuración](#).

## 2.5.2 Instalación en Windows

En los sistemas Windows puede instalar Altova LicenseServer de dos maneras:

- como producto servidor independiente.
- con el paquete de instalación de un producto servidor de Altova (Altova FlowForce Server, Altova MapForce Server o Altova SyleVision Server).

Si LicenseServer no está instalado, la opción *Instalar LicenseServer* se activa por defecto durante el proceso de instalación del producto servidor de Altova. Si LicenseServer ya está instalado, la opción *Instalar LicenseServer* se desactiva por defecto. Puede activar o desactivar la opción si quiere.

Para aprender a asignar licencias con Altova LicenseServer consulte la sección [Asignación de licencias](#).

---

### **Versiones de LicenseServer y compatibilidad con los productos servidor de Altova**

Cuando actualice su producto servidor de Altova a una versión más reciente, asegúrese de actualizar también su servidor LicenseServer con la versión más reciente. Las versiones anteriores de los productos servidor de Altova funcionarán con las conversiones más recientes de LicenseServer.

Es decir, si instala una versión nueva de un producto servidor de Altova y la versión actual de su servidor LicenseServer no es la más reciente, desinstale la versión antigua de LicenseServer e instale la versión más reciente (disponible en el [sitio web de Altova](#)). Toda la información de registro y licencias almacenada en la versión antigua se guardará en una base de datos su equipo servidor durante la desinstalación y se importará automáticamente a la versión nueva.

#### ***Versión actual: 1.8***

El número de versión de su servidor LicenseServer actual aparece en la parte inferior de la [página de configuración](#). El número de versión de LicenseServer también aparece durante la instalación (tanto de LicenseServer como del producto servidor que contiene el paquete de instalación de LicenseServer). Recuerde que puede instalar LicenseServer junto con el producto servidor o por separado. Si quiere actualizar LicenseServer con una versión más reciente, recuerde que antes debe desinstalar la versión anterior.

### 2.5.3 Instalación en Linux

Puede instalar LicenseServer en sistemas Linux (Debian, Ubuntu, CentOS y RedHat).

#### Desinstalar versiones anteriores de LicenseServer

En la interfaz de la línea de comandos de Linux, compruebe si LicenseServer está instalado ya. Para ello use este comando:

```
[Debian, Ubuntu]:      dpkg --list | grep Altova
[CentOS, RedHat]:     rpm -qa | grep server
```

Si LicenseServer no está instalado, instale el producto tal y como se explica más abajo. Si LicenseServer ya está instalado y desea instalar una versión más reciente, desinstale la versión antigua con este comando:

```
[Debian, Ubuntu]:     sudo dpkg --remove licenseserver
[CentOS, RedHat]:     sudo rpm -e licenseserver
```

#### Instalar Altova LicenseServer

En los sistemas Linux debe instalar LicenseServer por separado porque no viene incluido en los paquetes de instalación de los productos servidor de Altova. Descargue el instalador de Altova LicenseServer del [sitio web de Altova](#) y copie el paquete en cualquier directorio del sistema Linux.

Distribución	Extensión del instalador
Debian	.deb
Ubuntu	.deb
CentOS	.rpm
RedHat	.rpm

En una ventana de la Terminal, cambie al directorio donde copió el paquete de Linux. Por ejemplo, si lo copió en un directorio del usuario llamado `MiAltova` (en `/home/User` por ejemplo), cambie a ese directorio con esta línea de comandos:

```
cd /home/User/MiAltova
```

Instale LicenseServer con este comando:

```
[Debian]:      sudo dpkg --install licenseserver-1.8-debian.deb
[Ubuntu]:     sudo dpkg --install licenseserver-1.8-ubuntu.deb
[CentOS, RedHat]:  sudo rpm -ivh licenseserver-1.8-1.x86_64.rpm
```

El paquete de LicenseServer se instalará en la carpeta:

```
/opt/Altova/LicenseServer
```

Para aprender a asignar licencias con Altova LicenseServer consulte la sección [Asignación de](#)

[licencias.](#)

---

### **Versiones de LicenseServer y compatibilidad con los productos servidor de Altova**

Cuando actualice su producto servidor de Altova a una versión más reciente, asegúrese de actualizar también su servidor LicenseServer con la versión más reciente. Las versiones anteriores de los productos servidor de Altova funcionarán con las conversiones más recientes de LicenseServer.

Es decir, si instala una versión nueva de un producto servidor de Altova y la versión actual de su servidor LicenseServer no es la más reciente, desinstale la versión antigua de LicenseServer e instale la versión más reciente (disponible en el [sitio web de Altova](#)). Toda la información de registro y licencias almacenada en la versión antigua se guardará en una base de datos su equipo servidor durante la desinstalación y se importará automáticamente a la versión nueva.

***Versión actual: 1.8***

## 2.5.4 Instalación en Mac OS X

Puede instalar Altova LicenseServer en sistemas Mac OS X (versión 10.7 o superior). En este apartado describimos primero el proceso de desinstalación, por si necesita desinstalar una versión previa de LicenseServer.

### Desinstalar versiones previas de LicenseServer

Antes de desinstalar LicenseServer debe detener el servicio con este comando:

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

Para comprobar si el servicio se detuvo o no, abra la terminal del Monitor de actividad y confirme que LicenseServer no está en la lista.

En la terminal de Aplicaciones haga clic con el botón secundario en el icono de LicenseServer y seleccione **Mover a la papelera**. La aplicación se envía a la papelera pero debe quitar la aplicación de la carpeta `usr`. Para ello puede utilizar este comando:

```
sudo rm -rf /usr/local/Altova/LicenseServer
```

Si necesita desinstalar una versión antigua de Altova LicenseServer, utilice el procedimiento descrito para FlowForce Server.

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

---

### Instalar Altova LicenseServer

Descargue Altova LicenseServer del [sitio web de Altova](#) (el archivo del instalador tiene la extensión `.pkg`) y haga doble clic en el paquete del instalador para iniciar la instalación. Siga los pasos del asistente para la instalación y acepte el contrato de licencia.

Altova LicenseServer se instala en esta carpeta:

```
/usr/local/Altova/LicenseServer
```

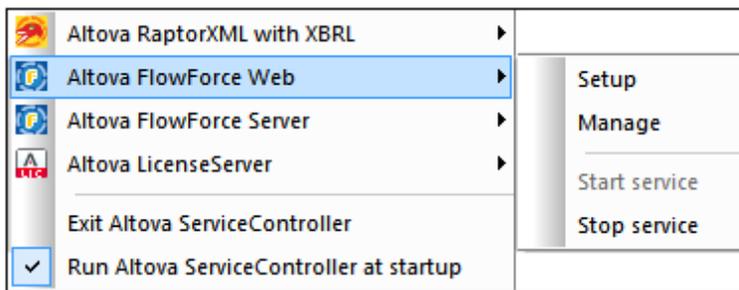
## 2.5.5 Altova ServiceController

El controlador de servicios Altova ServiceController (en adelante *ServiceController*) es una práctica aplicación con la que podrá iniciar, detener y configurar los servicios de Altova en **sistemas Windows**. Este controlador no está disponible en sistemas Linux.

Altova ServiceController se instala automáticamente con Altova LicenseServer y se puede iniciar haciendo clic en **Inicio | Altova LicenseServer | Altova ServiceController**. Una vez iniciado, podrá acceder al controlador desde la bandeja del sistema (*imagen siguiente*).



Para ejecutar ServiceController tras iniciar sesión en el sistema, haga clic en su icono de la bandeja del sistema. Aparece un menú contextual (*imagen siguiente*) donde puede activar el comando **Run Altova ServiceController at Startup** para que Altova ServiceController se ejecute nada más iniciar el sistema. Este comando está activado por defecto. Para cerrar ServiceController, haga clic en el icono de la bandeja del sistema y en el menú contextual (*imagen siguiente*) seleccione **Exit** para cerrar Altova ServiceController.



### Iniciar y detener servicios de Altova

Todos los servicios de Altova instalados en el equipo aparecen en el menú contextual de ServiceController (*imagen anterior*). Los servicios de Altova se pueden iniciar o detener con los comandos del menú contextual de ServiceController. Este menú también incluye comandos de algunas tareas de administración. Por ejemplo, en la imagen anterior puede ver el submenú del servicio Altova FlowForce Web, donde puede elegir la opción **Setup** para abrir la página de configuración de Altova FlowForce Server Web.

## 2.5.6 Asignación de licencias

Siga estos pasos para asignar una licencia a un producto servidor de Altova desde Altova LicenseServer:

1. [Inicie LicenseServer](#).
2. Abra la [página de configuración de LicenseServer](#), es decir, la interfaz de administración de LicenseServer (en [Windows](#) o [Linux](#)).
3. [Cargue las licencias](#) que Altova le envió. Esto se hace en la pestaña [License Pool](#) (Repertorio de licencias) de la página de configuración de LicenseServer.
4. Registre el producto servidor de Altova ([FlowForce Server](#), [MapForce Server](#), [StyleVision Server](#)) con LicenseServer. El proceso de registro depende del tipo de producto: puede ser desde la interfaz gráfica del producto o desde su línea de comandos. Para más información sobre cómo registrar su producto servidor con LicenseServer consulte la documentación de cada producto.
5. En la pestaña [Server Management](#) (Gestión de servidores) de la página de configuración de LicenseServer, [asigne una licencia](#) al producto servidor en función del número de núcleos del equipo en el que se ejecuta el producto.

### Nota sobre núcleos y licencias

La asignación de licencias a productos servidor de Altova depende de cuántos núcleos de procesador tiene el equipo donde se ejecuta el producto servidor de Altova. Por ejemplo, un procesador dual tiene dos núcleos, un procesador *quad* tiene cuatro núcleos, un procesador *hexa-core* tiene seis núcleos, y así sucesivamente. El número de núcleos de la licencia asignada a un producto instalado en un equipo servidor debe ser mayor o igual al número de núcleos disponibles en dicho servidor, ya sea un equipo virtual o uno físico.

Por ejemplo, si un servidor tiene ocho núcleos (un procesador *octa-core*), deberá comprar una licencia para ocho núcleos. También puede combinar varias licencias para alcanzar el número de núcleos necesario. Es decir, puede usar dos licencias para cuatro núcleos para un servidor *octa-core* en lugar de una licencia para ocho núcleos, por ejemplo.

Si usa un equipo servidor con gran cantidad de núcleos, pero tiene un bajo volumen de procesamiento, también puede crear un equipo virtual que tenga adjudicados menos núcleos y comprar una licencia para ese menor número de núcleos. No obstante, dicha implementación será menos rápida que si utilizara todos los núcleos disponibles en el servidor.

**Nota:** cada licencia se puede usar solamente para un equipo cliente, incluso si no se usa la totalidad de la licencia. Por ejemplo, si utiliza una licencia para 10 núcleos para un equipo cliente que tiene 6 núcleos, los 4 núcleos restantes de la licencia no se pueden usar para otro equipo cliente simultáneamente.

### Iniciar LicenseServer

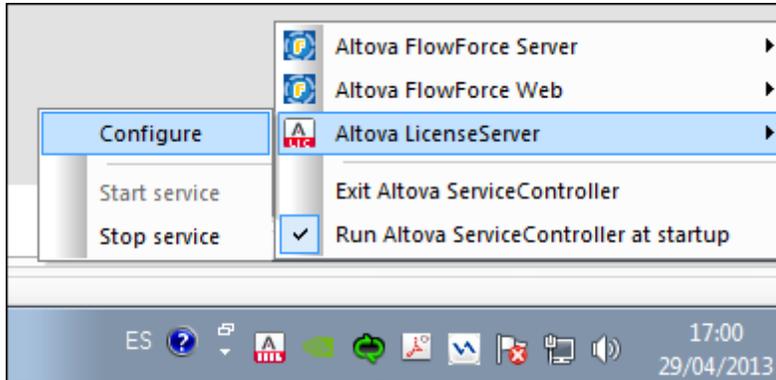
*Este apartado explica:*

- Cómo iniciar LicenseServer en sistemas [Windows](#)
- Cómo iniciar LicenseServer en sistemas [Linux](#)
- Cómo iniciar LicenseServer en sistemas [Mac OS X](#)
- La [conexión con el servidor maestro altova.com](#)

### Sistemas Windows

Puede iniciar LicenseServer con ayuda de ServiceController, disponible en la bandeja del sistema.

Primero haga clic en **Inicio | Todos los programas | Altova LicenseServer | Altova ServiceController** para iniciar Altova ServiceController, que a partir de ese momento estará disponible en la bandeja del sistema (*imagen siguiente*). Si selecciona la opción **Run Altova ServiceController at Startup**, cuando inicie sesión en el sistema Altova ServiceController se iniciará y su icono aparecerá en la bandeja del sistema.



Para iniciar LicenseServer, haga clic en el icono de Altova ServiceController de la bandeja del sistema, pase el puntero del mouse sobre el submenú **Altova LicenseServer** (*imagen anterior*) y seleccione **Start Service** para iniciar el servicio. Si LicenseServer ya está en ejecución, la opción **Start Service** aparece deshabilitada (*imagen anterior*).

### Sistemas Linux

Para iniciar LicenseServer como servicio en sistemas Linux, ejecute este comando en una ventana de la Terminal.

```
[Debian]: sudo /etc/init.d/licenseserver start
```

```
[Ubuntu]: sudo initctl start licenseserver
```

```
[CentOS, RedHat]: sudo initctl start licenseserver
```

(Si necesita detener LicenseServer, reemplace `start` por `stop` en el comando anterior.)

### Sistemas Mac OS X

Para iniciar LicenseServer como servicio en sistemas Mac OS X, ejecute este comando en una ventana de la Terminal:

```
sudo launchctl load /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

Si necesita detener LicenseServer por cualquier motivo, use este comando:

```
sudo launchctl unload /Library/LaunchDaemons/com.altova.LicenseServer.plist
```

**Conexión con el servidor maestro de licencias altova.com**

Altova LicenseServer necesita comunicarse con el servidor maestro de licencias `altova.com` para validar y verificar los datos de licencia y para asegurarse de que los contratos de licencia de Altova se cumplen en todo momento. Esta comunicación se establece por HTTPS a través del puerto 443. Si tras completar la verificación inicial con el servidor maestro `altova.com`, Altova LicenseServer no puede volver a conectarse con `altova.com` durante más de 5 días (120 horas), se bloqueará el uso de los productos de Altova que estén conectados con Altova LicenseServer.

Cuando se pierde la conexión con el servidor maestro `altova.com`, la incidencia se registra en la pestaña **Messages** de la [página de configuración de Altova LicenseServer](#). Además el administrador puede configurar Altova LicenseServer para que le envíe correos de alerta cuando se pierda la conexión con `altova.com`. Las opciones de configuración de estos correos de alerta se pueden definir en la pestaña **Settings** de la [página de configuración](#).

**Abrir la página de configuración de LicenseServer (Windows)**

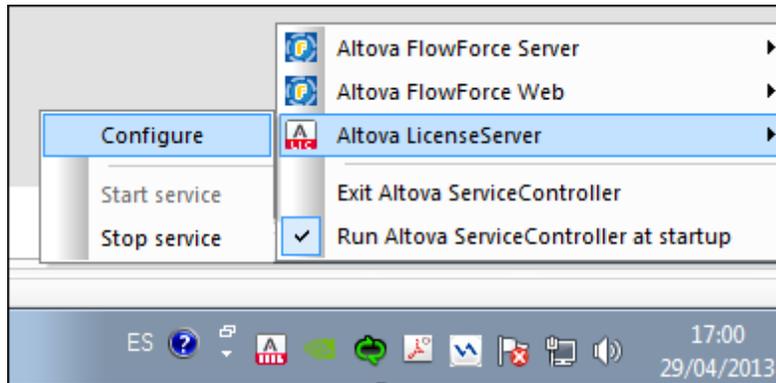
*Este apartado explica:*

- [Cómo abrir la página de configuración cuando LicenseServer está ejecutándose en el mismo equipo](#)
- [Cómo abrir la página de configuración cuando LicenseServer está ejecutándose en otro equipo](#)
- [Cómo iniciar sesión con la contraseña inicial](#)
- [Cómo establecer un puerto fijo para la página de configuración](#)

**Abrir la página de configuración cuando LicenseServer está ejecutándose en el mismo equipo**

En los sistemas Windows, si el servidor LicenseServer está ejecutándose en el mismo equipo, puede abrir la página de configuración de LicenseServer de dos maneras:

- Haga clic en **Inicio | Todos los programas | Altova LicenseServer | Página de configuración de LicenseServer**. La página de configuración se abre en una pestaña nueva del explorador web.
- Haga clic en el icono de Altova ServiceController de la bandeja del sistema, pase el puntero del mouse sobre **Altova LicenseServer** en el menú emergente y seleccione **Configure**.



La [página de configuración](#) se abre en una ventana del explorador nueva por la página de inicio de sesión (*imagen siguiente*).

### Abrir la página de configuración cuando LicenseServer está ejecutándose en otro equipo

Para abrir la [página de configuración](#) de LicenseServer desde otro equipo Windows de la red local (cuando LicenseServer no está instalado en el equipo local), introduzca la URL de la [página de configuración](#) de LicenseServer en la barra de dirección del explorador web y pulse **Entrar**. La URL predeterminada de la página de configuración es:

```
http://<DirecciónIPONombreDelServidor>:8088/
```

La URL de la página de configuración está presente en el código HTML de la página de configuración propiamente dicha, que se llama `webUI.html` y está en este directorio:

```
C:/ProgramData/Altova/LicenseServer/WebUI.html
```

Si eligió que [la URL de la página de configuración](#) se genere de forma dinámica (en la pestaña **Configuración** de la página de configuración), la URL nueva se genera cada vez que se inicia LicenseServer. Para averiguar la URL actual de la [página de configuración](#) necesitará ver la versión actual de `webUI.html`.

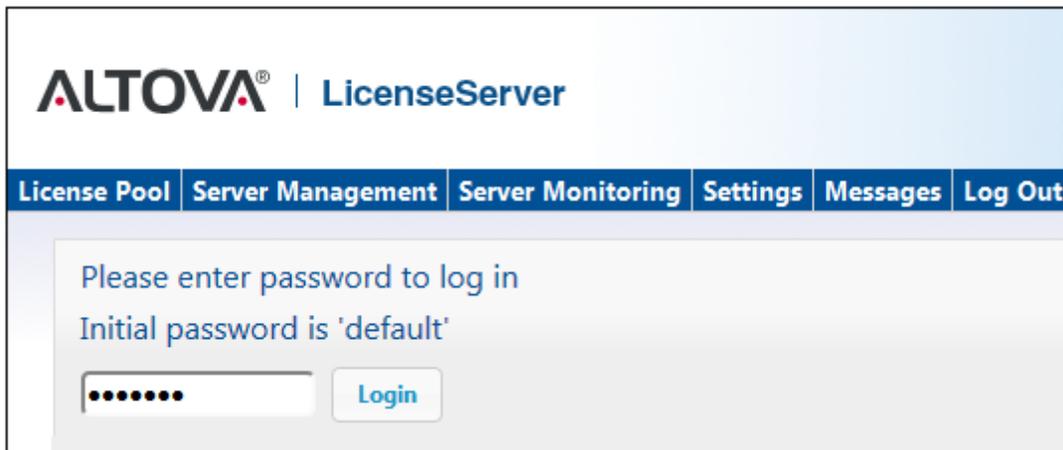
El formato de la URL generada dinámicamente en `webUI.html` será similar a

```
http://127.0.0.1:55541/con-una-cadena-adicional-si-quiere
```

y se encuentra dentro de la función `checkIfServiceRunning()` en un script situado cerca del final del elemento `<head>`. El número de puerto de la URL se asigna dinámicamente y la parte de la dirección IP identifica el servidor en el que está instalado LicenseServer. Si quiere acceder a la [página de configuración](#) de LicenseServer desde otro equipo, compruebe que la dirección IP de la URL es correcta o incluye el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Por ejemplo: `http://MiServidor:55541.`

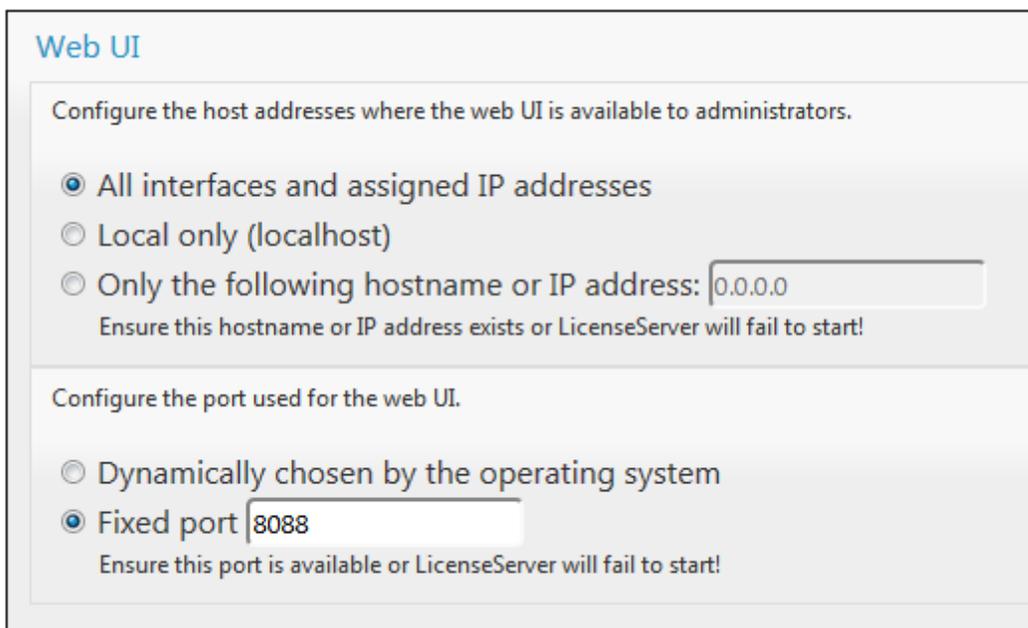
### Iniciar sesión con la contraseña inicial

Después de seguir todas estas instrucciones se abre la [página de configuración](#) por la página de inicio de sesión (*imagen siguiente*). Puede iniciar sesión con la contraseña predeterminada `default`. Después de iniciar sesión puede cambiar la contraseña en la pestaña **Settings**.



### Establecer un puerto fijo o dinámico para la página de configuración

El puerto de la página de configuración (y, por consiguiente, su dirección) se puede especificar en la pestaña [Settings](#). El puerto predeterminado es 8088 pero puede definir cualquier puerto para la [página de configuración](#) de LicenseServer (*imagen siguiente*). También puede permitir que el puerto se seleccione dinámicamente cada vez que se inicie LicenseServer. En este caso, necesitará buscar la URL de la página de configuración en el archivo `webUI.html` (consulte los apartados [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Windows\)](#) y [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Linux\)](#)).



La ventaja de usar un puerto fijo es que la URL de la página se conoce por adelantado y se puede abrir con más facilidad. Si el puerto se asigna dinámicamente, la parte del puerto de la URL debe buscarse en el archivo `webUI.html` cada vez que se inicia LicenseServer.

## Abrir la página de configuración de LicenseServer (Linux)

Este apartado explica:

- [Cómo abrir por primera vez la página de configuración usando la URL obtenida](#)
  - [La URL de la página de configuración de LicenseServer](#)
  - [Cómo iniciar sesión con la contraseña inicial](#)
  - [Cómo establecer un puerto fijo para la página de configuración](#)
- 

### Abrir por primera vez la página de configuración usando la URL obtenida

Cuando se registra el producto servidor de Altova con LicenseServer por la interfaz de la línea de comandos en sistemas Linux, se devuelve la URL de la página de configuración de LicenseServer. Al abrir esta URL en el explorador web, se le solicita que lea y acepte el contrato de licencia. Después de aceptarlo, aparece la página de inicio de sesión de la página de configuración (*imagen siguiente*).

### URL de la página de configuración de LicenseServer

Después, cuando quiera abrir la [página de configuración](#), escriba la URL en la barra de dirección del explorador web y pulse **Entrar**. La URL predeterminada de la [página de configuración](#) es:

```
http://<DirecciónIPONombreDelServidor>:8088/
```

La URL de la página de configuración está presente en el código HTML de la [página de configuración](#) propiamente dicha, que se llama `webUI.html` y está en este directorio:

```
/var/opt/Altova/LicenseServer/webUI.html
```

Si eligió que [la URL de la página de configuración](#) se genere de forma dinámica (en la pestaña **Configuración** de la página de configuración), se genera una URL nueva cada vez que se inicia LicenseServer. Para averiguar la URL actual de la [página de configuración](#) necesitará mirar la versión actual de `webUI.html`.

El formato de la URL generada dinámicamente en `webUI.html` será similar a `http://127.0.0.1:55541` y se encuentra dentro de la función `checkIfServiceRunning()` en un script situado cerca del final del elemento `<head>`. El número de puerto de la URL se asigna dinámicamente y la parte de la dirección IP identifica el servidor en el que está instalado LicenseServer. Si quiere acceder a la [página de configuración](#) de LicenseServer desde otro equipo, compruebe que la dirección IP de la URL es correcta o incluye el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Por ejemplo: `http://MiServidor:55541`.

### Iniciar sesión con la contraseña inicial

Después de seguir todas estas instrucciones se abre la [página de configuración](#) por la página de inicio de sesión (*imagen siguiente*). Puede iniciar sesión con la contraseña predeterminada `default`. Después de iniciar sesión puede cambiar la contraseña en la pestaña [Settings](#).

### Establecer un puerto fijo o dinámico para la página de configuración

El puerto de la página de configuración (y, por consiguiente, su dirección) se puede especificar en la pestaña [Settings](#). El puerto predeterminado es 8088 pero puede definir cualquier puerto para la [página de configuración](#) de LicenseServer (*imagen siguiente*). También puede permitir que el puerto se seleccione dinámicamente cada vez que se inicie LicenseServer. En este caso, necesitará buscar la URL de la página de configuración en el archivo `webUI.html` (consulte los apartados [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Windows\)](#) y [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Linux\)](#)).

La ventaja de usar un puerto fijo es que la URL de la página se conoce por adelantado y se puede abrir con más facilidad. Si el puerto se asigna dinámicamente, la parte del puerto de la URL debe buscarse en el archivo `webUI.html` cada vez que se inicia LicenseServer.

## Abrir la página de configuración de LicenseServer (Mac OS X)

Este apartado explica:

- [Cómo abrir la página de configuración por primera vez usando la URL obtenida](#)
  - [La URL de la página de configuración de LicenseServer](#)
  - [Cómo iniciar sesión con la contraseña inicial](#)
  - [Cómo establecer un puerto fijo para la página de configuración](#)
- 

### Abrir por primera vez la página de configuración usando la URL obtenida

Cuando se registra el producto servidor de Altova con LicenseServer por la interfaz de la línea de comandos en sistemas Mac OS X, se devuelve la URL de la página de configuración de LicenseServer. Al abrir esta URL en el explorador web, se le solicita que lea y acepte el contrato de licencia. Después de aceptarlo, aparece la página de inicio de sesión de la página de configuración (*imagen siguiente*).

### URL de la página de configuración de LicenseServer

Después, cuando quiera abrir la [página de configuración](#), escriba la URL en la barra de dirección del explorador web y pulse **Entrar**. La URL predeterminada de la página de configuración es:

```
http://<DirecciónIPONombreDelServidor>:8088/
```

La URL está presente en el código HTML de la página de configuración propiamente dicha, que se llama `webUI.html` y está en este directorio:

```
/var/Altova/LicenseServer/webUI.html
```

Si eligió que [la URL de la página de configuración](#) se genere de forma dinámica (en la pestaña **Configuración** de la página de configuración), se genera una URL nueva cada vez que se inicia LicenseServer. Para averiguar la URL actual de la [página de configuración](#) necesitará mirar la versión actual de `webUI.html`.

El formato de la URL generada dinámicamente en `webUI.html` será similar a `http://127.0.0.1:55541` y se encuentra dentro de la función `checkIfServiceRunning()` en un script situado cerca del final del elemento `<head>`. El número de puerto de la URL se asigna dinámicamente y la parte de la dirección IP identifica el servidor en el que está instalado LicenseServer. Si quiere acceder a la [página de configuración](#) de LicenseServer desde otro equipo, compruebe que la dirección IP de la URL es correcta o incluye el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Por ejemplo: `http://MiServidor:55541`.

**Nota:** la [página de configuración](#) también se puede abrir directamente desde el icono **Finder | Aplicaciones | Altova License Server**.

### Iniciar sesión con la contraseña inicial

Después de seguir todas estas instrucciones se abre la [página de configuración](#) por la página de inicio de sesión (*imagen siguiente*). Puede iniciar sesión con la contraseña predeterminada `default`. Después de iniciar sesión puede cambiar la contraseña en la pestaña [Settings](#).

### Establecer un puerto fijo o dinámico para la página de configuración

El puerto de la página de configuración (y, por consiguiente, su dirección) se puede especificar en la pestaña [Settings](#). El puerto predeterminado es 8088 pero puede definir cualquier puerto para la [página de configuración](#) de LicenseServer (*imagen siguiente*). También puede permitir que el puerto se seleccione dinámicamente cada vez que se inicie LicenseServer. En este caso, necesitará buscar la URL de la página de configuración en el archivo `webUI.html` (consulte los apartados [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Windows\)](#) y [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Linux\)](#)).

La ventaja de usar un puerto fijo es que la URL de la página se conoce por adelantado y se puede abrir con más facilidad. Si el puerto se asigna dinámicamente, la parte del puerto de la URL debe buscarse en el archivo `webUI.html` cada vez que se inicia LicenseServer.

## Cargar licencias en LicenseServer

Este apartado explica:

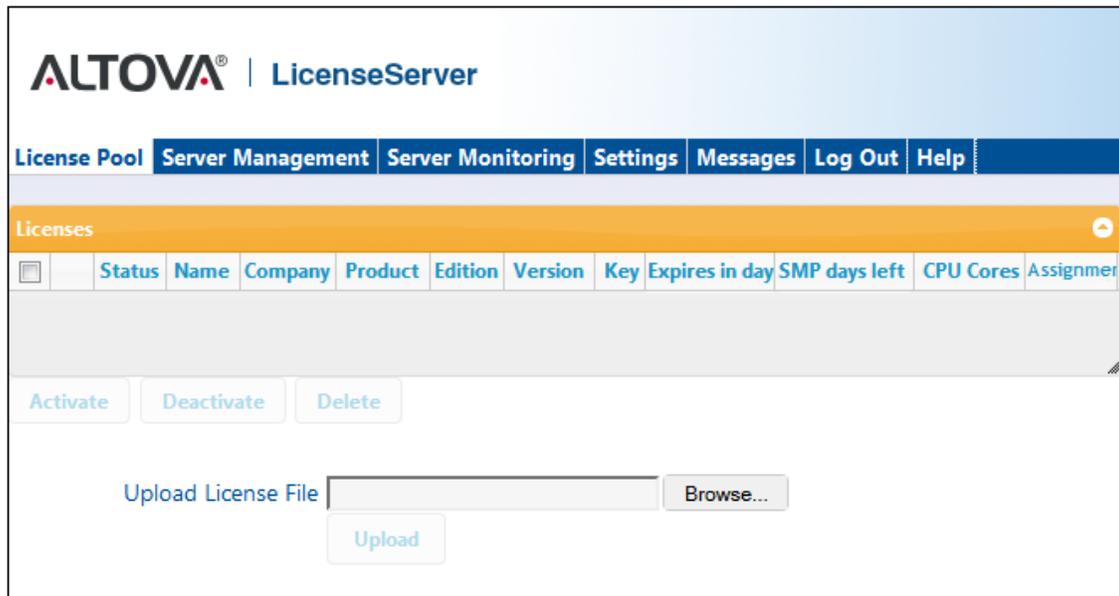
- [Cómo cargar un archivo de licencias al repertorio de licencias de LicenseServer](#)
- [El estado de las licencias](#)
- [Cómo activar las licencias que desea usar](#)
- [Pasos siguientes](#)

---

### Cargar un archivo de licencias al repertorio de licencias de LicenseServer

Cuando reciba el archivo de licencias de Altova, cárguelo al repertorio de licencias de Altova LicenseServer (*ver instrucciones más abajo*). Un archivo de licencias puede contener varias licencias y al cargarlo, se cargan todas las licencias incluidas en el archivo. Después podrá asignar estas licencias a los productos de Altova que estén registrados con el servidor de LicenseServer. Las licencias se almacenan en LicenseServer en un repertorio de licencias. Para acceder al repertorio de licencias abra la pestaña **License Pool** de la página de configuración (*imagen siguiente*).

Los archivos de licencias se cargan a LicenseServer haciendo clic en el botón **Upload** (Cargar) de la pestaña **License Pool** (*imagen siguiente*).



Primero haga clic en el botón **Browse** para buscar el archivo de licencias que desea cargar. El archivo seleccionado aparece en el campo de entrada *Upload License File* y se habilita el botón **Upload**. Haga clic en el botón. Todas las licencias del archivo se cargan al repertorio y aparecen en la tabla de la pestaña **License Pool**, como en el ejemplo de la imagen siguiente.

The screenshot shows the Altova LicenseServer web interface. At the top, there is a navigation menu with options: License Pool, Server Management, Server Monitoring, Settings, Messages, Log Out, and Help. Below the menu is a table titled 'Licenses' with the following columns: Status, Name, Company, Product, Edition, Version, Key, Expires in day, SMP days left, and CPU Cores. The table contains eight rows of license data. Below the table are buttons for 'Activate', 'Deactivate', and 'Delete'. At the bottom, there is an 'Upload License File' section with a text input field containing 'C:\FS36\_License.altova\_licenses', a 'Browse...' button, and an 'Upload' button.

<input type="checkbox"/>	Status	Name	Company	Product	Edition	Version	Key	Expires in day	SMP days left	CPU Cores
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	CAWYXW8-	334	334	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	7CMJT18-	334	334	2
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova MapForce Server		2013	MMSUC1U-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova RaptorXML+XBRL		2013	HC139LF-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova StyleVision Server		2013	3D78278-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Inactive	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	966PPHM-	334	334	3
<input type="checkbox"/>	Inactive	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova StyleVision Server		2013	DA5T2WU-	334	334	4

### Estado de las licencias

Las licencias pueden tener varios estados:

- **Activating** (*En activación*): cuando se carga una licencia al repertorio de licencias de LicenseServer, el servidor transmite datos sobre la licencia al servidor maestro `altova.com` para validarla, verificarla y activarla. Este paso es necesario para comprobar que se cumple el contrato de licencia de Altova. Mientras se completa esta transacción (que puede durar entre 30 segundos y varios minutos, dependiendo de la velocidad y del tráfico de la conexión) el estado de la licencia es **Activating...** (*En activación...*).
- **Failed verification** (*No se puede verificar*): si no se puede establecer la conexión con el servidor maestro `altova.com`, el estado de la licencia es **Failed verification** (*No se puede verificar*). Si esto ocurre, revise su conexión a Internet y las reglas de su servidor de seguridad y compruebe que LicenseServer puede comunicarse con el servidor maestro `altova.com`.
- **Active** (*Activa*): la licencia se activa tras ser verificada.
- **Inactive** (*No activa*): si la licencia se verifica pero está presente en otro LicenseServer de la red, su estado es **Inactive** (*No activa*). Esto también puede ocurrir cuando el administrador desactiva la licencia a mano en el repertorio de licencias.
- **Blocked** (*Bloqueada*): la licencia tiene este estado cuando se produce un error al verificar la licencia y el servidor maestro `altova.com` no concede permiso a LicenseServer para usar la licencia. Esto puede deberse a una infracción del contrato de licencia o a un uso excesivo de una licencia, por ejemplo. Si su licencia está bloqueada, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Altova.

A continuación resumimos la información anterior:

Estado	Significado
<b>Activating</b> (En activación).	Al cargar un archivo de licencias, los datos se envían a <a href="http://altova.com">altova.com</a> para verificar las licencias. Actualice el explorador para ver el estado de las licencias. El proceso de verificación y activación puede durar unos minutos.
<b>Failed verification</b> (No se puede verificar)	No se puede establecer la conexión con <a href="http://altova.com">altova.com</a> . Cuando consiga establecer la conexión, vuelva a iniciar LicenseServer o intente activar la licencia otra vez (con el botón <b>Activate</b> ).
<b>Active</b> (Activa)	La licencia se verificó correctamente y la licencia está activa.
<b>Inactive</b> (No activa)	La licencia se verificó correctamente pero la licencia está en otro servidor LicenseServer de la red. Las licencias se pueden desactivar con el botón <b>Deactivate</b> .
<b>Blocked</b> (Bloqueada)	No se puede verificar la licencia. La licencia no es válida y se bloqueó. Póngase en contacto con el equipo de <a href="#">soporte técnico de Altova</a> .

**Nota:** tras enviar los datos de licencia a [altova.com](http://altova.com) es necesario actualizar la ventana del explorador para actualizar el estado. La verificación y activación puede tardar unos minutos.

**Nota:** si no se puede establecer la conexión con [altova.com](http://altova.com), el estado de la licencia es **Failed verification** (No se puede verificar). Cuando consiga establecer la conexión, vuelva a iniciar LicenseServer o intente activar la licencia otra vez (con el botón **Activar**).

**Nota:** cuando la licencia tiene el estado **Inactive** (No activa) o **Blocked** (Bloqueada) aparece un mensaje explicando el motivo en la pestaña **Messages**.

A los productos solamente se les pueden asignar licencias activas. Las licencias activas se pueden activar o eliminar del repertorio de licencias. Si una licencia se elimina del repertorio, se puede cargar otra vez cargando el archivo de licencias correspondiente. Cuando se actualiza un archivo de licencias, solamente se cargan al repertorio las licencias que todavía no están en él. Para activar, desactivar o eliminar una licencia, selecciónela y haga clic en el botón **Activate**, **Deactivate** o **Delete** respectivamente.

#### Activar las licencias que desea usar

Antes de asignar una licencia a un producto de Altova es necesario activarla. Si está inactiva, selecciónela y haga clic en el botón **Activate**.

#### ¿Y ahora?

Tras cargar el archivo de licencias al repertorio de LicenseServer y comprobar que las licencias que quiere usar están activas:

1. Registre el producto servidor de Altova ([FlowForce Server](#), [MapForce Server](#), [StyleVision Server](#)) con LicenseServer. Si lo hizo antes de cargar las licencias, ya puede empezar a asignar las licencias.
2. [Asigne una licencia](#) al producto de Altova que está registrado con LicenseServer.

## Registrar FlowForce Server con LicenseServer

Este apartado explica:

- [Cómo registrar FlowForce Server con LicenseServer](#)
  - [Cómo abrir la página de configuración de FlowForce Server \(Windows\)](#)
  - [Cómo abrir la página de configuración de FlowForce Server \(Linux\)](#)
  - [Cómo registrar FlowForce Server desde la página de configuración \(Windows/Linux\)](#)
  - [Cómo registrar FlowForce Server desde la línea de comandos \(Windows\)](#)
  - [Cómo registrar FlowForce Server desde la línea de comandos \(Linux\)](#)
  - [Pasos siguientes](#)
- 

## Cómo registrar FlowForce Server con LicenseServer

Puede registrar FlowForce Server con LicenseServer de dos maneras:

- [Desde la página de configuración de FlowForce Server \(Windows/Linux\)](#)
- [Desde la interfaz de la línea de comandos de FlowForce Server \(Windows\)](#)
- [Desde la interfaz de la línea de comandos de FlowForce Server \(Linux\)](#)

## Abrir la página de configuración de FlowForce Server (Windows)

Puede abrir la página de configuración de FlowForce Server de dos maneras:

- Desde el menú **Inicio**:  
**Inicio | Altova FlowForce Server 2014 | Página de configuración de FlowForce**

**Server**

- Con [Altova ServiceController](#): haga clic en el icono de ServiceController de la bandeja del sistema. En el menú que aparece haga clic en **Altova FlowForce Web | Setup**. Aparece la página de configuración de FlowForce Server (*imagen anterior*).

## Abrir la página de configuración de FlowForce Server (Linux)

Tras instalar FlowForce Server en Linux (consulte el manual de FlowForce Server para obtener más información), inicie FlowForce Web Server como servicio con este comando:

```
sudo /etc/init.d/flowforcewebservice start
```

En la ventana de la Terminal aparece un mensaje con la URL en la que se está ejecutando FlowForceWeb:

```
FlowForceWeb running on http://127.0.1.1:3459/setup?key=52239315203
```

Copie la URL que aparece en el mensaje y péguela en la barra de dirección de su explorador web. Aparece la página de configuración de FlowForce Server (*imagen siguiente*).

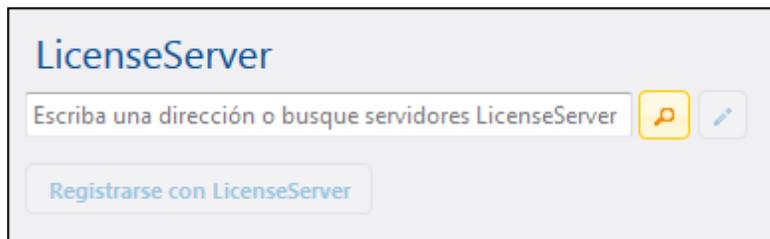
## Registrar FlowForce Server desde la página de configuración (Windows/Linux)

En la página de configuración (*imagen siguiente*) en el campo *LicenseServer* se debe indicar el servidor Altova LicenseServer con el que desea registrar el producto.



Puede rellenar este campo de dos maneras:

- Puede buscar servidores LicenseServer en la red (los que estén en ejecución). Para ello haga clic en el botón en forma de lupa (resaltado en amarillo en la imagen siguiente).



La búsqueda devuelve una lista con los servidores LicenseServer que están ejecutándose en la red. Seleccione el LicenseServer que almacena su licencia de FlowForce Server (imagen siguiente).

- O puede introducir la dirección del servidor LicenseServer directamente en el campo *LicenseServer*. Si está disponible una lista de servidores, haga clic en el botón en forma de lápiz para introducir la dirección en el campo *LicenseServer*.

Tras especificar el servidor LicenseServer, haga clic en el botón **Registrarse con LicenseServer**. FlowForce Server se registra con el LicenseServer indicado y se abre la [página de configuración](#) de LicenseServer por la pestaña de gestión de servidores **Server Management** (imagen siguiente).

**Nota:** quizá sea necesario permitir páginas emergentes en el explorador web.

Server Name	Key Code	CPU Cores	Max licensed CPU cores
Altova FlowForce Server This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required. <input type="checkbox"/> Limit to single thread execution		0	
Altova MapForce Server This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required. <input type="checkbox"/> Limit to single thread execution		0	
Altova StyleVision Server This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required. <input type="checkbox"/> Limit to single thread execution		0	

En el ejemplo de la imagen anterior puede ver que se registraron tres productos con el servidor

Altova LicenseServer [techwriter.altova.com](http://techwriter.altova.com). El apartado [Asignar licencias a productos registrados](#) explica cómo se asignan las licencias.

### Registrar FlowForce Server desde su interfaz de la línea de comandos (Windows)

En los equipos Windows también puede registrar FlowForce Server con un LicenseServer de la red desde la línea de comandos usando el comando `licenseserver`:

```
FlowForceServer licenseserver Servidor-O-Dirección-IP
```

Por ejemplo, si LicenseServer se está ejecutando en `http://localhost:8088`, entonces debe registrar FlowForce Server con:

```
FlowForceServer licenseserver localhost
```

Si el paquete de instalación de FlowForce Server incluía otros productos servidor de Altova, al registrar FlowForce Server se registran automáticamente los demás productos. Tras registrar FlowForce Server, vaya a LicenseServer y asígnele una licencia. Para más información consulte el apartado [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar FlowForce Server desde su interfaz de la línea de comandos (Linux)

En los equipos Windows también puede registrar FlowForce Server con un LicenseServer desde la línea de comandos usando el comando `licenseserver`. Recuerde que FlowForce Server debe iniciarse con privilegios de root:

```
sudo /opt/Altova/FlowForceServer2014/bin/flowforceserver licenseserver localhost
```

En el comando anterior `localhost` es el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Observe que el ejecutable de FlowForce Server se encuentra en:

```
/opt/Altova/MapForceServer2014/bin
```

Cuando termine de registrar FlowForce Server, vaya a LicenseServer y asígnele una licencia. Para más información consulte el apartado [Asignar licencias a productos registrados](#).

### ¿Y ahora?

1. Si todavía no ha cargado su archivo de licencias en LicenseServer (ver el apartado [Cargar licencias en LicenseServer](#)), cárguelo ahora y compruebe si la licencia que quiere usar está activa.
2. [Asigne una licencia](#) a su producto de Altova.

### Registrar MapForce Server con LicenseServer

*Este apartado explica:*

- [Cómo registrar MapForce Server desde FlowForce Server \(Windows\)](#)
- [Cómo registrar MapForce Server \(Windows\)](#)
- [Cómo registrar MapForce Server \(Linux\)](#)
- [Pasos siguientes](#)

MapForce Server se puede instalar como componente de FlowForce o como producto servidor independiente. En ambos casos es necesario registrarlo con Altova LicenseServer. Una vez registrado se le puede [asignar una licencia](#) desde LicenseServer. Si instala MapForce Server como componente de FlowForce (desde el mismo paquete de instalación) en un sistema Windows, MapForce Server se registra automáticamente al registrar FlowForce Server. En sistemas Linux, sin embargo, MapForce Server se registra automáticamente al registrar FlowForce Server solamente si instaló MapForce Server después de instalar FlowForce Server.

### Registrar MapForce Server desde FlowForce Server (Windows)

MapForce Server es un componente de FlowForce Server así que, al registrar FlowForce Server con un LicenseServer de la red, MapForce Server se registra con el mismo LicenseServer automáticamente. Para más información consulte [Registrar FlowForce Server con LicenseServer](#).

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar MapForce Server como producto independiente (Windows)

Si instaló MapForce Server como producto independiente, regístrelo con un Altova LicenseServer de su red y después asígnele una licencia. Para registrar MapForce Server desde la línea de comandos use el comando `licenseserver`:

```
MapForceServer licenseserver Servidor-o-Dirección-IP
```

Por ejemplo, si LicenseServer se está ejecutando en `http://localhost:8088`, entonces debe registrar MapForce Server con:

```
MapForceServer licenseserver localhost
```

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar MapForce Server (Linux)

En equipos Linux utilice el comando `licenseserver` para registrar MapForce Server con LicenseServer desde la línea de comandos. Recuerde que debe iniciar MapForce Server con privilegios de root:

```
sudo /opt/Altova/MapForceServer2014/bin/mapforceserver licenseserver  
localhost
```

En el comando anterior `localhost` es el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Observe que el ejecutable de MapForce Server se encuentra en:

```
/opt/Altova/MapForceServer2014/bin
```

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

**¿Y ahora?**

1. Si todavía no ha cargado su archivo de licencias en LicenseServer (ver el apartado [Cargar licencias en LicenseServer](#)), cárguelo ahora y compruebe si la licencia que quiere usar está activa.
2. [Asigne una licencia](#) a su producto de Altova que registró con el servidor LicenseServer.

### Registrar StyleVision Server con LicenseServer

*Este apartado explica:*

- [Cómo registrar StyleVision Server desde FlowForce Server \(Windows\)](#)
- [Cómo registrar StyleVision Server \(Windows\)](#)
- [Cómo registrar StyleVision Server \(Linux\)](#)
- [Pasos siguientes](#)

---

StyleVision Server se puede instalar como componente de FlowForce o como producto servidor independiente. En ambos casos es necesario registrarlo con Altova LicenseServer. Una vez registrado se le puede [asignar una licencia](#) desde LicenseServer. Si instala StyleVision Server como componente de FlowForce (desde el mismo paquete de instalación) en un sistema Windows, StyleVision Server se registra automáticamente al registrar FlowForce Server. En sistemas Linux, sin embargo, StyleVision Server se registra automáticamente al registrar FlowForce Server solamente si instaló StyleVision Server después de instalar FlowForce Server.

### Registrar StyleVision Server desde FlowForce Server (Windows)

StyleVision Server es un componente de FlowForce Server así que, al registrar FlowForce Server con un LicenseServer de la red, StyleVision Server se registra automáticamente con el mismo LicenseServer. Para más información consulte [Registrar FlowForce Server con LicenseServer](#).

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar StyleVision Server como producto independiente (Windows)

Si instaló StyleVision Server como producto independiente, regístrelo con un Altova LicenseServer de su red y después asígnele una licencia. Para registrar StyleVision Server desde la línea de comandos use el comando `licenseserver`:

```
styleVisionServer licenseserver Servidor-o-Dirección-IP
```

Por ejemplo, si LicenseServer se está ejecutando en `http://localhost:8088`, entonces debe registrar StyleVision Server con:

```
styleVisionServer licenseserver localhost
```

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar StyleVision Server (Linux)

En equipos Linux utilice el comando `licenseserver` para registrar StyleVision Server con

LicenseServer desde la línea de comandos. Recuerde que debe iniciar StyleVision Server con privilegios de root:

```
sudo /opt/Altova/StyleVisionServer2014/bin/stylevisionserver licenseserver localhost
```

En el comando anterior `localhost` es el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Observe que ejecutable de StyleVision Server se encuentra en:

```
/opt/Altova/StyleVisionServer2014/bin
```

Una vez registrado, asígnele una licencia desde LicenseServer. Para más información consulte [Asignar licencias a productos registrados](#).

### ¿Y ahora?

1. Si todavía no ha cargado su archivo de licencias en LicenseServer (ver el apartado [Cargar licencias en LicenseServer](#)), cárguelo ahora y compruebe si la licencia que quiere usar está activa.
2. [Asigne una licencia](#) a su producto de Altova.

### Registrar RaptorXML(+XBRL) Server con LicenseServer

*Este apartado explica:*

- [Cómo registrar RaptorXML\(+XBRL\) Server \(Windows\)](#)
- [Cómo registrar RaptorXML\(+XBRL\) Server \(Linux\)](#)
- [Pasos siguientes](#)

Primero debe instalar RaptorXML(+XBRL) Server en el equipo servidor o en la misma red a la que está conectado LicenseServer y después debe iniciarlo como servicio. Después debe registrarlo con LicenseServer. Una vez registrado, podrá [asignarle una licencia](#) desde LicenseServer. Esta sección explica cómo registrar RaptorXML(+XBRL) Server con LicenseServer.

### Registrar RaptorXML(+XBRL) Server (Windows)

Puede registrar RaptorXML(+XBRL) Server desde la interfaz de la línea de comandos con ayuda del comando `licenseserver`:

```
RaptorXML Server:      RaptorXML licenseserver Servidor-O-Dirección-IP
RaptorXML+XBRL Server: RaptorXMLXBRL licenseserver Servidor-O-Dirección-IP
```

Por ejemplo, si LicenseServer se está ejecutando en `http://localhost:8088`, entonces debe registrar RaptorXML(+XBRL) Server con:

```
RaptorXML Server:      RaptorXML licenseserver localhost
RaptorXML+XBRL Server: RaptorXMLXBRL licenseserver localhost
```

Tras registrar RaptorXML(+XBRL) Server, abra la interfaz de administración de LicenseServer y asigne una licencia a RaptorXML(+XBRL) Server. Esto se describe en el apartado [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Registrar RaptorXML(+XBRL) Server (Linux)

En los equipos Linux puede registrar RaptorXML(+XBRL) Server con LicenseServer con ayuda del comando `licenseserver` de la interfaz de la línea de comandos de RaptorXML(+XBRL) Server. Recuerde que para ello es necesario iniciar RaptorXML(+XBRL) Server con privilegios root.

```
sudo /opt/Altova/RaptorXMLServer2014/bin/raptorxmlserver licenseserver localhost
sudo /opt/Altova/RaptorXMLXBRLServer2014/bin/raptorxmlxbmlserver licenseserver localhost
```

En el comando anterior `localhost` es el nombre del servidor en el que está instalado LicenseServer. Además observe que la ubicación del ejecutable de RaptorXML(+XBRL) Server es:

```
/opt/Altova/RaptorXMLServer2014/bin
/opt/Altova/RaptorXMLXBRLServer2014/bin
```

Tras registrar RaptorXML(+XBRL) Server, abra la interfaz de administración de LicenseServer y asigne una licencia a RaptorXML(+XBRL) Server. Esto se describe en el apartado [Asignar licencias a productos registrados](#).

### ¿Y ahora?

1. Si todavía no ha cargado su archivo de licencias en LicenseServer (ver el apartado [Cargar licencias en LicenseServer](#)), cárguelo ahora y compruebe si la licencia que quiere usar está activa.
2. [Asigne una licencia](#) a su producto de Altova que registró con el servidor LicenseServer.

### Asignar licencias a productos registrados

*Este apartado explica:*

- [Los pasos previos a la asignación de licencias](#)
- [La pestaña \*\*Server Management\*\*](#)
- [Los iconos de la pestaña \*\*Server Management\*\*](#)
- [Núcleos y licencias](#)
- [Cómo asignar una licencia](#)
- [Cómo quitar productos del registro de LicenseServer](#)

---

### Pasos previos a la asignación de licencias

Antes de asignar una licencia a su producto de Altova, compruebe que:

- La licencia pertinente está cargada en el [repertorio de licencias](#) de LicenseServer y que la licencia está activa.
- Su producto de Altova está registrado con LicenseServer.

### Pestaña Server Management

Las licencias se asignan en la pestaña de gestión de servidores **Server Management** de la página de configuración de LicenseServer (*imagen siguiente*). En el ejemplo de la imagen se registraron tres productos de Altova con LicenseServer. Puesto que el paquete de instalación de FlowForce Server incluye MapForce Server y StyleVision Server, al registrar FlowForce Server con LicenseServer, en el mismo LicenseServer se registran automáticamente MapForce Server y StyleVision Server. Es decir, si registra FlowForce Server no hace falta registrar los otros dos productos por separado.

The screenshot displays the 'Server Management' interface for 'DOC.altova.com'. It lists three servers: Altova FlowForce Server, Altova MapForce Server, and Altova StyleVision Server. Each server entry includes a 'Key Code' field, a 'CPU Cores' field (set to 0), and a 'Limit to single thread execution' checkbox. A red warning message states 'Licenses for 2 CPU core(s) are required.' Below the server list, there are buttons for 'Request evaluation licenses' and 'Unregister server and all products'.

Es necesario mencionar estos aspectos de la pestaña **Server Management**:

- cada producto aparece bajo el nombre de su equipo cliente. En el ejemplo de la imagen, aparece un equipo cliente llamado `DOC.altova.com`. Este equipo cliente (`DOC.altova.com`) tiene registrados tres productos de Altova con el servidor LicenseServer. Si otro equipo cliente tiene un producto registrado con este LicenseServer, el equipo cliente y sus productos registrados aparecerán en la pestaña **Server Management**.
- junto a los productos de Altova del equipo cliente aparece la entrada *Key code*, que toma el código clave de una licencia. El código clave del producto registrado se asigna haciendo clic en el botón en forma de nudo (**Editar licencias asignadas**) y seleccionando la licencia necesaria del repertorio de licencias. Este procedimiento se explica más detenidamente un poco más adelante.
- junto a cada producto aparece el número de núcleos que debe tener licencia para poder ejecutar el producto en el equipo cliente. Si el número de núcleos de la licencia es inferior al número de núcleos del equipo, los datos aparecen en rojo (*imagen anterior*). El

número de núcleos que necesitan una licencia es el número de núcleos del cliente y LicenseServer obtiene la información del equipo cliente.

- si se instalaron **varias versiones** del mismo producto en el mismo equipo (p. ej. StyleVision Server 2013 y StyleVision Server 2014) y todas ellas se registraron con el mismo servidor LicenseServer, todos los registros se reúnen en un solo registro en la pestaña **Server Management**, es decir, aparecen como un solo registro. Cuando se asigna una licencia a este registro, esta se asigna a todas las instalaciones reunidas en ese registro. Sin embargo, en el equipo cliente se pueden ejecutar simultáneamente varias instancias de una instalación solamente. Por ejemplo, puede ejecutar simultáneamente varias instancias de StyleVision Server 2013 o varias instancias de StyleVision Server 2014, pero puede ejecutar simultáneamente una instancia de StyleVision Server 2013 y otra de StyleVision Server 2014. Recuerde que si instala versiones nuevas, debe asignarles una licencia para poder ejecutarlas.
- cuando actualice su producto servidor de Altova a una versión más reciente, asegúrese de actualizar también su servidor LicenseServer con la versión más reciente. Las versiones anteriores de los productos servidor de Altova funcionarán con las conversiones más recientes de LicenseServer. Es decir, si instala una versión nueva de un producto servidor de Altova y la versión actual de su servidor LicenseServer no es la más reciente, desinstale la versión antigua de LicenseServer e instale la versión más reciente (disponible en el [sitio web de Altova](#)). Toda la información de registro y licencias almacenada en la versión antigua se guardará en una base de datos su equipo servidor durante la desinstalación y se importará automáticamente a la versión nueva. El número de versión de su servidor LicenseServer actual aparece en la parte inferior de la [página de configuración](#). El número de versión de LicenseServer también aparece durante la instalación (tanto de LicenseServer como del producto servidor que contiene el paquete de instalación de LicenseServer). Recuerde que puede instalar LicenseServer junto con el producto servidor o por separado. Si quiere actualizar LicenseServer con una versión más reciente, recuerde que antes debe desinstalar la versión anterior.

### Iconos de la pestaña Server Management



*Editar licencias asignadas:* abre el cuadro de diálogo de gestión de licencias, donde puede asignar nuevas licencias al producto y editar las licencias asignadas previamente.



*Mostrar licencias:* aparece con cada licencia. Abre la pestaña del repertorio de licencias y resalta la licencia seleccionada para que pueda ver sus detalles.



*Quitar producto del registro:* elimina el producto seleccionado (del equipo cliente seleccionado) del registro de LicenseServer.

### Nota sobre núcleos y licencias

La asignación de licencias a productos servidor de Altova depende de cuántos núcleos de procesador tiene el equipo donde se ejecuta el producto servidor de Altova. Por ejemplo, un procesador dual tiene dos núcleos, un procesador *quad* tiene cuatro núcleos, un procesador *hexa-core* tiene seis núcleos, y así sucesivamente. El número de núcleos de la licencia asignada a un producto instalado en un equipo servidor debe ser mayor o igual al número de núcleos disponibles en dicho servidor, ya sea un equipo virtual o uno físico.

Por ejemplo, si un servidor tiene ocho núcleos (un procesador *octa-core*), deberá comprar una licencia para ocho núcleos. También puede combinar varias licencias para alcanzar el número de

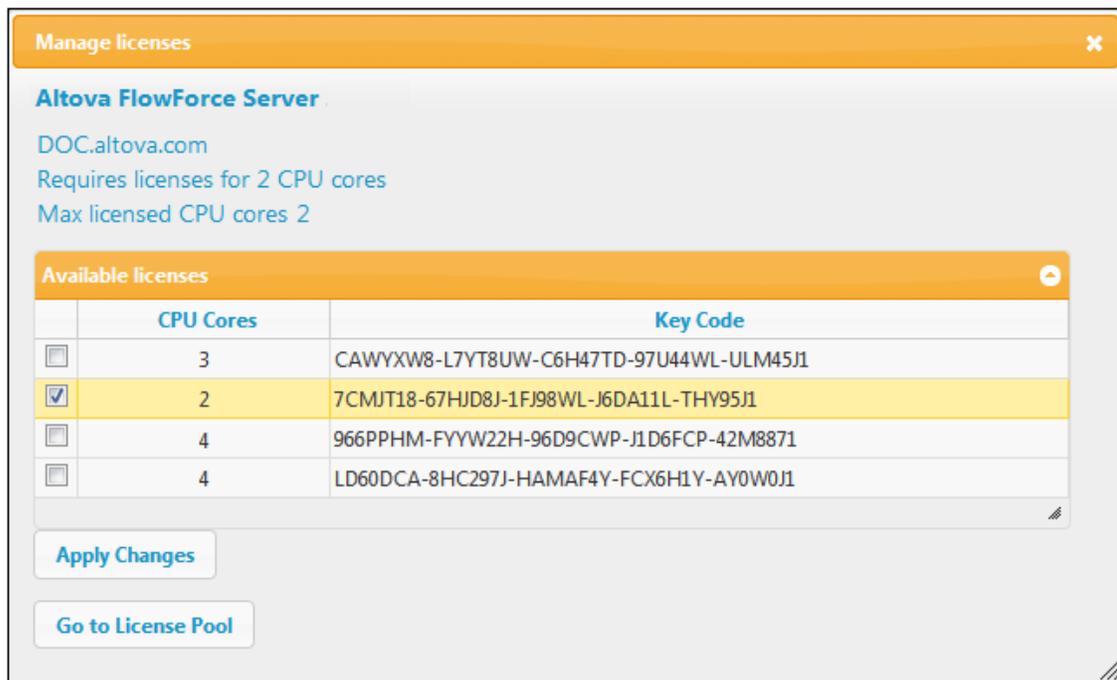
núcleos necesario. Es decir, puede usar dos licencias para cuatro núcleos para un servidor *octa-core* en lugar de una licencia para ocho núcleos, por ejemplo.

Si usa un equipo servidor con gran cantidad de núcleos, pero tiene un bajo volumen de procesamiento, también puede crear un equipo virtual que tenga adjudicados menos núcleos y comprar una licencia para ese menor número de núcleos. No obstante, dicha implementación será menos rápida que si utilizara todos los núcleos disponibles en el servidor.

**Nota:** cada licencia se puede usar solamente para un equipo cliente, incluso si no se usa la totalidad de la licencia. Por ejemplo, si utiliza una licencia para 10 núcleos para un equipo cliente que tiene 6 núcleos, los 4 núcleos restantes de la licencia no se pueden usar para otro equipo cliente simultáneamente.

### Asignar una licencia

Para asignar una licencia a un producto registrado, haga clic en el botón **Editar licencias asignadas** del producto. Aparece el cuadro de diálogo de gestión de licencias "Manage Licenses" (*imagen siguiente*).



En este cuadro de diálogo:

- El producto al que se debe asignar la licencia aparece en negrita en la parte superior izquierda del cuadro de diálogo. Por ejemplo, en la imagen anterior se trata de **Altova FlowForce Server 2013**.
- Las licencias que están activas en el repertorio para este producto aparecen enumeradas en la tabla "Available licenses". Por ejemplo, en la imagen anterior hay cuatro licencias activas para FlowForce Server en el repertorio de licencias. LicenseServer detecta automáticamente para qué producto se emitió cada licencia del repertorio.
- Las licencias que aparecen en la imagen anterior son para procesadores de 3, 2, 4 y 4 núcleos respectivamente.
- Debe conocer el número de núcleos que tiene el servidor en el que está instalado el

producto servidor de Altova. Si el equipo tiene un procesador dual, necesitará una licencia para dos núcleos. Para ello podría usar la segunda licencia que aparece seleccionada en la imagen. Pero también podría combinar varias licencias. Por ejemplo, si el procesador es octa-core (8 núcleos) puede combinar dos licencias para 4 núcleos, como la tercera y cuarta licencia de la imagen.

- El diálogo "Manage Licenses" solamente enumera las licencias que están activas para este producto. No aparecen licencias de otros productos.
- La casilla de las licencias ya asignadas previamente (por ejemplo en otra instalación del mismo producto en la red) aparecen marcadas. Es decir, solamente puede seleccionar las licencias cuya casilla no esté marcada.
- La columna *CPU Cores* indica para cuántos núcleos es la licencia.
- Si desea realizar cambios en el repertorio de licencias (para cargar, activar, desactivar o eliminar licencias) haga clic en el botón **Go to License Pool** para ir al repertorio de licencias.

Seleccione la licencia que desea asignar. Observe que la casilla de la licencia seleccionada ahora aparece marcada y que el número máximo de núcleos para esa licencia aparece en la parte superior izquierda del diálogo (*Max licensed CPU Cores*). Puede seleccionar más licencias si quiere incrementar el número de núcleos para el producto y el cliente seleccionados. El número máximo de núcleos es la suma de los núcleos de todas las licencias seleccionadas.

Tras seleccionar las licencias haga clic en **Apply changes** para aplicar los cambios realizados en el diálogo. Las licencias se asignan al producto y aparecen en la tabla de la pestaña **Server Management** (*imagen siguiente*). En el ejemplo de la imagen se asignó una licencia de dos núcleos a Altova FlowForce Server (en el equipo cliente `Doc.altova.com`).

<b>Altova FlowForce Server</b> Requires licenses for 2 CPU cores	Key Code	CPU Cores		
	7CMJT18-67HJD8J-1FJ98WL-J6DA11L-THY95J1	2		
	<b>Max licensed CPU cores</b>	2		

**Quitar productos del registro**

Los productos de Altova registrados con LicenseServer se enumeran en la pestaña **Server Management** bajo el nombre del equipo cliente donde están instalados. Junto a ellos aparece el icono **Quitar del registro**. Haga clic en este icono para quitar el producto del registro. Si el producto tiene asignada una licencia, la asignación expira nada más quitar el producto del registro. Para quitar todos los productos del registro, haga clic en el botón **Unregister server and all products**, situado al final de la página (*primera imagen de este apartado*).

Para volver a registrar el producto, abra su página de configuración.

## 2.5.7 Referencia de la página de configuración

La página de configuración de LicenseServer es la interfaz del administrador con el servidor de licencias. Permite gestionar el servidor y asignar licencias a los productos de Altova que se registraron con LicenseServer ([FlowForce Server](#), [MapForce Server](#), [StyleVision Server](#), [RaptorXML\(+XBRL\) Server](#)).

La página de configuración de LicenseServer se abre con un explorador web. Esto se explica en los apartados [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Windows\)](#) y [Abrir la página de configuración de LicenseServer \(Linux\)](#).

Esta sección es una referencia del usuario para la página de configuración y sus apartados se corresponden con las pestañas de la página de configuración:

- [Repertorio de licencias](#): describe el uso pestaña **License Pool**.
- [Gestión de servidores](#): describe el uso de la pestaña **Server Management**.
- [Supervisión de servidores](#): describe el uso de la pestaña **Server Monitoring**.
- [Opciones de configuración](#): describe el uso de la pestaña **Settings**.
- [Mensajes, Cerrar sesión](#)

Consulte el apartado [Asignar licencias](#) para obtener más información sobre el proceso de asignación de licencias.

### Repertorio de licencias

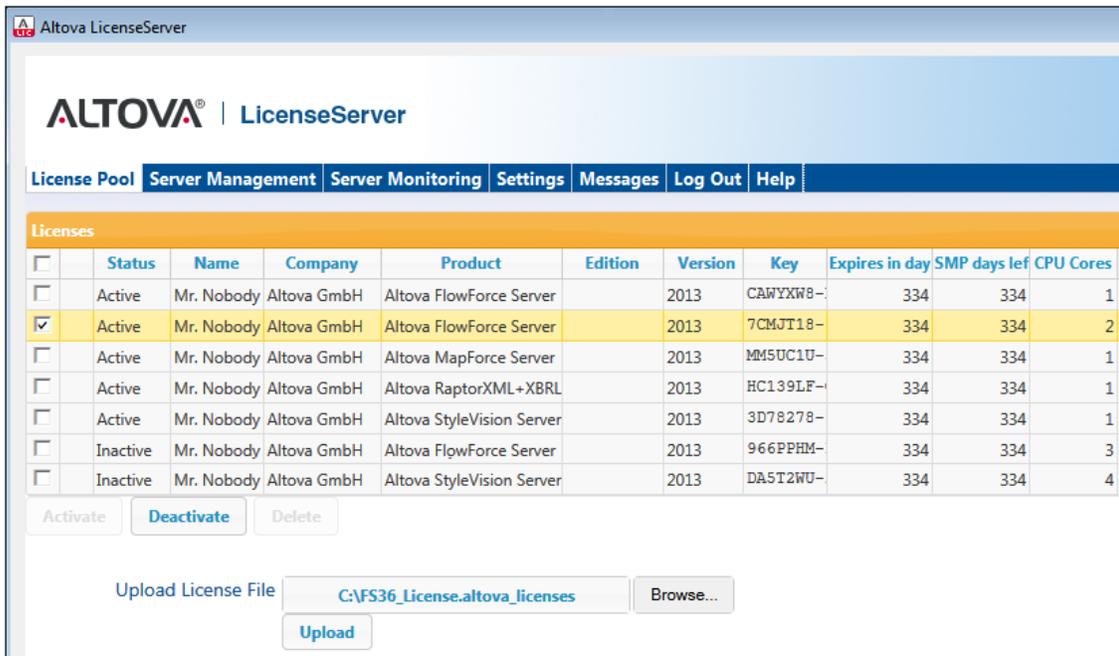
*Temas de este apartado:*

- [Cargar una licencia](#)
- [Estado de las licencias](#)
- [Activar, desactivar y eliminar licencias](#)
- [Iconos de la pestaña \*\*License Pool\*\*](#)
- [Información sobre las licencias](#)
- [Nota sobre núcleos y licencias](#)

---

La pestaña **License Pool** muestra todas las licencias que están en el servidor LicenseServer (*imagen siguiente*). Cuando se carga un archivo de licencias a LicenseServer con el botón **Cargar**, todas las licencias del archivo se colocan en el repertorio del servidor y aparecen en esta pestaña.

La pestaña del repertorio de licencias incluye información sobre todas las licencias que están en el servidor de licencias y, por tanto, ofrece un práctico resumen de todas las licencias disponibles. En esta pestaña también puede activar, desactivar y eliminar licencias.



The screenshot shows the Altova LicenseServer web interface. At the top, there is a navigation menu with tabs: License Pool, Server Management, Server Monitoring, Settings, Messages, Log Out, and Help. Below the menu is a table titled 'Licenses' with the following columns: Status, Name, Company, Product, Edition, Version, Key, Expires in day, SMP days left, and CPU Cores. The table contains eight rows of license data. Below the table are buttons for 'Activate', 'Deactivate', and 'Delete'. At the bottom, there is an 'Upload License File' section with a text input field containing 'C:\FS36\_license.altova\_licenses', a 'Browse...' button, and an 'Upload' button.

<input type="checkbox"/>	Status	Name	Company	Product	Edition	Version	Key	Expires in day	SMP days left	CPU Cores
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	CAWYXW8-	334	334	1
<input checked="" type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	7CMJT18-	334	334	2
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova MapForce Server		2013	MMSUC1U-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova RaptorXML+XBRL		2013	HC139LF-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Active	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova StyleVision Server		2013	3D78278-	334	334	1
<input type="checkbox"/>	Inactive	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova FlowForce Server		2013	966PPHM-	334	334	3
<input type="checkbox"/>	Inactive	Mr. Nobody	Altova GmbH	Altova StyleVision Server		2013	DA5T2WU-	334	334	4

### Cargar licencias

Siga estos pasos para cargar un archivo de licencias (el que Altova GmbH le envía para su producto de Altova):

1. Haga clic en el botón **Browse** para buscar el archivo de licencias. Seleccione el archivo.
2. Haga clic en el botón **Upload** para cargar el archivo de licencias.  
Las licencias del archivo se colocan en el repertorio de licencias y aparecen en la tabla de la pestaña (*imagen anterior*).

### Estado de las licencias

Las licencias pueden tener varios estados:

- **Activating** (*En activación*): cuando se carga una licencia al repertorio de licencias de LicenseServer, el servidor transmite datos sobre la licencia al servidor maestro `altova.com` para validarla, verificarla y activarla. Este paso es necesario para comprobar que se cumple el contrato de licencia de Altova. Mientras se completa esta transacción (que puede durar entre 30 segundos y varios minutos, dependiendo de la velocidad y del tráfico de la conexión) el estado de la licencia es **Activating...** (*En activación...*).
- **Failed verification** (*No se puede verificar*): si no se puede establecer la conexión con el servidor maestro `altova.com`, el estado de la licencia es **Failed verification** (*No se puede verificar*). Si esto ocurre, revise su conexión a Internet y las reglas de su servidor de seguridad y compruebe que LicenseServer puede comunicarse con el servidor maestro `altova.com`.
- **Active** (*Activa*): la licencia se activa tras ser verificada.
- **Inactive** (*No activa*): si la licencia se verifica pero está presente en otro LicenseServer de la red, su estado es **Inactive** (*No activa*). Esto también puede ocurrir cuando el

administrador desactiva la licencia a mano en el repertorio de licencias.

- **Blocked (Bloqueada):** la licencia tiene este estado cuando se produce un error al verificar la licencia y el servidor maestro `altova.com` no concede permiso a LicenseServer para usar la licencia. Esto puede deberse a una infracción del contrato de licencia o a un uso excesivo de una licencia, por ejemplo. Si su licencia está bloqueada, póngase en contacto con el equipo de soporte técnico de Altova.

A continuación resumimos la información anterior:

Estado	Significado
<b>Activating</b> (En activación).	Al cargar un archivo de licencias, los datos se envían a <code>altova.com</code> para verificar las licencias. Actualice el explorador para ver el estado de las licencias. El proceso de verificación y activación puede durar unos minutos.
<b>Failed verification</b> (No se puede verificar)	No se puede establecer la conexión con <code>altova.com</code> . Cuando consiga establecer la conexión, vuelva a iniciar LicenseServer o intente activar la licencia otra vez (con el botón <b>Activate</b> ).
<b>Active</b> (Activa)	La licencia se verificó correctamente y la licencia está activa.
<b>Inactive</b> (No activa)	La licencia se verificó correctamente pero la licencia está en otro servidor LicenseServer de la red. Las licencias se pueden desactivar con el botón <b>Deactivate</b> .
<b>Blocked</b> (Bloqueada)	No se puede verificar la licencia. La licencia no es válida y se bloqueó. Póngase en contacto con el equipo de <a href="#">soporte técnico de Altova</a> .

**Nota:** tras enviar los datos de licencia a `altova.com` es necesario actualizar la ventana del explorador para actualizar el estado. La verificación y activación puede tardar unos minutos.

**Nota:** si no se puede establecer la conexión con `altova.com`, el estado de la licencia es **Failed verification** (No se puede verificar). Cuando consiga establecer la conexión, vuelve a iniciar LicenseServer o intente activar la licencia otra vez (con el botón **Activar**).

**Nota:** cuando la licencia tiene el estado **Inactive** (No activa) o **Blocked** (Bloqueada) aparece un mensaje explicando el motivo en la pestaña **Messages**.

A los productos solamente se les pueden asignar licencias activas. Las licencias activas se pueden activar o eliminar del repertorio de licencias. Si una licencia se elimina del repertorio, se puede cargar otra vez cargando el archivo de licencias correspondiente. Cuando se actualiza un archivo de licencias, solamente se cargan al repertorio las licencias que todavía no están en él. Para activar, desactivar o eliminar una licencia, selecciónela y haga clic en el botón **Activate**, **Deactivate** o **Delete** respectivamente.

#### Conexión con el servidor maestro de licencias `altova.com`

Altova LicenseServer necesita comunicarse con el servidor maestro de licencias `altova.com`

para validar y verificar los datos de licencia y para asegurarse de que los contratos de licencia de Altova se cumplen en todo momento. Esta comunicación se establece por HTTPS a través del puerto 443. Si tras completar la verificación inicial con el servidor maestro `altova.com`, Altova LicenseServer no puede volver a conectarse con `altova.com` durante más de 5 días (120 horas), se bloqueará el uso de los productos de Altova que estén conectados con Altova LicenseServer.

Cuando se pierde la conexión con el servidor maestro `altova.com`, la incidencia se registra en la pestaña **Messages** de la [página de configuración de Altova LicenseServer](#). Además el administrador puede configurar Altova LicenseServer para que le envíe correos de alerta cuando se pierda la conexión con `altova.com`. Las opciones de configuración de estos correos de alerta se pueden definir en la pestaña **Settings** de la [página de configuración](#).

### Activar, desactivar y eliminar licencias

Para desactivar una licencia activa, selecciónela y haga clic en el botón **Deactivate**. Para activar una licencia inactiva, selecciónela y haga clic en el botón **Activate**. Para eliminarla haga clic en el botón **Delete**. Cuando se elimina una licencia, se quita del repertorio. Las licencias eliminadas se pueden añadir otra vez al repertorio cargando el archivo de licencias pertinente. Si vuelve a cargar un archivo de licencias, solamente se añaden las licencias que todavía no están en el repertorio. Las licencias que ya están no se vuelve a añadir.

---

### Iconos de la pestaña License Pool



*Editar licencias asignadas:* este icono aparece en cada licencia (en la columna *Assignments*). Abre el [cuadro de diálogo de gestión de licencias](#), donde puede asignar nuevas licencias al producto y editar las licencias asignadas previamente.



*Mostrar licencias:* este icono aparece en cada licencia (en la columna *Assignments*). Ofrece información sobre los clientes activos que están activos en ese momento.

---

### Información sobre las licencias

La tabla donde se enumeran las licencias incluye estos datos:

- **Status.** Una licencia puede tener cinco estados distintos: *Failed verification* | *Activating* | *Active* | *Inactive* | *Blocked*. ([ver más arriba](#)).
- **Name, Company.** Nombre y compañía del titular de la licencia. Estos datos se aportaron en el momento de compra.
- **Product, Edition, Version.** Versión y edición de los productos con licencia.
- **Key, Expires in days, SMP days left.** Clave de licencia que desbloquea el producto y el número de días que faltan para que expire la licencia. Cada producto con licencia incluye un paquete de soporte y mantenimiento, válido durante un plazo de tiempo. La columna *SMP* indica cuántos días faltan hasta la expiración del paquete de soporte y mantenimiento.
- **CPU cores.** Número de núcleos de CPU permitidos por la licencia.

- **Assignments.** Ofrece acceso a cuadros de diálogo de edición y a información sobre cada licencia.

### Nota sobre núcleos y licencias

La asignación de licencias a productos servidor de Altova depende de cuántos núcleos de procesador tiene el equipo donde se ejecuta el producto servidor de Altova. Por ejemplo, un procesador dual tiene dos núcleos, un procesador *quad* tiene cuatro núcleos, un procesador *hexa-core* tiene seis núcleos, y así sucesivamente. El número de núcleos de la licencia asignada a un producto instalado en un equipo servidor debe ser mayor o igual al número de núcleos disponibles en dicho servidor, ya sea un equipo virtual o uno físico.

Por ejemplo, si un servidor tiene ocho núcleos (un procesador *octa-core*), deberá comprar una licencia para ocho núcleos. También puede combinar varias licencias para alcanzar el número de núcleos necesario. Es decir, puede usar dos licencias para cuatro núcleos para un servidor *octa-core* en lugar de una licencia para ocho núcleos, por ejemplo.

Si usa un equipo servidor con gran cantidad de núcleos, pero tiene un bajo volumen de procesamiento, también puede crear un equipo virtual que tenga adjudicados menos núcleos y comprar una licencia para ese menor número de núcleos. No obstante, dicha implementación será menos rápida que si utilizara todos los núcleos disponibles en el servidor.

**Nota:** cada licencia se puede usar solamente para un equipo cliente, incluso si no se usa la totalidad de la licencia. Por ejemplo, si utiliza una licencia para 10 núcleos para un equipo cliente que tiene 6 núcleos, los 4 núcleos restantes de la licencia no se pueden usar para otro equipo cliente simultáneamente.

### Gestión de servidores

Temas de este apartado:

- [Iconos de la pestaña \*\*Server Management\*\*](#)
- [Asignación de licencias](#)
- [Un equipo cliente que usa nombres diferentes](#)
- [Solicitar una licencia de evaluación](#)
- [Quitar productos del registro](#)

---

En la pestaña **Server Management** (*imagen siguiente*), puede asignar licencias a los [productos registrados](#) con el servidor de licencias.

The screenshot shows the Altova LicenseServer interface. At the top, there is a navigation bar with tabs: License Pool, Server Management, Server Monitoring, Settings, Messages, Log Out, and Help. Below the navigation bar, the client name 'DOC.altova.com' is displayed. Underneath, there are three server entries:

- Altova FlowForce Server**: This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required.  Limit to single thread execution. Key Code: [Field], CPU Cores: [Field], Max licensed CPU cores: 0.
- Altova MapForce Server**: This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required.  Limit to single thread execution. Key Code: [Field], CPU Cores: [Field], Max licensed CPU cores: 0.
- Altova StyleVision Server**: This server has 2 CPU core(s). Licenses for 2 CPU core(s) are required.  Limit to single thread execution. Key Code: [Field], CPU Cores: [Field], Max licensed CPU cores: 0.

At the bottom of the server list, there are two buttons: 'Request evaluation licenses' and 'Unregister server and all products'.

En esta pestaña:

- cada producto aparece bajo el nombre de su equipo cliente. En el ejemplo de la imagen, aparece un equipo cliente llamado `DOC.altova.com`. Este equipo cliente (`DOC.altova.com`) tiene registrados tres productos de Altova con el servidor LicenseServer. Si otro equipo cliente tiene productos registrados con este mismo servidor de licencias, el equipo y sus productos registrados aparecerán en la pestaña **Server Management**.
- junto a los productos de Altova registrados del equipo cliente aparece la entrada *Key Code*, que toma el código clave de una licencia. El código clave del producto registrado se asigna haciendo clic en el botón en forma de nudo (**Editar licencias asignadas**) y seleccionando la licencia necesaria del repertorio de licencias. Este procedimiento se explica más detenidamente un poco más adelante.
- junto a cada producto aparece el número de núcleos que deben tener licencia para poder ejecutar el producto en el equipo cliente. Si el número de núcleos de la licencia es inferior al número de núcleos del equipo, los datos aparecen en rojo (*imagen anterior*). El número de núcleos que necesitan una licencia es el número de núcleos del cliente y LicenseServer obtiene la información del equipo cliente.

#### Ejecución por subprocesamiento simple

Si en el repertorio de licencias hay una licencia de producto para un solo núcleo, puede asignar un equipo con varios núcleos a dicha licencia. En casos como este, el equipo

ejecutará el producto en un solo núcleo. Por tanto, el procesamiento será más lento porque el subprocesamiento múltiple no estará disponible (funciona con varios núcleos solamente). El producto se ejecutará en modo de subprocesamiento simple en el equipo.

Para asignar una licencia para un solo núcleo a un equipo con varios núcleos, marque la casilla *Limit to single thread execution* del producto correspondiente.

### Iconos de la pestaña Server Management



*Editar licencias asignadas*: abre el cuadro de diálogo de gestión de licencias, donde puede asignar nuevas licencias al producto y editar las licencias asignadas previamente.



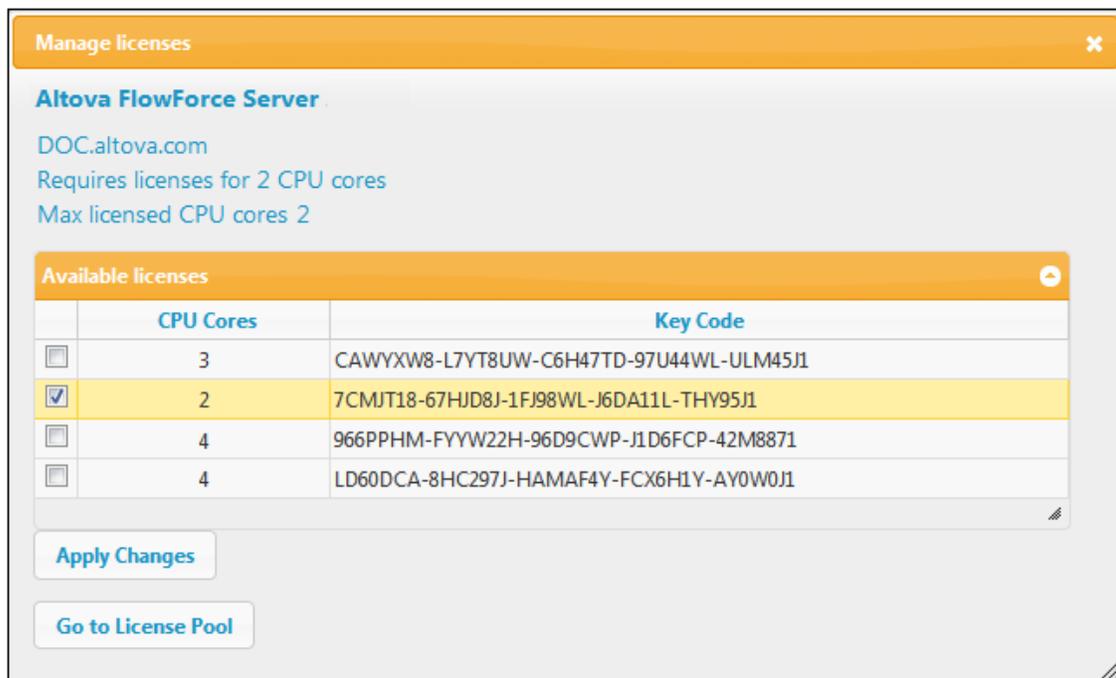
*Mostrar licencias*: aparece con cada licencia. Abre la pestaña del repertorio de licencias y resalta la licencia seleccionada para que pueda ver sus detalles.



*Quitar producto del registro*: elimina el producto seleccionado (del equipo cliente seleccionado) del registro de LicenseServer.

### Asignar una licencia

Para asignar una licencia a un producto registrado, haga clic en el botón **Editar licencias asignadas** del producto. Aparece el cuadro de diálogo de gestión de licencias "Manage Licenses" (*imagen siguiente*).



Seleccione la licencia que desea asignar. Después haga clic en **Apply changes** para aplicar los cambios realizados. Las licencias se asignan al producto y aparecen en la tabla de la pestaña **Server Management** (*imagen siguiente*).

Altova FlowForce Server	Key Code	CPU Cores		
Requires licenses for 2 CPU cores	7CMJT18-67HJD8J-1FJ98WL-J6DA11L-THY95J1	2		
Max licensed CPU cores		2		

### Un equipo cliente que usa nombres diferentes

Si un equipo cliente se registra más de una vez con LicenseServer, puede aparecer en la pestaña **Server Management** con varios nombres diferentes, es decir, con varias entradas. Esto puede pasar si, por ejemplo, un equipo se vuelve a registrar con un nombre de host diferente.

Es importante que no se asignen licencias adicionales al mismo equipo bajo un nombre diferente. Por eso debe quitar la asignación de licencias a las instancias del equipo cliente que son redundantes (clic en el botón **Unregister server and all products** de los equipos redundantes).

**Nota:** aunque en esta documentación nos referimos a los equipos cliente como clientes de LicenseServer, en realidad son servidores de sus propios productos.

Además si se asigna varias veces la misma licencia al mismo equipo (pero con nombres diferentes), pueden producirse conflictos de licencia. Con lo cual, para evitar estas dos situaciones (asignación redundante de licencias y asignación de la misma licencia varias veces), recomendamos quitar del registro las entradas redundantes del mismo equipo cliente.

A continuación puede ver los nombres que puede tomar un equipo en la pestaña **Server Management**:

- *Nombre de host con nombre del dominio (el nombre de dominio completo)*, por ejemplo "win80-x64\_1.mi.dominio.com" o "Doc3.mi.dominio.com". Esto ocurre cuando el nombre de host del equipo (con o sin la información de dominio) se pasa como argumento del comando `licenseserver` de la línea de comandos que sirve para registrar el producto servidor con LicenseServer. Por ejemplo: `<ProductoServidorAltova> licenseserver Doc3`. Esto genera el nombre de dominio completo `Doc3.mi.dominio.com`.

También se obtiene un nombre de dominio completo cuando en Windows 7 se aporta `localhost` como nombre de host.

- *Nombre de host sin nombre de dominio*, por ejemplo "win80-x64\_1" o "Doc3". Esto ocurre en sistemas Windows 8 cuando se aporta `localhost` como nombre del equipo.
- *localhost*. En algunos casos también aparece `localhost` como nombre del equipo.

**Nota:** si durante la instalación del producto servidor de Altova en equipos Windows, el equipo se registra automáticamente con LicenseServer, el instalador usa `localhost` como nombre del equipo.

### Solicitar una licencia de evaluación

Altova ofrece licencias de evaluación gratuitas y válidas durante 30 días para que pueda probar todos los productos servidor. Primero debe descargar e instalar el producto servidor de Altova que desea probar y registrarlo con LicenseServer. Al final de la pestaña **Server Management**, haga

clic en el botón **Request evaluation licenses** para solicitar licencias de evaluación. Se abre un cuadro de diálogo que enumera los productos servidor de Altova (del equipo cliente) que están registrados con LicenseServer. Marque las casillas de los productos que desea probar, rellene los campos de registro y envíe la solicitud. Poco después recibirá un correo electrónico con las licencias de evaluación, gratuitas y válidas durante 30 días. El número de núcleos para los que es válida la licencia de cada producto coincidirá con el número de núcleos que necesita el producto en el momento de realizarse la solicitud. Guarde las licencias en el disco y [cárguelas al repertorio de licencias](#).

### Quitar productos del registro

Los productos de Altova registrados con LicenseServer se enumeran en la pestaña **Server Management** bajo el nombre del equipo cliente donde están instalados. Junto a ellos aparece el icono **Quitar del registro**. Haga clic en este icono para quitar el producto del registro. Si el producto tiene asignada una licencia, la asignación expira al quitar el producto del registro. Para quitar todos los productos del registro, haga clic en el botón **Unregister server and all products** situado al final de la página (*primera imagen de este apartado*).

Para volver a registrar el producto con LicenseServer, abra su página de configuración o su interfaz de la línea de comandos y regístrelo. Consulte estos apartados para más información: [Registrar FlowForce Server](#), [Registrar MapForce Server](#), [Registrar StyleVision Server](#) y [Registrar RaptorXML\(+XBRL\) Server](#).

Para más información lea el apartado [Asignar licencias a productos registrados](#).

### Supervisión de servidores

La pestaña **Supervisión de servidores** ofrece una visión de conjunto de los servidores que están ejecutando productos de Altova. Es decir, aquí encontrará información sobre cada producto, sobre los usuarios y las licencias.

### Opciones de configuración

Temas de este apartado:

- [Configuración de red](#)
- [Correos de alerta](#)
- [Mostrar información sobre cómo recibir e implementar licencias de evaluación](#)

---

En la pestaña **Settings** (*imagen siguiente*) puede definir las opciones de configuración del servidor LicenseServer:

- la contraseña para iniciar sesión en LicenseServer. Escriba la contraseña y haga clic en el botón **Change Password** (*Cambiar contraseña*).
- opciones de red para la página de configuración web (*Web UI*), para el servidor proxy utilizado para conectarse a Internet si lo hay (*Proxy Server*) y para LicenseServer (*License Service*). Estas opciones se describen con más detalle debajo de la imagen.
- opciones del servidor de correo y el destinatario de correos de alerta a quien avisar cuando ocurra algo importante en LicenseServer. Estas opciones se describen con más

- detalle debajo de la imagen.
- puede probar estas opciones haciendo clic en el botón **Test Connection to Altova** (*Probar conexión con Altova*). Recuerde que debe guardar las opciones nuevas (con el botón **Save** situado al final del panel) antes de probar la conexión. El botón **Test Connection to Altova** está deshabilitado durante la prueba y se vuelve a habilitar cuando finaliza la prueba.

License Pool	Server Management	Server Monitoring	Settings	Messages(6)	Log Out	Help
<h3>LicenseServer Password</h3> <input type="text"/> <input type="button" value="Change Password"/>						
<h3>Connectivity Test</h3> <input type="button" value="Test connection to Altova."/>						
<h3>Web UI</h3> <p>Configure the host addresses where the web UI is available to administrators.</p> <p> <input checked="" type="radio"/> All interfaces and assigned IP addresses  <input type="radio"/> Local only (localhost)  <input type="radio"/> Only the following hostname or IP address: <input type="text" value="0.0.0.0"/>  <small>Ensure this hostname or IP address exists or LicenseServer will fail to start!</small> </p> <p>Configure the port used for the web UI.</p> <p> <input type="radio"/> Dynamically chosen by the operating system  <input checked="" type="radio"/> Fixed port <input type="text" value="8088"/>  <small>Ensure this port is available or LicenseServer will fail to start!</small> </p>						
<h3>Proxy Server</h3> <p>Configure the proxy server connection details if a proxy server is needed to communicate with Altova's servers.</p> <p>           Hostname <input type="text" value="myproxy"/>            Port Number <input type="text" value="1285"/>  <small>If the port number is left blank the default port 1080 will be used.</small> </p> <p>           User Name <input type="text" value="myusername"/>            Password <input type="password" value="•••••"/>  <small>Leave the user name and password blank if no authentication is required.</small> </p>						
<h3>License Service</h3> <p>Configure the host addresses where the LicenseServer service is available to clients.</p> <p> <input checked="" type="radio"/> All interfaces and assigned IP addresses  <input type="radio"/> Local only (localhost)  <input type="radio"/> Only the following hostnames or IP addresses: <input type="text"/>  <small>Ensure the hostnames or IP addresses exist or LicenseServer will fail to start!</small> </p>						

### Configuración de red

El administrador puede especificar los puntos de acceso de red para la página de configuración web y para el servidor LicenseServer:

- *Web UI (interfaz web)*: las direcciones IP permitidas pueden ser direcciones IP e interfaces del equipo o una dirección fija. Los puertos se pueden calcular de forma dinámica o fija. Esto permite un amplio abanico de opciones de configuración dirección IP:puerto. El puerto predeterminado es **8088**.
- *Proxy Server (disponible a partir de la versión 1.3)*: si usa un servidor proxy para conectarse a Internet, los datos de este servidor proxy deben introducirse bajo este grupo de opciones (*imagen anterior*). Rellene estos campos si está usando un servidor proxy. Recuerde que muchos servidores proxy no exigen autenticación (con nombre de usuario y contraseña), en cuyo caso puede dejar en blanco estos dos campos. Para configurar LicenseServer para el servidor proxy, escriba el nombre de host del servidor proxy y un número de puerto, si es necesario.
- *License Service (servicio de licencias)*: las direcciones IP pueden ser direcciones IP e interfaces del equipo o una dirección fija. Si incluye nombres de host y direcciones IP, sepárelas con comas y sin espacios (por ejemplo: `nombrehost1,direcciónIP1,nombrehost2`). El número de puerto está fijado en **35355**.

Estas opciones permiten un acceso no restringido a LicenseServer y a su página de configuración de forma predeterminada desde las redes a las que está conectado LicenseServer. Si quiere restringir el acceso a LicenseServer o a su página de configuración, defina las opciones correspondientes en esta pestaña y haga clic en **Save** para guardar.

Realice una prueba de conectividad (*ver más arriba*) para comprobar si funcionan las opciones definidas.

### Correos de alerta

Altova LicenseServer necesita estar conectado al servicio maestro `altova.com`. Si la conexión se interrumpe más de 24 x 5 horas (es decir, 5 días), LicenseServer no permitirá licencias. Como resultado, puede que las sesiones de trabajo con productos Altova registrados con LicenseServer se interrumpan.

Si quiere puede configurar LicenseServer para que envíe un correo de alerta al administrador cuando la conexión se interrumpa. En el grupo de opciones *Alert Mail (imagen anterior)* puede configurar los correos de alerta y la dirección de correo del administrador.

### Alert Mail

Configure email settings for communication with administrator.

SMTP Host

SMTP Port

User authentication

User password

From

To

### Miscellaneous

Show hint how to receive evaluation licenses for a server product

Los campos *SMTP Host* y *SMTP Port* son los datos de acceso del servidor de correo electrónico desde el que se enviarán los correos de alerta. Los campos *User Authentication* y *User Password* son las credenciales de usuario para acceder al servidor de correo. El campo *From* toma la dirección de la cuenta de correo electrónico desde la que se enviará el correo. El campo *To* es la dirección de correo electrónico del destinatario.

Cuando termine haga clic en **Save** para guardar los cambios. A partir de ese momento se enviarán correos de alerta a las direcciones especificadas cuando se produzcan eventos relevantes, como cuando se pierde la conexión con `altova.com`, por ejemplo. No olvide que estos eventos también se registran en la pestaña [Messages](#).

#### Mostrar información sobre cómo recibir e implementar licencias de evaluación

Marque la casilla *Show hint how to receive evaluation licenses for a server product* situada al final de la pestaña **Settings** (*imagen anterior*) y al principio de la página de configuración aparecerán instrucciones para recibir e implementar licencias de evaluación.

#### Mensajes, Cerrar sesión

La pestaña **Messages** muestra todos los mensajes relacionados con las licencias del repertorio de LicenseServer. Cada mensaje se puede eliminar haciendo clic en el correspondiente botón **Eliminar**.

La pestaña **Log out** es en realidad un botón de cierre de sesión. Al hacer clic en **Log out** se cierra inmediatamente la sesión y aparece la página de inicio de sesión.



## 2.6 Almacenamiento de datos de FlowForce Server

FlowForce Server es un servicio/demonio que se ejecuta en segundo plano y almacena todos los datos de configuración y otros datos importantes en una BD. Los datos de configuración pueden ser: perfiles de usuarios, roles, desencadenadores y trabajos. FlowForce Server no tiene una interfaz de usuario y se configura con ayuda de la [interfaz de administración](#) de FlowForce.

FlowForce Server almacena todos los datos en estos directorios:

Windows XP	C:\Documents and Settings\All Users \Application Data\Altova\FlowForceServer2014
Windows Vista, Windows 7/8	C:\ProgramData\Altova\FlowForceServer2014
Linux	/var/opt/Altova/FlowForceServer2014

### Configuración global

- **flowforceserver.ini**: el archivo de configuración global para FlowForce Server (p. ej. el idioma de la aplicación).
- **flowforceweb.ini**: el archivo de configuración global para FlowForce Web Server (p. ej. el idioma del servidor web).
- **flowforceweb.html**: la página de configuración utilizada para registrar FlowForce Server con LicenseServer y para iniciar los servidores. Recuerde que esta página se regenera cada vez que se inicia FlowForce Web Server.

### Directorio de datos

- **ffweb.log / flowforce.log**: archivos de registro para FlowForce Server y FlowForce Web Server.
- **flowforce.db**: el archivo de BD principal que almacena el sistema de objetos, los datos de usuarios, los trabajos activos, los roles, etc. de FlowForce Server.
- **flowforceelog.db**: la BD que almacena todos los registros de FlowForce Server.
- **flowforce.ini**: el archivo de configuración que define el puerto y las interfaces de escucha de FlowForce Server.
- **flowforceweb.ini**: el archivo de configuración que define el puerto y las interfaces de escucha de FlowForce Web Server.
- subdirectorio **files**: almacena todos los archivos asociados con las funciones implementadas.
- subdirectorio **logs**: contiene los resultados capturados de los pasos de ejecución de los trabajos.
- subdirectorio **tmp**: almacena archivos temporales.
- subdirectorio **tools**: se puede usar para invalidar la selección de herramientas. Este directorio suele estar vacío.

Tanto FlowForce Server como FlowForce Web Server usan archivos de configuración de tipo `ini`. El administrador puede editar estos archivos con un editor de texto o usar la página de configuración web.

## 2.7 Interfaz de administración de FlowForce

La interfaz de administración web de FlowForce Server es el módulo que actúa como front-end de FlowForce Server. A esta interfaz de administración de FlowForce Server se accede a través del explorador web y en ella puede configurar las diferentes acciones del servidor (los trabajos, desencadenadores, etc.).

FlowForce Server es compatible con las versiones más recientes de Mozilla Firefox, Google Chrome y Microsoft Internet Explorer 9 y 8. **Nota:** si usa IE9, deshabilite la opción *Mostrar mensajes de error HTTP descriptivos* de la pestaña *Opciones avanzadas* para poder ver el formulario HTML.

La interfaz de administración web de FlowForce incluye una barra de menú principal en la parte superior:



### Inicio

Muestra información sobre la conexión y enumera los trabajos que están en ejecución o anulados y los desencadenadores activos.

### Configuración

Muestra el contenido de la jerarquía de contenedores y permite acceder a los contenedores, trabajos, credenciales y funciones de la lista. Desde aquí puede agregar nuevos contenedores, trabajos y credenciales con el botón **Crear**. Para más información consulte la [Guía del usuario](#).

### Registro

Muestra la tabla del registro. Puede filtrar los elementos del registro por fecha, por nombre del trabajo y por nivel de gravedad.

### Administración

Permite ver y editar la configuración global del servidor (p. ej. cuentas de usuarios, roles y otras opciones de configuración).

**Pestaña [Usuarios](#)**

Permite crear y quitar usuarios y editar sus características.

**Pestaña [Roles](#)**

Permite crear y quitar roles y gestionar el control de acceso.

**Pestaña [Opciones](#)**

Permite definir las opciones de configuración global de FlowForce, es decir, la zona horaria predeterminada y las opciones del servidor de correo electrónico predeterminado.

**Ayuda**

Abre la documentación de FlowForce Server en una pestaña/ventana nueva del explorador web.

## 2.8 Control de acceso en FlowForce

FlowForce Server otorga control de acceso a los contenedores y a las configuraciones. A los usuarios se les conceden privilegios y permisos en función de determinadas asignaciones de su cuenta de usuario y de los roles de los que sean miembros.

Los privilegios son derechos globales, que no dependen de la jerarquía de contenedores de FlowForce Server. Por el contrario, los permisos se heredan en la jerarquía y se pueden ajustar en cada nivel.

### Usuarios y roles:

Los usuarios son personas que el administrador añadió a FlowForce Server. Dependiendo de los derechos y privilegios que tenga asignados, el usuario puede definir o ejecutar trabajos de FlowForce Server.

Los roles se usan para administrar los privilegios y permisos de objeto de grupos de usuarios (y no de usuarios concretos).

### Privilegios:

Los privilegios controlan los derechos de usuario a nivel global y se pueden definir en las pestañas **Usuarios** y **Roles** de la página **Administración**.

### Permisos:

Los permisos controlan el acceso a los contenedores y a las configuraciones de FlowForce Server. Al contrario de los privilegios, los permisos se pueden volver a definir en cada nivel de la jerarquía de contenedores y se heredan por defecto de los contenedores primarios.

### Credenciales:

Las credenciales son datos de inicio de sesión almacenados que se utilizan para ejecutar los trabajos de FlowForce Server.

Para Linux se utiliza el mismo sistema.

## 2.8.1 Usuarios y roles

Una cuenta de usuario define un nombre de inicio de sesión y tiene un conjunto de roles de los que el usuario es miembro. Un rol puede ser miembro de otro miembro más general. En este caso los miembros del rol más preciso son también miembros del rol más general.

Esto permite definir derechos de acceso jerárquicos. Por ejemplo, el rol `Director` de `marketing` puede ser miembro del rol `Marketing`, que a su vez puede ser miembro del rol `Empleados`. Si asignamos a un usuario (a Roberto, por ejemplo) el rol `Director` de `marketing`, este usuario se convierte automáticamente en miembro de los roles `Marketing` y `Empleados`. Cuando Roberto inicie sesión en FlowForce Server se le concederán todos los privilegios y permisos concedidos a todos estos roles.

FlowForce tiene dos usuarios predefinidos:

- `root` es el usuario administrador inicial. Es un usuario *todopoderoso* por defecto y puede realizar tareas como agregar otros usuarios y roles y configurar privilegios y permisos.
- `anonymous` es una cuenta de usuario especial para los usuarios que no inician sesión de forma explícita. A la interfaz de administración de FlowForce Server no se puede acceder de forma anónima, pero puede habilitar el acceso anónimo a determinados servicios expuestos a través de la [interfaz de servicio HTTP](#).

FlowForce también tiene dos roles especiales predefinidos:

- `authenticated` es el rol que se asigna automáticamente a todos los usuarios, **excepto** al usuario `anonymous`. Por tanto, incluye a todos los usuarios que inician sesión con un nombre de usuario y una contraseña ya existentes.
- `all` es el rol que se asigna automáticamente a todos los usuarios, incluido el usuario `anonymous`.

Por tanto, todos los usuarios que cree en FlowForce serán miembros de los roles `all` y `authenticated` automáticamente.

Para más información consulte estos apartados:

[Privilegios](#)

[Permisos](#)

[Credenciales](#)

[Definir restricciones en los derechos de acceso](#)

### Cómo añadir usuarios

En la página **Administración** el administrador puede definir usuarios y asignarles roles. El nombre de usuario y la contraseña necesarios para acceder a la interfaz de administración web (o para implementar asignaciones de MapForce) también se definen en esta página.

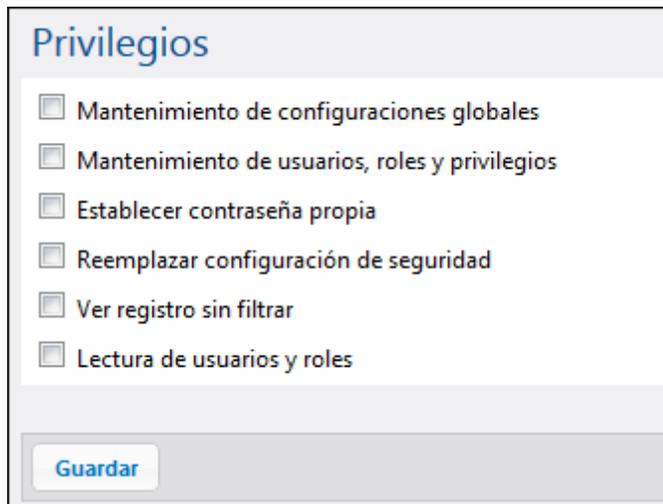
#### Para añadir un usuario en FlowForce:

1. Haga clic en el botón **Crear usuario** de la pestaña **Usuarios** (de la página **Administración**).



2. Escriba el nombre de usuario y la contraseña.

3. Defina los privilegios de este usuario (en la misma página) marcando las casillas correspondientes del grupo de opciones [Privilegios](#). Recuerde que los usuarios heredan todos los privilegios de los roles que tienen asignados. Por tanto, recomendamos asignar privilegios a los roles solamente para simplificar el mantenimiento de datos.



**Privilegios**

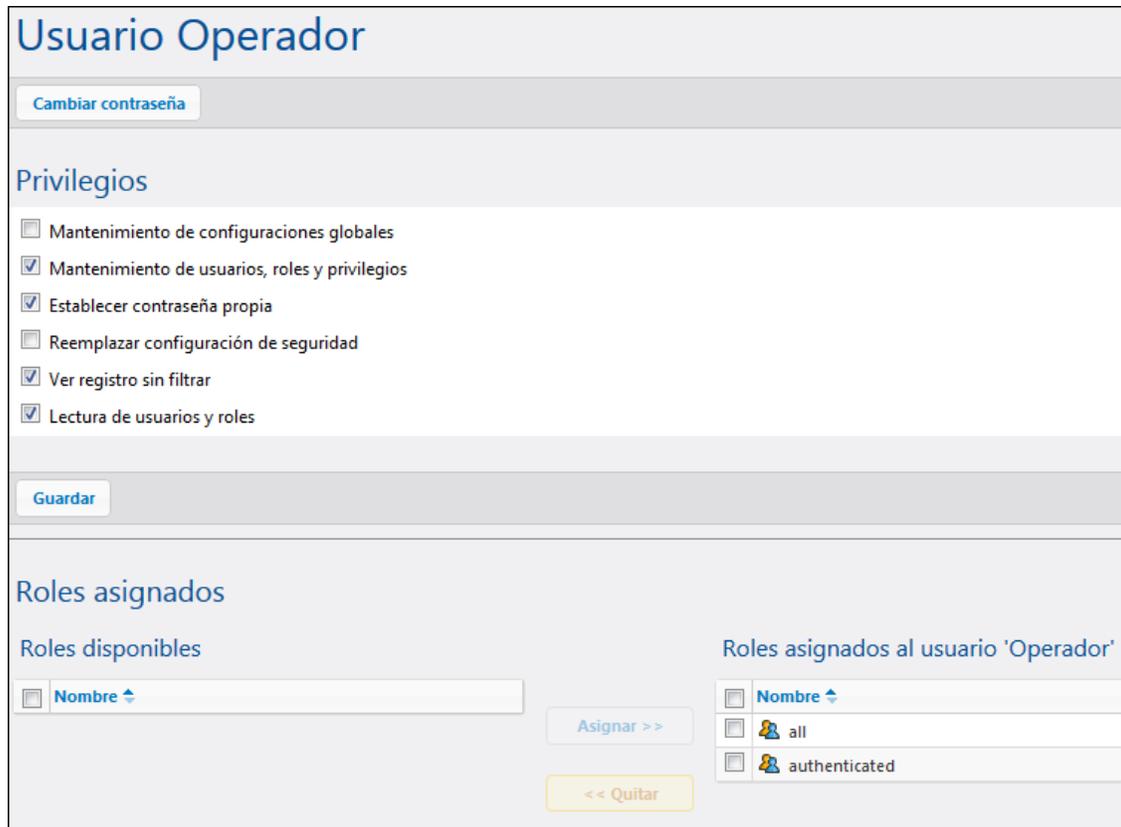
- Mantenimiento de configuraciones globales
- Mantenimiento de usuarios, roles y privilegios
- Establecer contraseña propia
- Reemplazar configuración de seguridad
- Ver registro sin filtrar
- Lectura de usuarios y roles

**Guardar**

- Haga clic en **Guardar** para guardar el usuario.

### Usuarios y roles

Los roles sirven para definir grupos de usuarios, como por ejemplo equipos de proyecto, sucursales, etc. Para asignar roles a un usuario **en esta pestaña**, antes debe definir los roles en la pestaña [Roles](#). Recuerde que todos los usuarios forman parte automáticamente de los roles predeterminados `all` y `authenticated`.



**Usuario Operador**

**Cambiar contraseña**

**Privilegios**

- Mantenimiento de configuraciones globales
- Mantenimiento de usuarios, roles y privilegios
- Establecer contraseña propia
- Reemplazar configuración de seguridad
- Ver registro sin filtrar
- Lectura de usuarios y roles

**Guardar**

**Roles asignados**

**Roles disponibles**

- Nombre ▾

**Asignar >>**

**<< Quitar**

**Roles asignados al usuario 'Operador'**

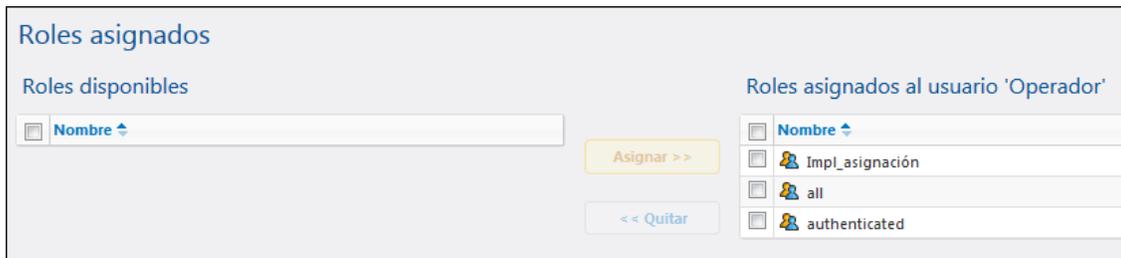
- Nombre ▾
- all
- authenticated

**Para asignar roles al usuario:**

1. Marque la casilla de los roles que desea asignar (p. ej. Impl\_asignación, un rol que se creó en la pestaña [Roles](#).)
2. Haga clic en el botón **Asignar** para asignar los roles a este usuario. Las asignaciones de rol se guardan inmediatamente.



El rol Impl\_asignación se asignó al usuario Operador.



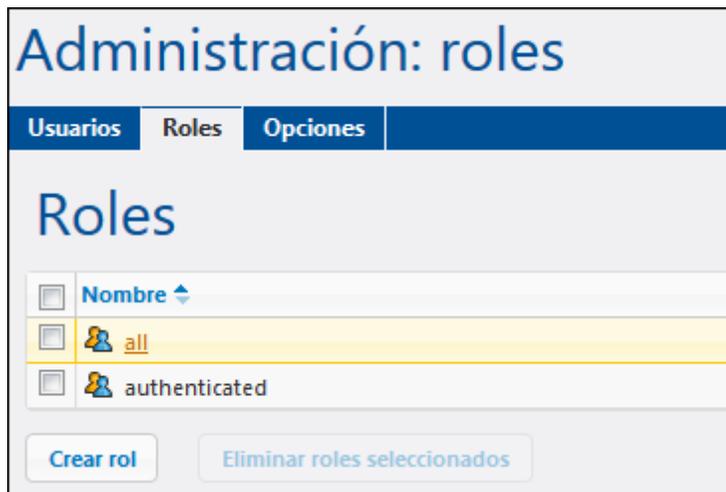
Observe que los roles all y authenticated son roles predefinidos de FlowForce.

Consulte también el apartado [Cómo añadir roles](#).

**Cómo añadir roles**

**Para añadir un rol en FlowForce:**

1. Haga clic en el botón **Crear rol** en la pestaña **Roles**.



2. Escriba el nombre del rol (p. ej. Impl\_asignación) y defina los privilegios que deben tener los miembros de este rol marcando las casillas del grupo de opciones [Privilegios](#).

Cuando termine haga clic en **Guardar**.



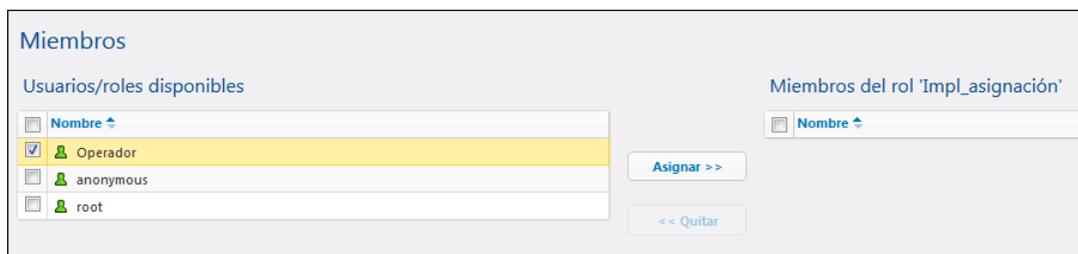
**Nota:** en FlowForce Server no puede haber usuarios y roles con el mismo nombre.

### Roles y usuarios

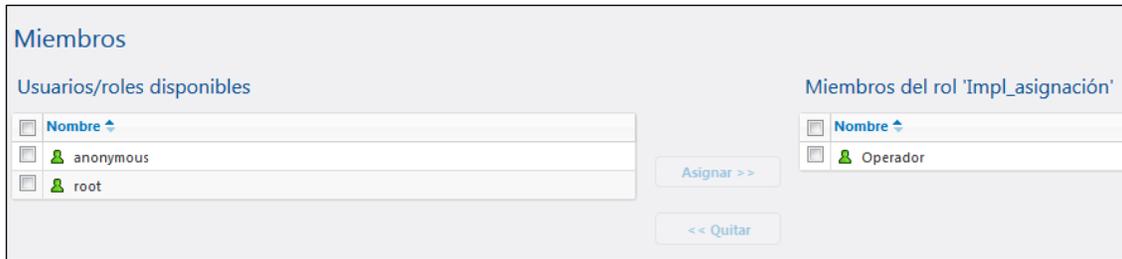
Para asignar un usuario a un rol **en esta pestaña** (al rol `Impl_asignación`, por ejemplo) antes debe definir los usuarios en la pestaña [Usuarios](#).

#### Para asignar un usuario a un rol:

1. En la tabla **Usuarios/roles disponibles** marque la casilla del usuario (o rol) al que quiere asignar el rol.
2. Haga clic en el botón **Asignar** para asignar los usuarios a este rol.



El usuario `Operator` se añadió al rol `Impl_asignación`.



### Asignar roles a roles

FlowForce Server permite asignar roles a otros roles. Esto permite heredar permisos y privilegios de forma indirecta.

- Si el usuario A es miembro del rol B y el rol B es miembro del rol C, entonces el usuario A también es miembro del rol C de forma indirecta.

Consulte también el apartado [Definir restricciones en los derechos de acceso](#).

### Cambiar el nombre de roles y usuarios

El nombre de los usuarios y roles puede cambiarse en cualquier momento. Esto lo puede hacer tanto el usuario **root** como cualquier otro usuario que tenga permiso para ello. Para más información consulte el apartado [Privilegios](#).

La única excepción es el usuario **root**, que no se puede renombrar.

#### Para cambiar el nombre de un usuario:

1. Haga clic en **Administración | Usuarios** y después en el nombre de usuario que desea cambiar (p. ej. **Operador**).



2. Haga clic en el campo *Nombre de usuario:*, escriba el nombre nuevo (p. ej. **Grupo IT**) y después haga clic en **Guardar**.

Si quiere, antes de hacer clic en **Guardar** puede cambiar los privilegios que tiene asignado el usuario.

**Notas:**

- Cuando se cambia el nombre del usuario, se conserva la contraseña de usuario asignada.
- Si un usuario cambia su propio nombre (si tiene los permisos necesarios), no es necesario volver a iniciar sesión. El nombre nuevo aparece automáticamente en el campo *Sesión iniciada como...*

Hora del servidor: 09:40:14    Sesión iniciada como: Grupo IT    Cerrar sesión

**Para cambiar el nombre de un rol:**

1. Haga clic en **Administración | Roles** y después en el nombre del rol que desea cambiar (p. ej. **Implementar\_asignación**).
2. Haga clic en el campo *Nombre del rol:*, escriba el nombre nuevo (p. ej. **ProducciónImplementar**) y después haga clic en **Guardar**.

**Notas:**

- Cuando se cambia el nombre de un rol, sus miembros se conservan. La entrada [Miembros del rol...](#) se actualiza e incluye el nuevo nombre del rol.
- Los roles predeterminados **all** y **authenticated** no se pueden renombrar.

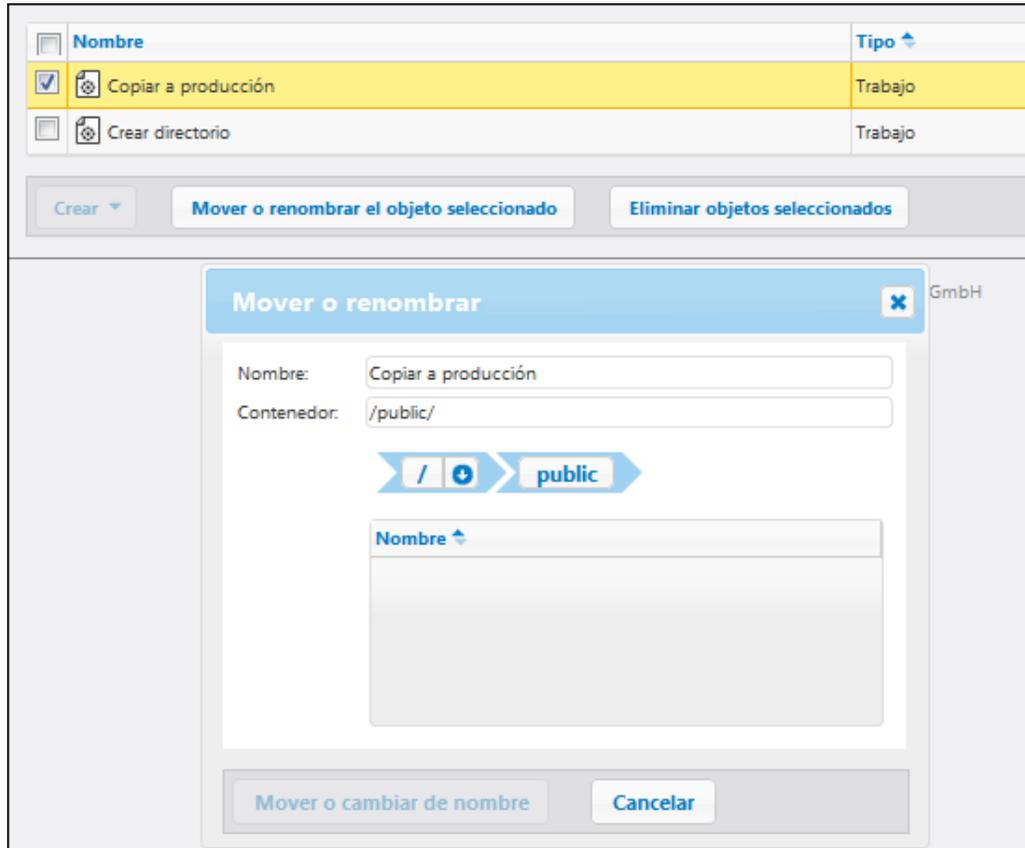
**Cambiar el nombre de contenedores y objetos**

El nombre de los contenedores y de los objetos que contienen (trabajos, etc.) se pueden cambiar y editar en cualquier momento. Esto lo puede hacer tanto el usuario **root** como cualquier otro usuario que tenga permiso para ello. Para más información consulte el apartado [Privilegios](#).

Los contenedores que están en el nivel raíz (es decir, en el nivel `/public` y `/system` el usuario **root** es el único que puede añadir, eliminar y mover contenedores). Los contenedores que estén debajo de este nivel jerárquico pueden ser manipulados por cualquier otro usuario (siempre y cuando tengan permiso para ello).

**Para cambiar el nombre de un contenedor o trabajo:**

1. Haga clic en la pestaña **Configuración** y después navegue hasta el contenedor que contiene el contenedor/objeto cuyo nombre desea cambiar (p. ej. /public).
2. Marque la casilla situada junto al contenedor u objeto (p. ej. Copiar a producción). En ese momento se habilita el botón **Mover o renombrar el objeto seleccionado**.
3. Al hacer clic en este botón aparece el cuadro de diálogo "Mover o renombrar".



Ahora tiene dos opciones:

- Para **cambiar el nombre** del objeto:

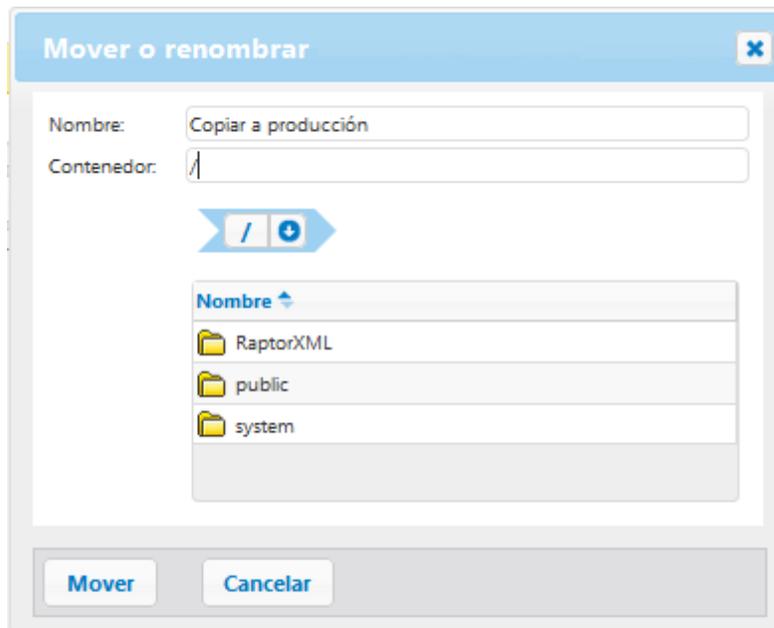
1. Haga clic en el campo *Nombre*: y edite el nombre del objeto (p. ej. Copiar a Prod.). En ese momento se habilita el botón **Cambiar de nombre**.



2. Haga clic en **Cambiar de nombre** para cambiar el nombre del objeto.

• Para **mover** el objeto:

1. Haga clic en el icono **Raíz**  y en la lista desplegable seleccione el contenedor al que quiere mover el objeto (p. ej. *Public / Producción*).



El contenedor de destino seleccionado aparece en el navegador de contenedores y se habilita el botón **Mover**.



- Haga clic en **Mover** para terminar.

#### Para mover varios objetos a la vez:

- Marque las casillas de todos los objetos que quiere mover.  
En este momento se habilita el botón **Mover objetos seleccionados**.

<input type="checkbox"/>	Nombre	Tipo	Próxima
<input type="checkbox"/>	Producción	Contenedor	
<input checked="" type="checkbox"/>	Copiar a producción	Trabajo	
<input checked="" type="checkbox"/>	Crear directorio	Trabajo	

Crear ▼    **Mover objetos seleccionados**    Eliminar objetos seleccionados

- Haga clic en ese botón y en el cuadro de diálogo que aparece utilice el navegador de contenedores para seleccionar el destino de los objetos.
- Para terminar haga clic en **Mover**.

**Nota:** con la primera casilla de la tabla (situada junto a **Nombre**) puede activar/desactivar todos los objetos del contenedor.

#### Definir restricciones en los derechos de acceso

Siga estos pasos para limitar el acceso al contenedor `/public` de FlowForce Server:

- Quite los permisos y privilegios del rol `authenticated`.
- Agrupe los usuarios que necesiten más permisos en un rol nuevo.
- Asigne más permisos al nuevo rol.

#### Para quitar permisos y privilegios al rol `authenticated`:

1. Abra la página **Configuración**.
2. Haga clic en el botón **Permisos** del contenedor `/public`.
3. Haga clic en el botón **Modificar** de `authenticated`.
4. Defina los permisos que deben aplicarse a todos los usuarios.
5. Para terminar haga clic en el botón **Guardar cambios**.

**Para agrupar los usuarios que necesitan más permisos en un rol nuevo:**

1. Abra la página **Administración**.
2. Haga clic en la pestaña **Roles** para ver la lista de roles.
3. Haga clic en el botón **Crear rol** para crear un rol nuevo.
4. Escriba un nombre de rol. Por ejemplo, `Operadores`.
5. Haga clic en **Guardar**.
6. En la lista de la izquierda seleccione los usuarios que desea asignar al rol (**Usuarios/roles disponibles**).
7. Haga clic en **Asignar** para asignarlos al nuevo rol.

**Para asignar más permisos al nuevo rol:**

1. Abra la página **Configuración**.
2. Haga clic en el botón **Permisos** situado junto al contenedor `/public`.
3. Haga clic en **Agregar permisos**.
4. Seleccione el rol `Operadores` en el cuadro combinado.
5. Defina más permisos para este rol.
6. Para terminar haga clic en **Guardar cambios**.

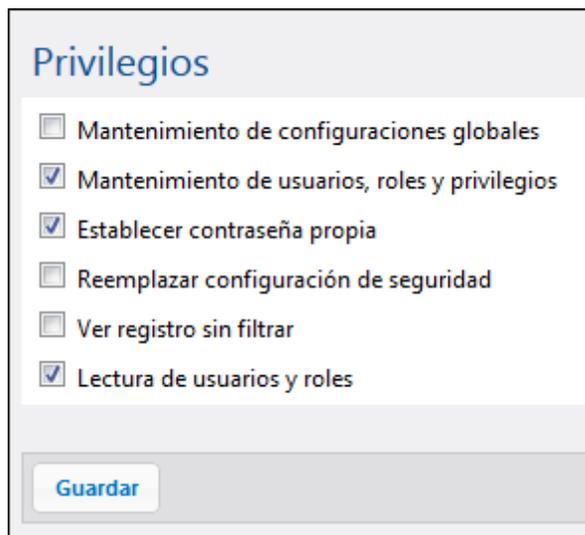
Consulte también el apartado [Privilegios](#).

## 2.8.2 Privilegios

Los privilegios controlan varios derechos de usuario **de forma global**. Esto significa que la configuración de privilegios no se puede reemplazar en la jerarquía de contenedores de FlowForce. Cuando un usuario inicia sesión en FlowForce Server, el conjunto de privilegios efectivos viene determinado por los privilegios del usuario y por los del rol del cual es miembro ese usuario.

Recomendamos asignar privilegios a los roles solamente y asignar roles a los usuarios.

Los privilegios se pueden asignar en las pestañas **Usuarios** y **Roles** de la página **Administración** de la interfaz web de FlowForce Server.



### Mantenimiento de opciones globales

El usuario que tenga este privilegio podrá cambiar las configuraciones de FlowForce Server de la página **Administración | Opciones**. Se trata de las opciones de configuración de zona horaria y SMTP definidas por el administrador.

### Mantenimiento de usuarios, roles y privilegios

El usuario que tenga este privilegio podrá crear, eliminar y editar usuarios y roles, sus asignaciones de privilegios y sus contraseñas.

Se trata de un privilegio administrativo que solamente se debería asignar a administradores de FlowForce Server.

El único usuario que tiene este privilegio por defecto es el usuario `root`.

### Establecer contraseña propia

El usuario que tenga este privilegio podrá cambiar su propia contraseña. Los usuarios que no tengan este privilegio reciben una contraseña del administrador de FlowForce Server.

El rol `authenticated` y, por tanto, todos los usuarios poseen este privilegio por defecto (excepto el usuario `anonymous`).

**Reemplazar configuración de seguridad**

El usuario que tenga este privilegio puede cambiar los permisos en la jerarquía de contenedores sin necesidad de tener permiso de escritura-seguridad. Esto permite a los administradores de FlowForce Server volver a tener acceso a recursos que por accidente se hicieran inaccesibles.

Se trata de un privilegio administrativo que solamente se debería asignar a administradores de FlowForce Server.

El único usuario que tiene este privilegio por defecto es el usuario `root`.

**Ver registro sin filtrar**

La opción predeterminada es que los usuarios solamente puedan ver entradas de registro relacionadas con las configuraciones para las que tengan permiso de lectura. El usuario que tenga este privilegio podrá leer todas las entradas del registro, incluso aquellas que no estén relacionadas con una configuración determinada.

El único usuario que tiene este privilegio por defecto es el usuario `root`.

**Lectura de usuarios y roles**

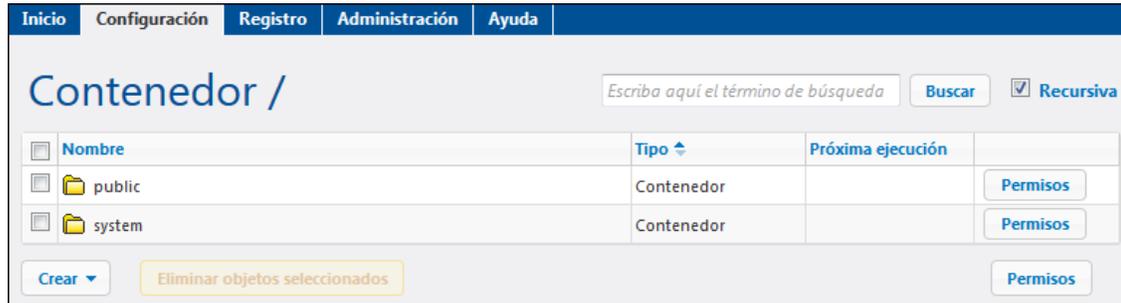
La opción predeterminada es que los usuarios solamente puedan ver sus propias cuentas de usuarios y los roles de los que sean miembros. El usuario que tenga este privilegio podrá leer todos los usuarios y roles definidos en FlowForce Server.

El único usuario que tiene este privilegio por defecto es el usuario `root`.

Consulte también el apartado [Permisos](#).

### 2.8.3 Permisos

Los permisos permiten controlar el acceso a contenedores y a configuraciones. Al contrario de los privilegios, los permisos se pueden redefinir en cada nivel de la jerarquía de contenedores y se heredan por defecto de los contenedores primarios. Abra la página **Configuración** y haga clic en el botón **Permisos** del contenedor pertinente (p. ej. de `public`) para ver los permisos del contenedor.



Los permisos, como los privilegios, se heredan de todos los roles de los cuales es miembro el usuario.

Los permisos heredados de los roles tienen prioridad sobre los permisos heredados de los contenedores. Si se redefine un permiso de un rol del cual es miembro el usuario, se invalidan/reemplazan los permisos heredados de los contenedores.



La comprobación de permisos se realiza con cada interacción del usuario. Un usuario puede editar una configuración solamente si se le concedieron todos los permisos necesarios para ello. Los permisos no se evalúan en el momento de ejecución del trabajo y, por tanto, los cambios en los permisos no se aplican de forma retroactiva a trabajos anteriores.

FlowForce Server asigna varios tipos de permisos:

#### Contenedor

Los permisos de contenedor definen qué puede hacer un usuario con los objetos que hay en un

contenedor.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Lectura`, el usuario puede ver el contenido del contenedor y buscar objetos en él.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Lectura`, `Escritura`, el usuario también puede crear objetos nuevos y eliminar objetos ya existentes en el contenedor (dependiendo de los demás permisos).

### **Configuración**

Los permisos de configuración definen qué puede hacer un usuario con una configuración (es decir, con un trabajo, con una credencial, etc.)

Si el nivel de acceso de este permiso es `Lectura`, el usuario puede mirar todos los detalles de la configuración, como los pasos de ejecución o desencadenadores definidos.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Lectura`, `Escritura`, el usuario también puede modificar la configuración. Para crear una configuración nueva o eliminar una configuración, el usuario debe tener permiso de `Escritura` para el contenedor y para la configuración.

### **Credencial**

Los permisos de credencial definen qué puede hacer un usuario con una credencial. Esto permite especificar credenciales para volver a utilizarlas.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Uso`, el usuario puede hacer referencia a esta credencial desde otra configuración.

### **Servicio**

Los permisos de servicio definen el acceso a un trabajo a través de la interfaz de solicitud HTTP.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Uso`, el usuario puede acceder al servicio y, por tanto, ejecutar el trabajo a través de la interfaz de solicitud. Tenga en cuenta que las comprobaciones de permisos de servicio no se ocupan de la jerarquía de contenedores. Si un usuario tiene permiso para usar un servicio, puede hacerlo sin necesidad de tener acceso `Lectura` al contenedor donde se define el trabajo correspondiente.

Además, si se concede permiso para usar un servicio al usuario `anonymous`, será posible usar ese servicio sin necesidad de autenticarse.

### **Función**

Los permisos de función definen si un usuario puede invocar a una función como paso de ejecución en otra función.

Si el nivel de acceso de este permiso es `Uso`, el usuario puede llamar a esta función desde otra función.

### **Seguridad**

Los permisos de seguridad controlan el acceso a las listas de permisos secundarios del

contenedor.

Si el nivel de acceso de este permiso es *Lectura*, el usuario puede leer la lista de permisos de cualquier secundario del contenedor.

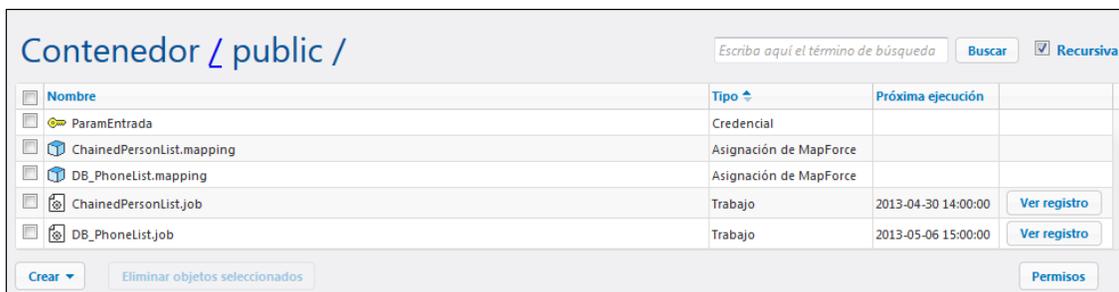
Si el nivel de acceso de este permiso es *Lectura*, *Escritura*, el usuario también puede cambiar la lista de permisos de cualquier secundario del contenedor.

La opción predeterminada es que los usuarios puedan leer solamente aquellos permisos que les afecten. En otras palabras: los permisos asignados al usuario y a los roles del que es miembro. Si el usuario posee el privilegio *Lectura de usuarios y roles*, entonces puede leer todas las opciones de permisos.

Consulte también el apartado [Cómo añadir permisos](#).

### Cómo añadir permisos

En FlowForce Server puede asignar permisos tanto a usuarios como a roles. Por lo general, los permisos de *Lectura/Escritura/Usó* se deberían asignar solamente a los **roles** y no a los usuarios para que el mantenimiento de permisos sea menos complicado.



Haga clic en el botón **Permisos** situado en la esquina inferior derecha de la página **Configuración** o en el botón **Permisos** del contenedor cuyos permisos desea definir. En la imagen siguiente, por ejemplo, puede ver un resumen de los permisos del contenedor `/public`.



Los permisos se pueden heredar de los contenedores situados en un nivel superior al del contenedor actual si selecciona la opción *Se hereda* en la página de edición de permisos. Por ejemplo, en la imagen anterior puede ver que los permisos de seguridad se heredan del contenedor raíz (indicado con la barra diagonal /).

#### Para dar un permiso nuevo a un usuario o rol:

Primero haga clic en el botón **Permisos** de la página **Configuración** y después:

1. En la página **Configuración** haga clic en el botón **Permisos** del contenedor al que desea añadir el permiso (p. ej. el contenedor `/public`).
2. Haga clic en el botón **Agregar permisos**. La sección *Editar permisos* se despliega en la parte inferior de la página.

En el cuadro combinado *Usuario o rol* seleccione un rol (o usuario) definido previamente, como por ejemplo `Impl_asignación (rol)`.

Editar permisos

Usuario o rol: Impl\_asignación (rol) ▼

Contenedor: Se hereda ▼

Configuración: Se hereda ▼

Servicio: Se hereda ▼

Credencial: Se hereda ▼

Función: Se hereda ▼

Seguridad: Se hereda ▼

Establecer para todos:

Se hereda

Sin acceso

Guardar cambios    Descartar cambios

3. Cambie el nivel de acceso del permiso *Configuración* por *Lectura*, *Escritura* y deje los demás permisos como están (todos con el nivel *Se hereda*). Para terminar haga clic en **Guardar cambios**.

### Permisos para / public

Nombre de usuario o rol ↕	Permisos	
 Impl_asignación	Configuración: <b>Lectura, Escritura</b>	<a href="#">Modificar</a>
 authenticated	Contenedor: <b>Lectura, Escritura</b> Configuración: <b>Lectura, Escritura</b> Credencial: <b>Uso</b> Servicio: <b>Uso</b> Función: <b>Uso</b> Seguridad: <b>Lectura</b> se hereda de  /	<a href="#">Modificar</a>
 root	Contenedor: <b>Lectura, Escritura</b> se hereda de  authenticated Configuración: <b>Lectura, Escritura</b> se hereda de  authenticated Credencial: <b>Uso</b> se hereda de  authenticated Servicio: <b>Uso</b> se hereda de  authenticated Función: <b>Uso</b> se hereda de  authenticated Seguridad: <b>Lectura, Escritura</b> se hereda de  /	<a href="#">Modificar</a>

[Agregar permisos](#)

La lista de permisos del rol Impl\_asignación se añade al contenedor /public.

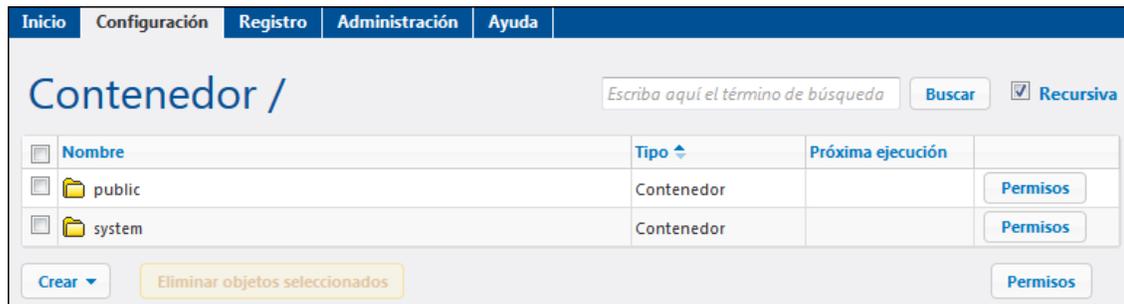
## 2.8.4 Credenciales

Las credenciales son datos de inicio de sesión almacenados que se utilizan para ejecutar trabajos de FlowForce Server. Las credenciales se pueden definir como objetos independientes y asignarse a varios trabajos, pero también se pueden definir de forma manual para cada trabajo.

FlowForce Server inicia un trabajo automáticamente cuando se cumplen las condiciones del desencadenador definido. FlowForce Server ejecuta estos trabajos usando una cuenta de usuario de sistema operativo concreta, lo cual garantiza que los pasos de trabajo no tengan acceso a datos no autorizados. No olvide que a los [desencadenadores de supervisión de archivos](#) también se asignan credenciales.

Las credenciales se crean (o eliminan) en la página **Configuración**. Recuerde que las credenciales de trabajos (es decir, el nombre de usuario y la contraseña) también se pueden introducir en la página de cada trabajo.

Los usuarios con un permiso de configuración de nivel *Escritura* pueden editar y quitar credenciales.



### Para añadir una credencial en FlowForce Server:

1. Haga clic en el contenedor donde desea crear la credencial nueva (p. ej. /public).
2. Haga clic en el botón **Crear** y en el menú desplegable seleccione **Crear credencial**.



3. Escriba el nombre de la credencial, el usuario y la contraseña del sistema operativo. Para especificar un nombre de usuario de un dominio Windows, utilice el formato nombreusuario@dominio.

4. Para confirmar haga clic en **Guardar**. La nueva credencial Cred\_producción se guarda en el contenedor /public.

5. Haga clic en el botón **Configuración** para volver a la página principal de contenedores.

Para más información consulte el apartado [Permisos](#).

### Credenciales y trabajos

Todos los trabajos DEBEN tener asignada una credencial para que FlowForce Server pueda ejecutar sus pasos. La credencial asignada define la cuenta de usuario del **sistema operativo** que se debe usar para ejecutar los pasos del trabajo.

En la página de definición del trabajo puede seleccionar una credencial definida previamente en el cuadro combinado *Seleccione una credencial*. También puede introducir una credencial local e introducir el nombre de usuario y la contraseña.

**Nota:** si introduce a mano el nombre de usuario y la contraseña, cada vez que cambien las credenciales de su servidor deberá actualizar los datos en el trabajo.

#### Credenciales:

- El usuario puede crear credenciales en todos los contenedores a los que tenga acceso.
- La contraseña de la credencial puede ser una cadena vacía.
- La contraseña no cifrada debe enviarse a la función de inicio de sesión del sistema operativo. Por eso, las contraseñas se almacenan en formato cifrado reversible en la BD de FlowForce Server. El administrador debe restringir el acceso al archivo de la BD de FlowForce Server.

#### Credenciales de FTP

Cuando use funciones del sistema FTP (p. ej. ftp/retrieve), también debe introducir sus credenciales de FTP para su servidor FTP en el campo *Ejecutar función* del grupo **Pasos de ejecución**. Puede seleccionar una credencial ya existente o introducir una credencial local.

#### Permisos necesarios para que un usuario pueda ejecutar un trabajo

Puesto que cada trabajo se define para ejecutarse con una credencial determinada, para que la ejecución del trabajo funcione correctamente es vital que el **usuario del sistema operativo** al que hace referencia la credencial tenga permisos de acceso suficientes.

El usuario del sistema operativo necesita estos permisos del **sistema de archivos**:

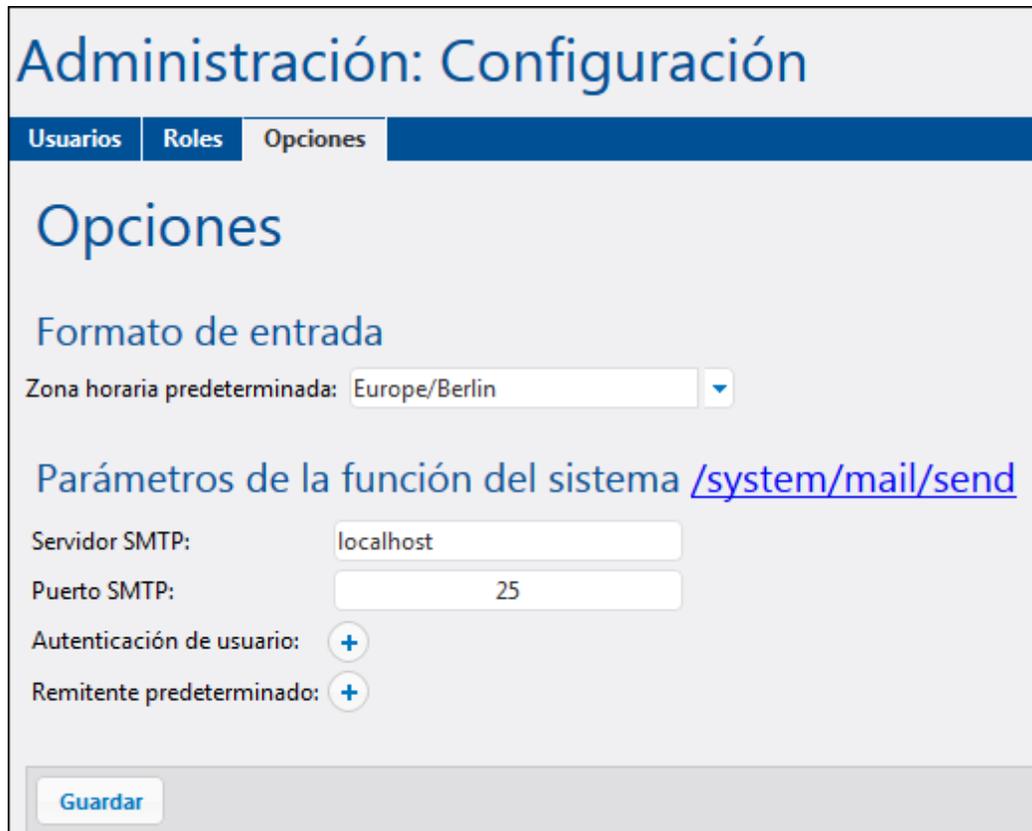
- Permiso de ejecución para los ejecutables del servidor utilizados y todos los DLL a los que hacen referencia (establecidos implícitamente).
- Permiso de lectura para todas las rutas de acceso utilizadas en los archivos de entrada

del trabajo.

- Permiso de escritura para todas las rutas de acceso de los archivos de salida del trabajo.
- Permiso de lectura/escritura para el directorio de trabajo, dependiendo del trabajo.

## 2.9 Opciones de configuración

Esta página contiene opciones globales de configuración del sistema FlowForce Server.



The screenshot shows the 'Administración: Configuración' interface. At the top, there are three tabs: 'Usuarios', 'Roles', and 'Opciones', with 'Opciones' being the active tab. Below the tabs, the main heading is 'Opciones'. Underneath, there are two main sections: 'Formato de entrada' and 'Parámetros de la función del sistema </system/mail/send>'. In the 'Formato de entrada' section, there is a dropdown menu for 'Zona horaria predeterminada' set to 'Europe/Berlin'. In the 'Parámetros de la función del sistema' section, there are input fields for 'Servidor SMTP' (localhost), 'Puerto SMTP' (25), and two expandable sections for 'Autenticación de usuario' and 'Remitente predeterminado', each with a plus sign icon. At the bottom left, there is a 'Guardar' button.

En el grupo de opciones **Formato de entrada** puede seleccionar su zona horaria local.

En el grupo de opciones **Parámetros de la función del sistema** `system/mail/send` puede configurar su servidor SMTP e introducir los datos de verificación del usuario para el servidor SMTP utilizados por esta función integrada.

## 2.10 Uso de la línea de comandos

Este apartado describe la interfaz de la línea de comandos de FlowForce Server.

### Ubicación predeterminada en Windows

En Windows el ejecutable de FlowForce Server (`FlowForceServer.exe`) está por defecto en este directorio:

```
<CarpetaArchivosDePrograma>\Altova\FlowForceServer\bin\FlowForceServer.exe
```

### Ubicación predeterminada en Linux

En Linux el ejecutable de FlowForce Server (`flowforceserver`) está por defecto en este directorio:

```
/opt/Altova/FlowForceServer2014/bin/flowforceserver
```

donde la primera barra diagonal equivale al directorio raíz.

### Uso

Esta es la sintaxis general de la línea de comandos:

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

Las opciones y argumentos que aparecen entre corchetes son opcionales.

En el ejemplo anterior:

<code>--h   --help</code>	muestra el texto de ayuda.
<code>--version</code>	muestra la versión de FlowForce Server.

Esta tabla enumera los comandos válidos, que se explican en los apartados siguientes:

<code>help COMANDO</code>	muestra la ayuda para el comando especificado. Por ejemplo: <code>help run</code>
<code>createdb</code>	crea una BD de FlowForce nueva.
<code>debug</code>	inicia la aplicación en modo de depuración.
<code>exportresourcestrings</code>	exporta todas las cadenas de recursos de la aplicación a un archivo XML.
<code>foreground</code>	inicia la aplicación en primer plano.
<code>initdb</code>	crea o actualiza la BD de FlowForce.

<code>install</code>	instala la aplicación como servicio de Windows.
<code>licenseserver</code>	registra FlowForce Server con el servidor Altova LicenseServer de la red local.
<code>repair</code>	inicia la aplicación en modo de reparación.
<code>setdeflang   sdl</code>	establece el idioma predeterminado.
<code>start</code>	inicia la aplicación como servicio.
<code>uninstall</code>	desinstala el servicio de Windows.
<code>upgradedb</code>	actualiza la BD de FlowForce con la versión más reciente.

### 2.10.1 help

El comando `help` toma un solo argumento: el nombre del comando para el que necesita ayuda. Muestra la sintaxis correcta del comando especificado e información necesaria para ejecutar el comando correctamente.

```
FlowForceServer help Comando
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

#### Ejemplo

```
FlowForceServer help createdb
```

Este comando contiene un argumento: el comando `createdb`, para el que se necesita ayuda. Si se ejecuta el ejemplo anterior, aparece información sobre el comando `createdb`.

#### La opción `--help`

También puede ver información de ayuda sobre un comando usando la opción `--help` con dicho comando. Por ejemplo, si usa la opción `--help` con el comando `createdb` como en este ejemplo:

```
FlowForceServer createdb --help
```

obtendrá el mismo resultado que con el comando `help` y el argumento `createdb`:

```
FlowForceServer help createdb
```

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

## 2.10.2 createdb

El comando `createdb` crea una base de datos nueva. Si la base de datos ya existe, el comando dará un error.

```
FlowForceServer createdb [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

La base de datos predeterminada se crea en tiempo de instalación. Por ello no suele ser necesario usar este comando.

### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

### 2.10.3 debug

El comando `debug` inicia FlowForce Server en modo de depuración, es decir, no como un servicio. Para detener este modo pulse **Ctrl+C**.

```
FlowForceServer debug [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

Este comando no es de uso general.

#### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

## 2.10.4 exportresourcestrings

El comando `exportresourcestrings` genera un archivo XML que contiene las cadenas de recursos de la aplicación FlowForce Server. Este comando toma dos argumentos: (i) el idioma de las cadenas de recursos del archivo XML de salida y (ii) la ruta de acceso y el nombre del archivo XML de salida. Los idiomas de exportación compatibles (y sus códigos) son: inglés (`en`), alemán, (`de`), español (`es`) y japonés (`ja`).

```
FlowForceServer exportresourcestrings Idioma ArchivoXMLSalida
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

### Argumentos

El comando `exportresourcestrings` toma dos argumentos:

CódigoIdioma	idioma de las cadenas de recursos del archivo XML de salida exportado. Idiomas permitidos: en, de, es, ja
ArchivoXMLdeSalida	ubicación y nombre del archivo XML de salida exportado.

### Ejemplo

```
FlowForceServer exportresourcestrings en c:\Strings.xml
```

Este comando crea un archivo llamado `Strings.xml` en `c:\` que contiene todas las cadenas de recursos de la aplicación FlowForce Server en inglés.

### Localizar FlowForce Server en otros idiomas

Siga estos pasos para localizar la aplicación:

1. Genere un archivo XML con las cadenas de recursos usando el comando `exportresourcestrings` (*ver más arriba*).
2. Traduzca las cadenas de recursos al idioma de destino. Las cadenas de recursos son el contenido de los elementos `<string>` del archivo XML. No traduzca las variables que aparecen entre llaves, como `{option}` o `{product}`, por ejemplo.
3. Póngase en contacto con [el equipo de soporte técnico de Altova](#) para generar un archivo DLL localizado de FlowForce Server a partir de su archivo XML traducido.
4. Cuando reciba el archivo DLL localizado del equipo de [soporte técnico de Altova](#), guárdelo en la carpeta `C:\Archivos de programa (x86)\Altova\FlowForceServer2014\bin`. El DLL tendrá un nombre similar a este `FlowForceServer2013_ci.dll`. La parte `_ci` del nombre contiene el código del idioma. Por ejemplo, en `FlowForceServer2014_de.dll`, la parte `de` es el código del idioma alemán (Deutsch).
5. Ejecute el comando `setdeflang` para establecer el archivo DLL localizado como aplicación predeterminada. Use el código de idioma del nombre del archivo DLL como

argumento del comando `setdeflang`.

**Nota:** Altova FlowForce Server está disponible en cuatro idiomas (español, inglés, alemán y japonés) y, por tanto, no es necesario traducirlo a estos idiomas. Para establecer uno de estos idiomas como idioma predeterminado use el comando `setdeflang` de FlowForce Server.

### 2.10.5 foreground

El comando `foreground` inicia Altova FlowForce Server en primer plano. Los scripts de inicio suelen usar este comando de forma interna para Linux y no es para uso general del usuario.

## 2.10.6 initdb

El comando `initdb` crea una BD nueva o actualiza la BD actual con la versión más reciente.

```
FlowForceServer initdb [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

La BD predeterminada se crea en tiempo de instalación. Por ello no suele ser necesario usar este comando.

### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

## 2.10.7 install

El comando `install` instala Altova FlowForce Server como servicio.

```
FlowForceServer install [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

El servicio se instala en tiempo de instalación. Por ello no suele ser necesario usar este comando.

### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

### 2.10.8 licenseserver

El comando `licenseserver` especifica el nombre del equipo de la red que está ejecutando Altova LicenseServer. Otra opción es especificar la dirección IP del equipo.

El comando `licenseserver` registra FlowForce Server con LicenseServer. Tras registrar FlowForce Server con LicenseServer, asígnele una licencia. Esto se explica en la documentación de LicenseServer.

```
FlowForceServer licenseserver [opciones] Servidor-o-Dirección-IP
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable. Y recuerde que para registrar FlowForce Server con LicenseServer debe tener privilegios de administrador (root).

#### Ejemplo

```
FlowForceServer licenseserver DOC.altova.com
```

Este comando especifica que el equipo llamado `DOC.altova.com` es el equipo que ejecuta el servidor LicenseServer. Si LicenseServer se está ejecutando en el equipo del usuario, también puede usar estos comandos:

```
FlowForceServer licenseserver localhost
FlowForceServer licenseserver 127.0.0.1
```

#### Opciones

En la siguiente tabla se enumeran las opciones del comando en versión abreviada (a la izquierda) y en su versión completa (a la derecha). En la línea de comandos puede usar uno o dos guiones tanto para la versión abreviada como para la versión completa de las opciones.

<code>--j</code>	<code>--json</code>	imprime el resultado del intento de registro como un objeto JSON analizable por computador. Formato: <code>--json=true/false</code>
------------------	---------------------	--

## 2.10.9 migratedb

El comando `migratedb` actualiza la base de datos y la transforma en la base de datos de la versión más reciente de FlowForce Server.

Por ejemplo, si FlowForce Server 2013 está instalado en la ubicación predeterminada, el instalador de la versión 2014 lo detectará automáticamente. El instalador ofrece una opción con la que puede indicar si los datos de su versión se deben migrar o no a la versión más reciente.

Si FlowForce Server 2013 está instalado en otro directorio, entonces deberá migrar los datos a mano, tal y como se explica en la sección [Pasar de la versión 2013 a la versión 2014 de FlowForce Server](#).

```
FlowForceServer migratedb [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

### Ejemplo

```
"C:\Archivos de programa(x86)\Altova\FlowForceServer2014\bin
\FlowForceServer.exe" migratedb
--datadir=C:\ProgramData\Altova\FlowForceServer2014\data --olddatadir=C:
\ProgramData\Altova\FlowForceServer2013\data
```

### Opciones

Estas son las opciones del comando `migratedb`:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
	<code>--olddatadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD antigua

### 2.10.10 repair

El comando `repair` inicia Altova FlowForce Server pero se deshabilitan todos los procesos de ejecución y desencadenadores de trabajo, para poder solucionar problemas.

```
FlowForceServer repair [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

#### Ejemplo

```
FlowForceServer repair --datadir=C:\ProgramData\Altova  
\FlowForceServer2013\data
```

#### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

### 2.10.11 setdeflang (sdl)

El comando `setdeflang` (formato abreviado `sdl`) establece el idioma predeterminado de FlowForce Server.

```
FlowForceServer setdeflang | sdl CódigoIdioma
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

#### Ejemplo

```
FlowForceServer setdeflang ES
```

Este comando define el idioma español como idioma predeterminado de los mensajes de FlowForce Server.

#### Idiomas compatibles

Los idiomas disponibles son:

EN	inglés
DE	alemán
ES	español
JA	japonés

## 2.10.12 start

El comando `start` inicia Altova FlowForce Server como servicio.

```
FlowForceServer start [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

Los scripts de inicio usan este comando de forma interna. También lo utiliza la instalación del servicio de Windows. Por tanto, no es un comando de uso general.

### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

### 2.10.13 uninstall

El comando `uninstall` desinstala el servicio Altova FlowForce Server.

```
FlowForceServer uninstall
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

#### Ejemplo

```
FlowForceServer uninstall
```

### 2.10.14 upgradedb

El comando `upgradedb` actualiza la versión de la BD con la versión más reciente.

```
FlowForceServer upgradedb [opciones]
```

**Nota:** en los sistemas Linux es necesario usar `flowforceserver` todo en minúsculas para llamar al ejecutable.

#### Ejemplo

```
FlowForceServer upgradedb --datadir=C:\ProgramData\Altova
\FlowForceServer2013\data
```

La BD predeterminada se actualiza automáticamente en tiempo de instalación. Por ello no suele ser necesario ejecutar este comando de forma manual.

#### Opciones

Este comando solamente tiene una opción:

	<code>--datadir=VALOR</code>	VALOR es la ruta de acceso del directorio de la BD.
--	------------------------------	---

## 2.11 RaptorXML Server

Altova RaptorXML Server (en adelante RaptorXML) es el rapidísimo procesador XML y XBRL de Altova de tercera generación, optimizado para los actuales entornos de informática en paralelo y para los estándares más recientes. Al estar diseñado para ser compatible con múltiples plataformas, este procesador aprovecha la actual omnipresencia de computadores multinúcleo para ofrecer un rapidísimo procesamiento de datos XML y XBRL.

**Nota:** las funciones de procesamiento de datos XBRL solamente están disponibles en la edición RaptorXML+XBRL Server (no están disponibles en RaptorXML Server).

Altova publica dos ediciones diferentes del procesador RaptorXML:

- **RaptorXML Server** es un rapidísimo motor de procesamiento XML compatible con los estándares XML, XML Schema, XSLT, XPath y XQuery, entre muchos otros y está incluido en el paquete de FlowForce Server.
- **RaptorXML+XBRL Server** ofrece todas las funciones de RaptorXML Server y funciones adicionales de procesamiento y validación de estándares XBRL. RaptorXML+XBRL Server se puede descargar del sitio web de Altova.

Limitaciones de RaptorXML Server:

- no admite el uso de firmas XML
- no admite el uso de recursos globales a través de la interfaz de COM
- las conexiones de base de datos ODBC y ADO solamente se pueden usar en Windows. Los demás sistemas operativos se conectan con JDBC automáticamente.

### Descarga

RaptorXML Server forma parte del paquete de instalación de FlowForce Server (para más información consulte la sección [Introducción](#)). Las demás ediciones de RaptorXML se pueden descargar del [sitio web de Altova](#).

### Licencias

Consulte la sección [Introducción](#) para obtener información sobre cómo registrar RaptorXML Server y asignarle licencias.

### Uso

Consulte el apartado [Usar RaptorXML Server para validar un documento](#) del *Tutorial de FlowForce Server*.

Consulte también el apartado [Comandos de RaptorXML](#), que describe las funciones de RaptorXML que se pueden usar en los pasos de ejecución de FlowForce Server.

### 2.11.1 Comandos de RaptorXML

Estas funciones de RaptorXML se pueden usar en FlowForce Server como funciones de los pasos de ejecución de un trabajo.

Las funciones XBRL solamente están disponibles (en el contenedor `RaptorXMLXBRL`) si descargó e instaló/registró RaptorXML+XBRL Server del sitio web de Altova.

Los nombres de los parámetros de las funciones de FlowForce son parecidos a los nombres de parámetro de la línea de comandos de la interfaz de la línea de comandos de RaptorXML. Haga clic en los enlaces que aparecen a continuación para ver una descripción de los parámetros.

Funciones de RaptorXML:

[valany](#)

[valdtd](#)

[valxml-withdtd](#)

[valxml-withxsd](#)

[valxquery](#)

[valxsd](#)

[valxslt](#)

[wfany](#)

[wfdtd](#)

[wfxml](#)

[xquery](#)

[xslt](#)



**Altova FlowForce Server 2014**

---

**Tutorial (procesamiento automatizado)**

### 3 Tutorial (procesamiento automatizado)

En este tutorial aprenderá a:

- [Implementar una asignación de MapForce](#) en FlowForce Server y crear y ejecutar un trabajo a una hora determinada.
- [Crear un trabajo subordinado](#) que copia los archivos de salida generados previamente en un directorio de archivos.
- [Buscar archivos nuevos en un directorio](#) para pasarlos a un trabajo, que utilizará estos nuevos archivos como archivos de entrada.
- Suministrar [parámetros de trabajo](#) en tiempo de ejecución a una asignación implementada que consulta una BD.
- Usar como [servicio web](#) una asignación implementada y ver sus resultados en un explorador web.
- Implementar un [archivo de transformación de StyleVision](#) en FlowForce Server y programarlo para que se ejecute a una hora concreta todos los días.
- Usar RaptorXML Server para [validar un documento](#).
- Pasar [parámetros de clave/valor](#) a RaptorXML.

Para implementar asignaciones o gestionar el servidor es necesario iniciar tanto FlowForce Server como su interfaz de administración web.

Antes de empezar con este tutorial es necesario registrar FlowForce Server y MapForce Server con LicenseServer y que el administrador les haya asignado las licencias adecuadas. A partir de este momento la interfaz de administración web es idéntica en las versiones Windows y Linux.

#### **Para iniciar sesión en la interfaz de administración web de FlowForce:**

1. Escriba la dirección <http://hostLocal:8082> en su explorador web. Si cambió el puerto en la **Página de configuración** de FlowForce Server, utilice el número de puerto nuevo. Se establece la conexión con FlowForce Web Server y se abre la página **Inicio de sesión** de FlowForce Server.

Si es la primera vez que inicia FlowForce Server, escriba el nombre de inicio de sesión `root` y la contraseña `root`.

- Haga clic en el botón **Iniciar sesión**. FlowForce Server se abre por la página **Inicio**. En esta página aparece información sobre la conexión, los trabajos que están en ejecución y los desencadenadores que están activos.

Id. de instar	Trabajo	Hora de activación	Última acción	Paso
🔄				

Tipo	Trabajo	Próxima ejecución	Información
🔄			

### Acceso a unidades de red (letras de las unidades)

Si el servicio de FlowForce Server tiene que acceder a un recurso de red (es decir, a unidades de red asignadas), compruebe que utiliza nombres UNC para ello. Es necesario usar nombres UNC porque las letras de las unidades de red no son globales para el sistema y a cada sesión de inicio se le asignan letras de unidad propias.

La sintaxis UNC tiene esta forma:

*//servidor/carpeta compartida/rutadeacceso*

Donde:

- *servidor* es el nombre que tiene el servidor en la red (definido por el DNS).
- *carpeta compartida* es una etiqueta definida por el administrador. *admin\$* suele ser el directorio raíz de la instalación del sistema operativo.
- *rutadeacceso* son los subdirectorios que están bajo la carpeta compartida.

**Nota:** en Microsoft Windows los delimitadores barra diagonal (/) y barra diagonal invertida (\) son equivalentes.

### 3.1 Implementar una asignación de MapForce

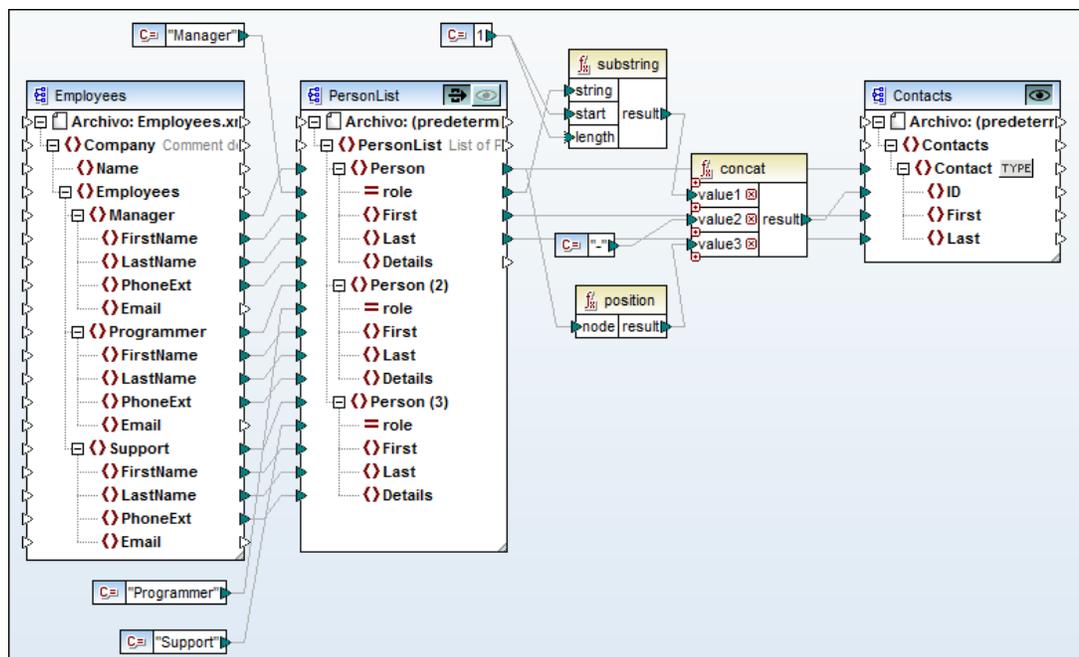
**Objetivo:** implementar una asignación de MapForce.

Implementar una asignación significa que MapForce agrupa todos los recursos utilizados por el archivo de asignación en un objeto y envía este objeto al servidor/equipo en el que se ejecuta FlowForce Server.

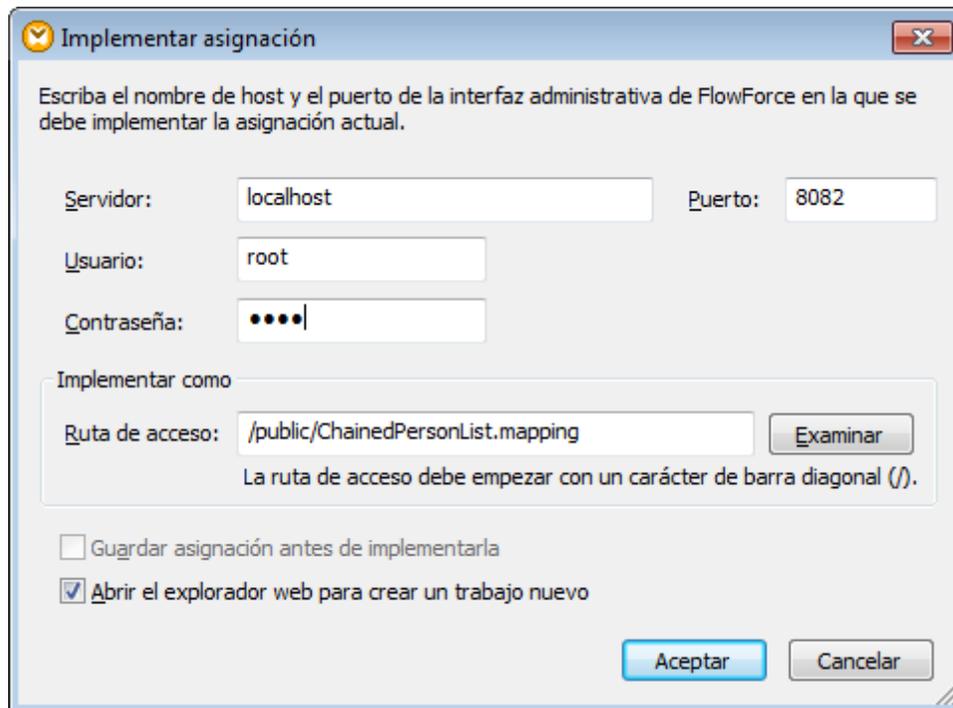
**Nota:** cuando implemente una asignación de datos en FlowForce, compruebe que el motor utilizado es el motor integrado (es decir, haga clic en el icono **BUILTIN**).

#### Para implementar una asignación en MapForce

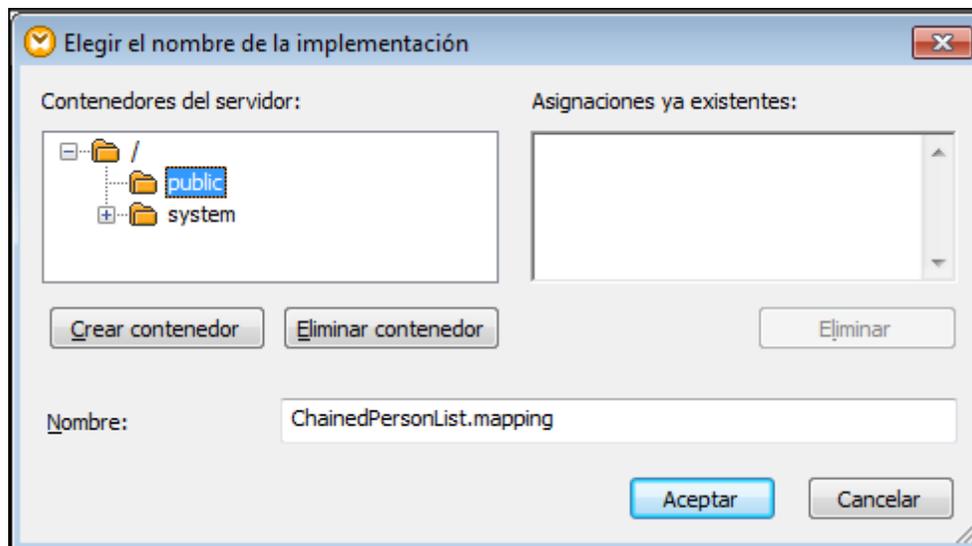
1. Abra una asignación en MapForce (p. ej. ChainedPersonList.mfd).



2. Seleccione la opción de menú **Archivo | Implementar en FlowForce Server**.
3. Escriba el nombre del servidor y el puerto de la interfaz de administración web (p. ej. localhost y 8082 si FlowForce Server se ejecuta en el mismo equipo y utiliza el puerto predeterminado).
4. Escriba el nombre de usuario y la contraseña necesarios para acceder al servidor (p. ej. root y root).



5. Si quiere, haga clic en el botón **Examinar** para definir en qué lugar del sistema de objetos de FlowForce Server se debe colocar la asignación (el contenedor `/public` es la ubicación predeterminada). Cuando termine haga clic en **Aceptar**.



7. En el cuadro de diálogo "Implementar asignación" compruebe que está marcada la casilla *Abrir el explorador web para crear un trabajo nuevo* y haga clic en **Aceptar** para implementar la asignación.

En la ventana Mensajes de Altova MapForce aparece un mensaje que confirma si la asignación se implementó correctamente. La interfaz de administración web de FlowForce Server se abre automáticamente en el explorador web por la página **Crear trabajo en /public** y parte de los campos de entrada ya están rellenos.

## Crear trabajo en [/ public /](#)

Nombre del trabajo:

Descripción del trabajo:

### Parámetros de entrada del trabajo

[+](#)

### Pasos de ejecución

[+](#)

Ejecutar función

Parámetros:	Employees:	(entrada)	<a href="#">+</a>
	PersonList:	(entrada/salida)	<a href="#">+</a>
	Contacts:	(salida)	<a href="#">+</a>
	Working-directory:		<a href="#">+</a>

= Asignar el resultado de este paso a

[nuevo paso de ejecución](#) [nuevo paso Opción](#) [nuevo paso For-each](#) [nuevo identificador de error/operación correcta](#)

### Desencadenadores

[temporizador nuevo](#) [desencadenador de archivos nuevo](#) [desencadenador HTTP nuevo](#)

El siguiente paso consiste en terminar de [definir el trabajo](#), es decir, definir sus desencadenadores, su credencial y los pasos de ejecución.

## 3.2 Definir desencadenadores y pasos de ejecución

**Objetivo:** definir un trabajo sencillo que

- utilice las funciones de la asignación implementada desde MapForce
- utilice una credencial local o predefinida (consulte la [Guía del administrador](#))
- desencadene el trabajo a una hora determinada

Como al implementar la asignación desde MapForce activó la opción *Abrir el explorador web para crear un trabajo nuevo*, no necesita navegar hasta la página del trabajo. La interfaz web de FlowForce Server se abre automáticamente por el trabajo recién creado.

### Para definir los pasos de ejecución del trabajo:

Algunos campos del grupo de opciones **Pasos de ejecución** se rellenaron automáticamente (normalmente sería necesario hacer clic en el botón **+** para añadir un paso de ejecución nuevo).

En el campo *Ejecutar función* aparece la entrada `/public/ChainedPersonList.mapping`

Haga clic en el botón **+** del campo *Working-directory* y escriba un directorio (p. ej. `c:\temp`). Tenga en cuenta que este directorio de trabajo debe ser una ruta de acceso del equipo servidor (en el que se ejecuta FlowForce Server) y no de su equipo local.

Ya que no queremos **reemplazar** los parámetros definidos por la asignación implementada, dejamos los campos del grupo *Parámetros* como están.

### Para definir el desencadenador:

1. En el grupo de opciones **Desencadenadores** haga clic en el botón **temporizador nuevo**.
2. Haga clic en el campo *Inicio* y seleccione la fecha de inicio en el selector de fecha.
3. Introduzca la hora a la que se debe desencadenar el trabajo. No olvide que la hora se introduce en formato de 24 horas. Para poder probar el desencadenador recomendamos que introduzca una hora cercana.

Llegada la hora del desencadenador, el trabajo se ejecutará y los archivos de resultados, generados por la asignación, aparecerán en el directorio `c:\temp`. Los archivos de resultados son `PersonList.xml` y `Contacts.xml`.

#### Para definir las credenciales:

Hay dos maneras de definir credenciales para un trabajo:

- En el grupo de opciones **Credencial**, haga clic en *Seleccione una credencial* y elija una credencial previamente definida (p. ej. `Cred_producción`) en la lista desplegable.
- Haga clic en *Defina una credencial local* y escriba las credenciales de su servidor local en los campos *Nombre de usuario* y *Contraseña*.

**Nota:** si los datos de inicio de sesión de su **servidor** cambian, deberá cambiar a mano las credenciales de este trabajo.

#### Para guardar el trabajo

1. Haga clic en el botón **Guardar**. Aparece un mensaje confirmando que el trabajo se guardó correctamente. Si se olvida de rellenar algún campo obligatorio, aparece un mensaje alertándole de ello.

#### Ejecutar el trabajo:

Cuando se alcanza la hora del desencadenador (es decir, las 15:32), el desencadenador se inicia y el trabajo se ejecuta. Los dos archivos XML de salida `Contacts.xml` y `PersonList.xml` se colocan en el directorio `c:/temp`.

#### Ver el registro del trabajo:

Haga clic en el botón **Ver registro** situado en la parte superior izquierda de la página del trabajo para abrir la página **Vista de registro** del trabajo actual.

Los parámetros de ejecución y el estado de la ejecución aparecen en la tabla del registro.

**Vista de registro**

Mostrar los últimos 7 días  
 Mostrar desde 2013-04-05 hasta 2013-04-12

filtrar por ruta de acceso del trabajo:  Gravedad mínima: Info

<< << Página 1 de 2 >> >> 25 Mostrando 1 - 25 de 27

Fecha	Gravedad	Módulo	Usuario	Id. de in	Mensaje
2013-04-12 14:30:01	ADVERTENCIA	flowforce	root	1	En el paso 1 del trabajo /public/ChainedPersonList.job: /public/ChainedPersonList.mapping produjo un error: La herramienta salió con el código de salida pipeprotocol_parameter_not_accepted.
2013-04-12 14:30:01	ERROR	flowforce	root	1	El paso MapForce.Mapping se completó con el estado: pipeprotocol_parameter_not_accepted <a href="#">más</a>
2013-04-12 14:30:00	INFORMACIÓN	flowforce	root		Herramienta seleccionada: MapForce 2013r2.
2013-04-12 14:30:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	1	Ejecutando MapForce.Mapping con los parámetros: {"PersonList": "PersonList.xml", "Contacts": "Contacts.xml", "Working-directory": "c:/temp", "Employees": "altova://packagefile/C:/Users/m.acosta/Documents/Altova/MapForce2013/MapForceExamples/Employees.xml"}
2013-04-12 14:30:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	1	Iniciando la ejecución del trabajo: /public/ChainedPersonList.job

### Ver el trabajo definido

En la columna *Mensaje* de la **Vista de registro** haga clic en el enlace [ChainedPersonListJob](#). Esto abre la página de definición del trabajo ejecutado previamente.

### Notas:

- Abra la página **Configuración** (*imagen siguiente*) para ver todos los contenedores. Haga clic en uno de los contenedores (p. ej. public) para ver su contenido. Para ver el contenido del contenedor raíz haga clic en la barra diagonal /.

**Contenedor / public /**    Recursiva

Nombre	Tipo	Próxima ejecución	
<input type="checkbox"/> ParamEntrada	Credencial		
<input type="checkbox"/> ChainedPersonList.mapping	Asignación de MapForce		
<input type="checkbox"/> DB_PhoneList.mapping	Asignación de MapForce		
<input type="checkbox"/> ChainedPersonList.job	Trabajo		<input type="button" value="Ver registro"/>
<input type="checkbox"/> DB_PhoneList.job	Trabajo		<input type="button" value="Ver registro"/>

- Cada objeto de la página **Configuración** (las funciones, las credenciales, los trabajos, etc.) tienen una casilla a la izquierda de su nombre. Marque la casilla del objeto pertinente o marque la casilla superior de la columna (junto al título de columna **Nombre**) para seleccionar/anular la selección de **todos** los objetos de la lista.
- Al hacer clic en el botón **Crear** aparece un menú con opciones para crear contenedores, trabajos o credenciales.
- El botón **Eliminar objetos seleccionados** se habilita cuando hay objetos seleccionados en la lista. Al hacer clic en este botón se eliminan los objetos seleccionados.

Consulte también el apartado [Definir un trabajo subordinado](#).

### 3.3 Definir un trabajo subordinado

**Objetivo:** crear e integrar un trabajo distinto que copie en un directorio los archivos de resultados del trabajo anterior.

Este trabajo hará de trabajo subordinado del trabajo de llamada `ChainedPersonListJob`.

#### Para crear un trabajo nuevo:

1. Abra la página **Configuración** y después haga clic en el contenedor `public`.
2. Haga clic en el botón **Crear** y en el menú desplegable elija la opción **Crear trabajo**.
3. Escriba el nombre del trabajo (p. ej. `copiarALarchivo`).  
Para este trabajo no hace falta definir un desencadenador porque a este trabajo le llamará el trabajo principal.

#### Para definir los pasos de ejecución del trabajo subordinado:

1. En el grupo de opciones **Pasos de ejecución**, haga clic en el botón **nuevo paso de ejecución** y después en el campo de texto *Ejecutar función*. Aparece una pequeña ventana donde puede seleccionar la función (o el trabajo) del contenedor `public`.



2. Haga clic en la flecha situada a la izquierda y seleccione **system**. El contenido de la pequeña ventana se actualiza.
3. Seleccione **/filesystem/copy**.
4. Escriba el nombre del archivo que desea copiar en el campo de entrada *Origen* (p. ej. `c:\temp\Contacts.xml`).
5. Escriba el nombre del directorio de destino (p. ej. `c:\archive`). Haga clic en el botón **+** situado junto a la opción *Sobrescribir* y marque la casilla si desea poder sobrescribir el mismo archivo en el directorio de destino.
6. Escriba el nombre del directorio de trabajo (p. ej. `c:\temp`).
7. Haga clic en el botón **nuevo paso de ejecución** situado bajo la función recién definida para añadir otra función de copia.  
Utilice el archivo de origen `c:\temp\PersonList.xml`, el directorio de destino `c:\archive` y el archivo de trabajo `c:\temp`.
8. Para terminar haga clic en **Guardar**.

### Pasos de ejecución

+ **Ejecutar función** /system/filesystem/copy

Parámetros:	Origen:	c:\temp\Contacts.xml
	Destino:	c:\archive
	Sobrescribir:	<input checked="" type="checkbox"/>
	Directorio de trabajo:	c:\temp

= Asignar el resultado de este paso a

+ **Ejecutar función** /system/filesystem/copy

Parámetros:	Origen:	c:\temp\PersonList.xml
	Destino:	c:\archive
	Sobrescribir:	<input checked="" type="checkbox"/>
	Directorio de trabajo:	c:\temp

= Asignar el resultado de este paso a

[nuevo paso de ejecución](#) [nuevo paso Opción](#) [nuevo paso For-each](#) [nuevo ide](#)

9. Seleccione una credencial o introduzca su credencial local.

#### Para llamar a un trabajo desde otro trabajo:

1. Abra la página **Configuración**, haga clic en el contenedor `public` y seleccione el trabajo `ChainedPersonList.job`.
2. En el grupo de opciones **Pasos de ejecución** haga clic en el botón **nuevo paso de ejecución**.
3. Haga clic dentro del cuadro de entrada *Ejecutar función* y seleccione `copiarAlArchivo` en la lista que aparece.

### Pasos de ejecución

**+**

▲ Ejecutar función

Parámetros:	Employees: (entrada)		<b>+</b>
	PersonList: (entrada/salida)		<b>+</b>
	Contacts: (salida)		<b>+</b>
	Working-directory: <input type="text" value="c:\temp"/>		

= Asignar el resultado de este paso a

**+**

▲ Ejecutar función

= Asignar el resultado de este paso a

4. Actualice el temporizador y haga clic en **Guardar**.
5. Una vez iniciado el trabajo, haga clic en el botón **Ver registro** situado en la parte superior de la página del trabajo.

### Vista de registro

Mostrar los últimos 7 días  
 Mostrar desde  hasta

filtrar por ruta de acceso del trabajo:   
 Gravedad mínima:

Mostrando 1 - 16 de 16

Fecha	Gravedad	Módulo	Usuario	Id. de instancia	Mensaje
2013-04-30 13:57:01	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	Finalizó la ejecución del trabajo: /public/ChainedPersonList.job
2013-04-30 13:57:01	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	El paso FlowForce.copy se completó con el estado: 0 <a href="#">más</a>
2013-04-30 13:57:01	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	Ejecutando FlowForce.copy con los parámetros: {"Working-directory": "c:\temp", "Destination": "c:\archive\Overwrite": true, "Source": "c:\temp\PersonList.xml"}
2013-04-30 13:57:01	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	El paso FlowForce.copy se completó con el estado: 0 <a href="#">más</a>
2013-04-30 13:57:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	Ejecutando FlowForce.copy con los parámetros: {"Working-directory": "c:\temp", "Destination": "c:\archive\Overwrite": true, "Source": "c:\temp\Contacts.xml"}
2013-04-30 13:57:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	El paso MapForce.Mapping se completó con el estado: 0 <a href="#">más</a>
2013-04-30 13:57:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	Ejecutando MapForce.Mapping con los parámetros: {"Working-directory": "c:\temp", "Employees": "altova://packagefile/C:/Users/m.acosta/Documents/Altova/MapForce2013/MapForceExamples/Employees.xml", "Contacts": "Contacts.xml", "PersonList": "PersonList.xml"}
2013-04-30 13:57:00	INFORMACIÓN	flowforce	root	3	Iniciando la ejecución del trabajo: /public/ChainedPersonList.job

Ahora puede ver el estado del trabajo y de su trabajo subordinado.

Los dos archivos XML generados por el primer trabajo se copiaron en el directorio archive.

**Nota:** si quiere cambiar el nombre del archivo copiado, escriba el nuevo nombre de archivo en el campo *Destino*.

Para más información consulte el apartado [Sondeo de directorios: actuar en el archivo desencadenador](#).

### 3.4 Sondeo de directorios en el archivo desencadenador

**Objetivo:** buscar archivos XML nuevos en un directorio, ejecutar la asignación implementada usando esos archivos y copiar los archivos de resultados en un directorio de destino.

**Para implementar la asignación y crear el trabajo:**

1. Abra el archivo de asignación `ShortApplicationInfo.mfd` en MapForce.
2. Seleccione la opción de menú **Archivo | Implementar en FlowForce Server**.
3. Escriba la contraseña en el campo *Contraseña*, compruebe que está marcada la casilla *Abrir el explorador web...* y haga clic en **Aceptar**.  
Esto genera un trabajo nuevo en el contenedor `public` de FlowForce Server.
4. FlowForce Server crea un nombre de trabajo predeterminado automáticamente (es decir, `ShortApplicationInfo.job`).

Crear trabajo en `/ public /`

Nombre del trabajo:

Descripción del trabajo:

5. En el grupo de opciones **Pasos de ejecución** aparece automáticamente la asignación recién implementada `/public/ShortApplicationInfo.mapping`.
6. Haga clic en el botón **+** situado a la derecha del parámetro *SectionedPage*.

Pasos de ejecución

+ Ejecutar función `/public/ShortApplicationInfo.mapping`

Parámetros:

SectionedPage:	(entrada)	<input type="text" value="altova://ApplicationsPage.xml"/>	+
ShortInfo:	(salida)		+
Working-directory:			+

Se crea un campo de entrada junto a *SectionedPage*.

6. Haga clic en el botón **Establecer valor** que aparece después del campo de entrada de *SectionedPage* y seleccione `triggerfile`.
7. En el campo del parámetro (*entrada*) se inserta `{triggerfile}`. Es importante que no cambie el nombre de este parámetro. De lo contrario no se podrá guardar el trabajo.
8. Haga clic en el botón **+** situado a la derecha del parámetro *Working-directory* e introduzca el directorio de trabajo (p. ej. `c:\temp`)

Pasos de ejecución

+ Ejecutar función `/public/ShortApplicationInfo.mapping`

Parámetros:

SectionedPage:	(entrada)	<input type="text" value="{triggerfile}"/>	como xs:string (opcional)	Establecer valor	🗑️
ShortInfo:	(salida)			+	
Working-directory:				+	

El archivo del directorio de sondeo se utilizará como parámetro de entrada en el **Paso de ejecución**.

Observe que el nombre del archivo de salida también aparece como parámetro de entrada (es decir, `ShortInfo.xml`).

**Nota:** el directorio de trabajo se utiliza para resolver las rutas de acceso relativas que se encuentren durante la ejecución de cualquier tipo de paso. Cuando se detecta una ruta de acceso relativa, se resuelve en relación a la ruta de acceso del directorio de trabajo actual. Si no se indica un directorio de trabajo, se utiliza uno temporal.

#### Para crear un desencadenador de sondeo de directorios:

1. En el grupo de opciones **Desencadenadores** seleccione el botón **desencadenador de archivos nuevo**.
2. En el cuadro combinado *Controlar* seleccione la opción **la fecha de modificación**.
3. Escriba el nombre del directorio y los tipos de archivo que desea controlar (p. ej. `c:\temp\*.xml`).
4. Introduzca el intervalo de sondeo (p. ej. 60 segundos).

5. Seleccione la credencial que desea usar para este trabajo o introduzca sus credenciales locales.

**Nota:** al hacer clic en el botón **desencadenador de archivos nuevo**, en el grupo **Parámetros de entrada del trabajo** se inserta automáticamente el nombre de parámetro `triggerfile` (imagen siguiente).

El parámetro `triggerfile` contendrá la ruta de acceso absoluta del archivo desencadenador. Si quiere extraer parte la ruta de acceso, puede hacerlo con las [funciones del sistema de archivos](#). Por ejemplo, la función `{extension(triggerfile)}` recupera la extensión del archivo desencadenador.

#### Para agregar otro paso de ejecución al trabajo:

1. Haga clic en el botón **nuevo paso de ejecución**.
2. En el cuadro combinado *Ejecutar función* seleccione `/system/filesystem/move`.
3. En el campo *Origen* introduzca la ruta de acceso y el nombre del archivo que desea mover (p. ej. `c:\temp\ShortInfo.xml`).

4. En el campo *Destino* escriba el directorio de destino (p. ej. c:\archive.)
5. Introduzca el directorio de trabajo en el campo *Working-directory*, p. ej. c:\temp.

The screenshot shows a configuration window for a function. At the top, there is a label "Asignar el resultado de este paso a" followed by a text input field containing the word "nombre". Below this is a plus sign icon in a circle. The main section is titled "Ejecutar función" with the path "/system/filesystem/move". Underneath, there is a "Parámetros:" section with four rows:
 

- "Origen:" with the value "c:\temp\ShortInfo.xml"
- "Destino:" with the value "c:\archive"
- "Sobrescribir destino:" with a plus sign icon in a circle
- "Directorio de trabajo:" with the value "c:\temp"

 At the bottom, there is another "Asignar el resultado de este paso a" label with a text input field containing "nombre".

6. Para terminar haga clic en **Guardar**.

Llegada la hora de inicio del desencadenador, este se inicia y FlowForce Server sondeará la carpeta c:\temp cada 60 segundos.

**Nota:** cuando escriba nombres de archivo en los campos *Origen* y *Destino*, tenga en cuenta que aquí se **distingue entre mayúsculas y minúsculas** (p. ej. el nombre de archivo de origen `shortinfo.xml` no funcionará porque el nombre de archivo generado por la implementación de la asignación es `ShortInfo.xml`).

#### Para iniciar el trabajo de sondeo de directorios:

- Navegue hasta su carpeta `...\Altova\source` y copie el archivo que inicia el proceso de asignación en la carpeta `c:\temp` (p. ej. `ApplicationsPage.xml`)

Resultado:

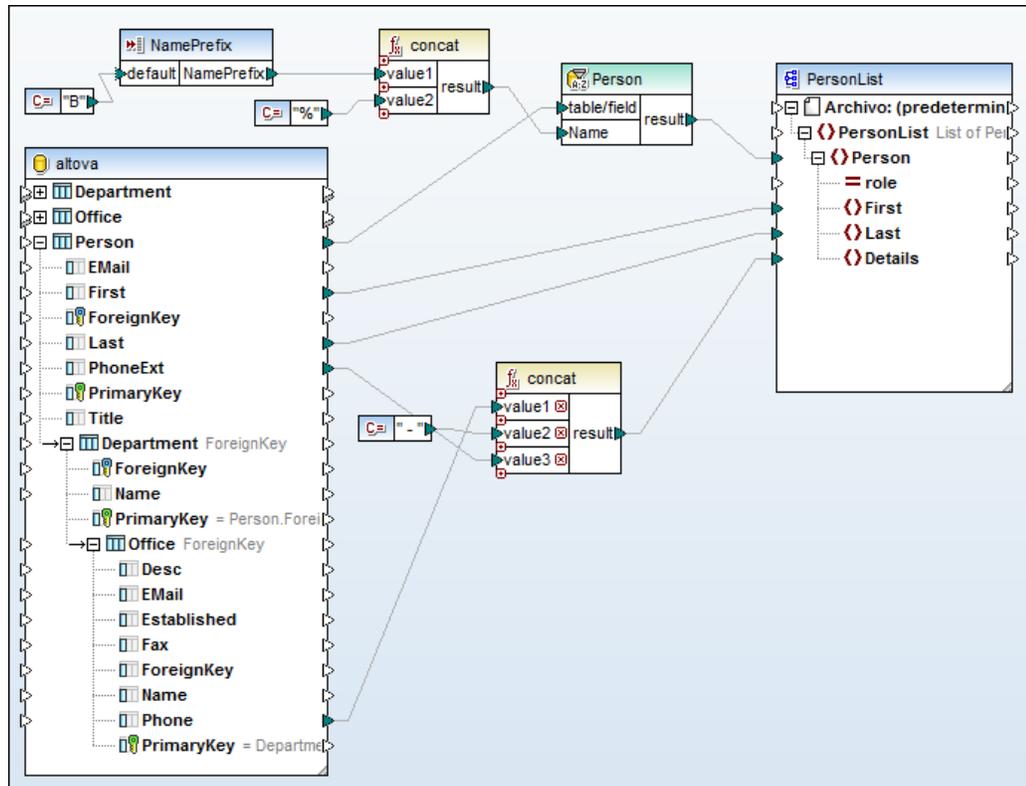
- Cuando FlowForce Server encuentra un archivo XML nuevo, el archivo XML se convierte en archivo de entrada de la asignación implementada.
- El trabajo se inicia y el resultado del archivo de entrada procesado (`ShortInfo.xml`) se mueve al directorio de destino.

Para más información consulte el apartado [Usar parámetros para consultar una BD](#).

### 3.5 Usar parámetros para consultar una BD

**Objetivo:** consultar una BD en un explorador web usando parámetros de entrada.

- Para este ejemplo usamos la asignación de MapForce `DB_PhoneList.mfd`, disponible en la carpeta `... \MapForceExamples`.
- El parámetro de entrada de la asignación de valores `NamePrefix` se usará para suministrar los datos de consulta en el cliente del explorador.



#### Para implementar la asignación y crear el trabajo:

1. Abra en MapForce el archivo de asignación `DB_PhoneList.mfd`.
2. Seleccione la opción de menú **Archivo | Implementar en FlowForce Server**.
3. Aparece un cuadro de diálogo. Escriba la contraseña (`root`) en el campo *Contraseña*, compruebe que está marcada la casilla *Abrir en el explorador web...* y haga clic en **Aceptar**.  
Esto genera un trabajo nuevo en el contenedor `/public` de FlowForce Server.
4. Haga clic en el botón **+** del grupo de opciones **Parámetros de entrada del trabajo** y escriba `NamePrefix`.

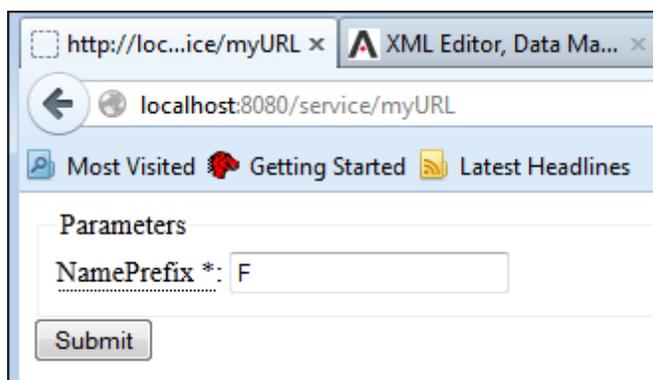
5. Haga clic en el botón **+** de la entrada *NamePrefix* del grupo de opciones **Pasos de ejecución**.
6. Haga clic en el botón **Establecer valor** y seleccione **NamePrefix** (el nombre del parámetro está disponible automáticamente).

7. Marque la casilla del grupo de opciones **Servicio** y escriba *miURL* en el cuadro de texto.
8. Seleccione la credencial que desea usar para este trabajo (p. ej. *Cred\_Producción*).
9. Para terminar haga clic en el botón **Guardar**.

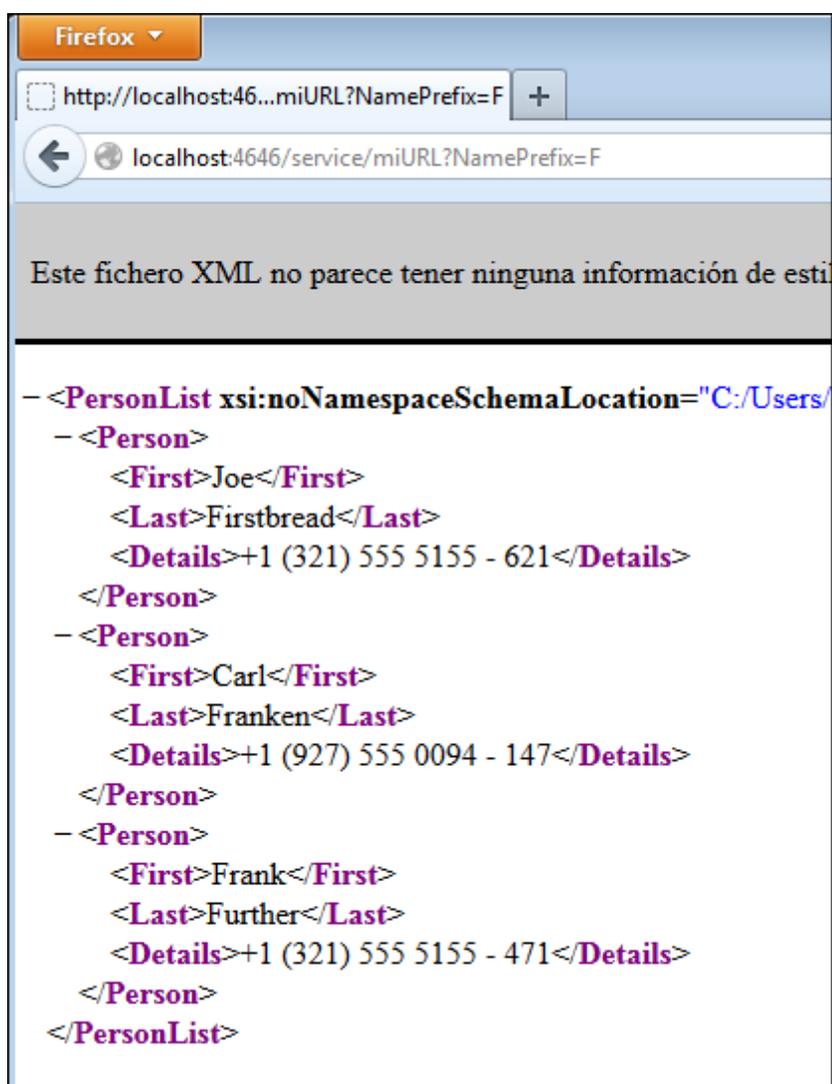
**Nota:** en este caso no definimos ningún desencadenador porque usaremos el explorador web para acceder al servicio.

#### Para usar el explorador web para ejecutar el trabajo y consultar la BD:

1. Abra el explorador web y escriba la URL <http://localhost:4646/service/miURL> en la barra de dirección. Si cambió el número de puerto de FlowForce Server, utilice el puerto correspondiente.
2. Escriba la inicial del apellido de la persona que busca (p. ej. *F*).



3. Haga clic en el botón **Submit** para enviar la consulta al servidor.



El archivo XML resultante aparece ahora en el explorador.

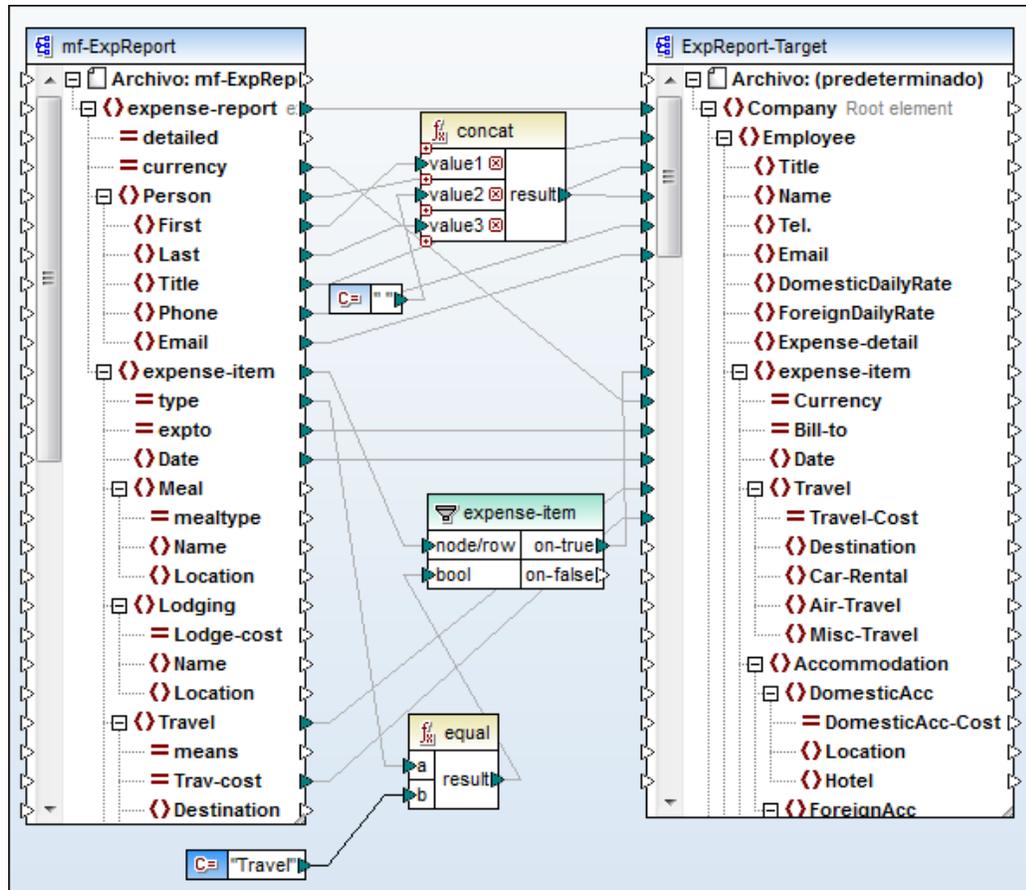
**Nota:** puede hacer clic en el botón **Atrás** y escribir una letra diferente para buscar a otra persona.

Para más información consulte el apartado [Usar como servicio web una asignación implementada](#).

### 3.6 Usar una asignación implementada como servicio web

**Objetivo:** suministrar varios archivos XML como archivos de origen y ver el resultado de la asignación con ayuda de un explorador web.

- Para este ejemplo utilizamos el archivo de asignación `Tut-ExpReport.mfd` situado en la carpeta `...\MapForceExamples\Tutorial`.
- El archivo XML de origen, `mf-ExpReport.xml`, se reemplazará en tiempo de ejecución en el explorador web.



#### Para implementar la asignación y crear el trabajo:

1. Abra en MapForce el archivo de asignación `Tut-ExpReport.mfd`.
2. Seleccione la opción de menú **Archivo | Implementar en FlowForce Server**.
3. Escriba la contraseña (`root`) en el campo *Contraseña*, compruebe que está marcada la casilla *Abrir el explorador web...* y haga clic en **Aceptar**.  
Esto genera un trabajo nuevo en el contenedor `7public` de FlowForce Server.
4. Haga clic en el botón **+** del grupo de opciones **Parámetros de entrada del trabajo** y escriba `Expenses`.
5. En el cuadro combinado *Tipo* seleccione la opción **secuencia**. Esto indica que el parámetro debe representar un archivo cargado al servidor con la solicitud HTTP POST.

Parámetros de entrada del trabajo

Nombre: Expenses Tipo: secuencia Descripción:

6. Haga clic en el botón **+** situado a la derecha del parámetro de entrada `mf-ExpReport` del grupo **Pasos de ejecución**.

Pasos de ejecución

Ejecutar función /public/Tut-ExpReport.mapping

Parámetros: mf-ExpReport: (entrada) +

7. Escriba la expresión `{as-file(Expenses)}` en el campo del parámetro de entrada. Para más información consulte [el apartado sobre funciones de transmisión por secuencias](#).

Pasos de ejecución

Ejecutar función /public/Tut-ExpReport.mapping

Parámetros: mf-ExpReport: (entrada) {as-file(Expenses)} como xs:string (opcional)

ExpReport-Target: (salida) +

Working-directory: +

8. Haga clic en la casilla del grupo de opciones **Servicio** y escriba `misExpenses` en el cuadro de texto.

Servicio

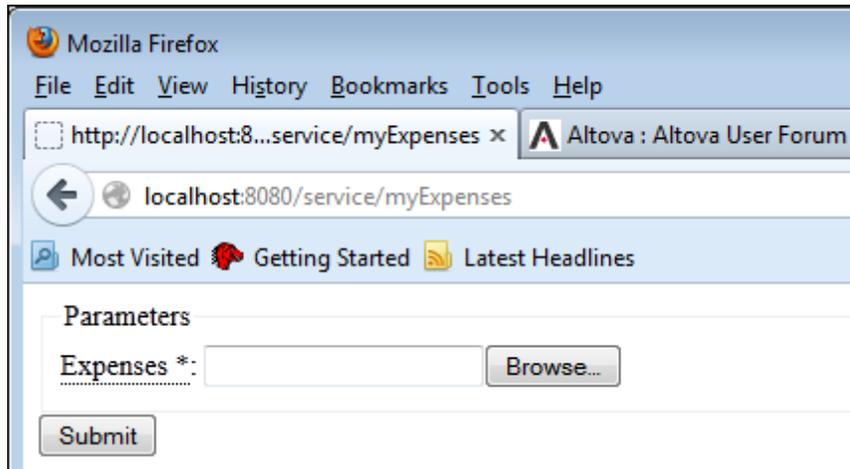
Permitir acceso a este trabajo por HTTP en la dirección URL `http://<servidor FlowForce>/service/` misExpenses

9. Seleccione la credencial que desea usar para este trabajo.  
10. Para terminar haga clic en **Guardar**.

**Nota:** en este caso no definimos ningún desencadenador porque usaremos el explorador web para acceder al servicio.

### Para usar el explorador para ejecutar el trabajo y elegir archivos XML de entrada distintos:

1. Abra el explorador web y escriba <http://localhost:4646/service/misExpenses> en la barra de dirección.
2. Haga clic en el botón **Browse** para examinar el sistema de archivos.



3. Seleccione el archivo `mf-ExpReport.xml` de la carpeta `... \MapForceExamples \Tutorial` y después haga clic en el botón **Submit** para enviar los datos.

```

- <Company xsi:schemaLocation="http://my-company.com/namespace C:/Users
- <Employee>
  <Title>Project Manager</Title>
  <Name>Fred Landis</Name>
  <Tel>123-456-78</Tel>
  <Email>f.landis@nanonull.com</Email>
- <expense-item Currency="USD" Bill-to="Development">
  <Date>2003-01-02</Date>
  <Travel Travel-Cost="337.88"/>
</expense-item>
- <expense-item Currency="USD" Bill-to="Accounting">
  <Date>2003-07-07</Date>
  <Travel Travel-Cost="1014.22"/>
</expense-item>
- <expense-item Currency="USD" Bill-to="Marketing">
  <Date>2003-02-02</Date>
  <Travel Travel-Cost="2000"/>
</expense-item>
</Employee>
</Company>

```

4. Haga clic en el botón **Atrás** del explorador web, después en el enlace `misExpenses` y después en el botón **Browse**.
5. Seleccione el archivo `mf-ExpReport2.xml` y después haga clic en **Submit** para enviar los datos.

```
- <Company xsi:schemaLocation="http://my-company.com/namespace C:/Users
- <Employee>
  <Title>Manager</Title>
  <Name>James Johnson</Name>
  <Tel.>456-789-123</Tel.>
  <Email>j.john@nanonull.com</Email>
- <expense-item Currency="Euro" Bill-to="Sales">
  <Date>2004-02-03</Date>
  <Travel Travel-Cost="150.44"/>
</expense-item>
- <expense-item Currency="Euro" Bill-to="Operations">
  <Date>2004-08-08</Date>
  <Travel Travel-Cost="1020"/>
</expense-item>
- <expense-item Currency="Euro" Bill-to="Support">
  <Date>2004-03-03</Date>
  <Travel Travel-Cost="70"/>
</expense-item>
</Employee>
</Company>
```

La asignación implementada procesó y generó dos informes de gastos completamente diferentes.

**Nota:** la ruta de acceso del archivo XML de salida está guardada en la asignación implementada. Por tanto, no hace falta indicar un directorio de trabajo.

## 3.7 Implementar una transformación de StyleVision

El comando **Archivo | Implementar en FlowForce Server** de Altova StyleVision permite implementar un archivo de transformación desde StyleVision. El archivo de transformación (extensión `.transformation`) contiene los archivos y la información necesarios para realizar transformaciones tal y como se diseñaron en el archivo SPS (hoja de estilos) creado con Altova StyleVision.

Tras implementar el archivo `.transformation` en FlowForce Server, puede crear trabajos que usen este archivo para generar transformaciones en base a determinados desencadenadores.

En este apartado explicamos cómo se implementa una transformación de StyleVision en FlowForce Server y otros aspectos importantes de la implementación. Para probar el proceso de implementación descrito a continuación utilice el archivo `AutoCalc.sps` de la carpeta `StyleVisionExamples`. El archivo `AutoCalc.sps` también se puede abrir desde la carpeta `Basics` del proyecto `Examples` de StyleVision.

Los archivos de transformación `.transformation` se generan a partir de un archivo PXF (formato XML portátil). Así que el comando **Archivo | Implementar en FlowForce Server** se habilita cuando está activo un archivo PXF. Si el archivo activo es un archivo SPS, al hacer clic en el comando **Implementar en FlowForce Server** aparece un mensaje pidiendo que guarde el archivo SPS como PXF. Para crear un archivo PXF a partir del archivo SPS, use el comando **Archivo | Guardar como** y seleccione el formato PXF.

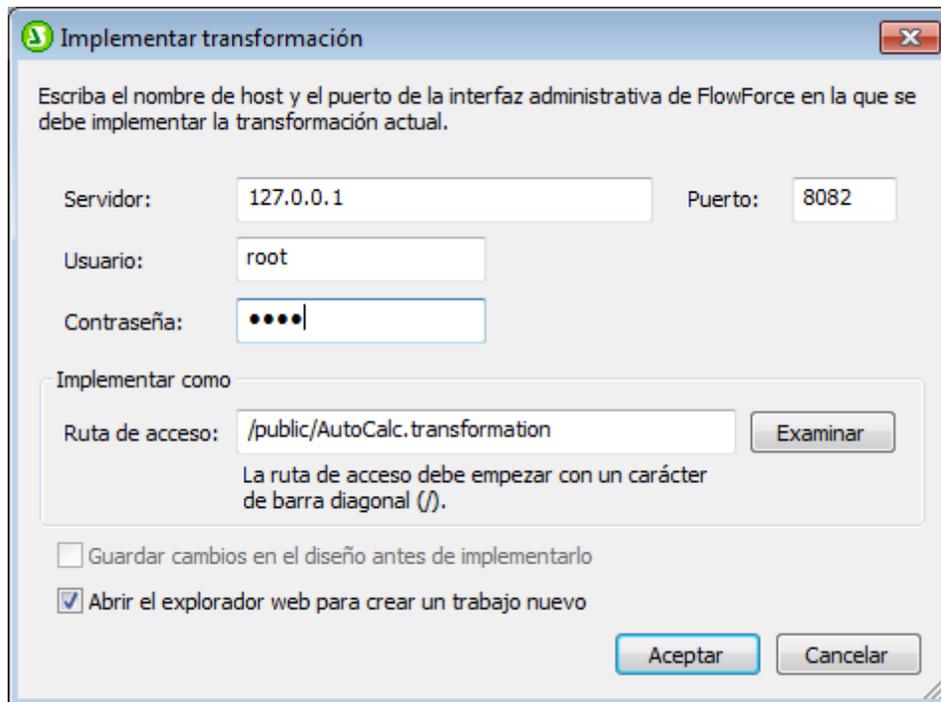
**Nota:** cuando se guarda un archivo PXF, StyleVision ofrece una opción para incluir en él archivos externos (como archivos de imagen). Si un archivo externo no se incluye en el archivo PXF, pero se necesita para la transformación, será necesario guardar el archivo externo en FlowForce Server. Puesto que a los archivos externos se accede desde el directorio de trabajo (indicado la definición de trabajo de FlowForce), debería colocar estos archivos en una posición relativa al directorio de trabajo.

**Nota:** actualmente no es posible implementar en FlowForce Server diseños que contengan un origen de esquema de BD.

**Nota:** cuando se ejecuta un trabajo de FlowForce que necesita usar una transformación de StyleVision, el trabajo se envía a StyleVision Server, que extrae el contenido del archivo PXF y lo coloca en el directorio de trabajo indicado en los parámetros del trabajo. Para evitar colisiones de nombre de archivo durante la extracción, compruebe que en el directorio de trabajo no hay ningún archivo que se llame igual que los archivos del PXF.

Antes de ejecutar el comando **Implementar en FlowForce Server** en StyleVision, asegúrese de asignar licencias a Altova FlowForce Server y Altova StyleVision Server. (StyleVision Server forma parte del paquete de instalación de FlowForce Server.)

El comando **Archivo | Implementar en FlowForce Server** abre el cuadro de diálogo "Implementar transformación" (*imagen siguiente*).



**Implementar transformación**

Escriba el nombre de host y el puerto de la interfaz administrativa de FlowForce en la que se debe implementar la transformación actual.

Servidor:  Puerto:

Usuario:

Contraseña:

Implementar como

Ruta de acceso:

La ruta de acceso debe empezar con un carácter de barra diagonal (/).

Guardar cambios en el diseño antes de implementarlo

Abrir el explorador web para crear un trabajo nuevo

En este cuadro de diálogo puede especificar:

- La dirección y el número de puerto de la interfaz de administración web FlowForce Web Server y los datos de inicio de sesión (usuario y contraseña) para FlowForce Server.
- El nombre del archivo de transformación y la ubicación donde se debe guardar en FlowForce Server. La ruta del archivo debe empezar con una barra diagonal, que equivale al directorio raíz de FlowForce Server.
- Si realizó cambios en el diseño, se habilita la casilla *Guardar cambios en el diseño antes de implementarlo*. Marque esta casilla si desea guardar los cambios.

Al hacer clic en **Aceptar** el archivo `.transformation` se implementa en FlowForce Server en la ubicación indicada. Si marcó la casilla *Abrir el explorador web para crear un trabajo nuevo*, se abre una ventana del explorador web por la página **Crear trabajo en...** (imagen siguiente), que incluye el borrador de trabajo creado durante el paso de implementación. A continuación puede editar estos datos para configurar el trabajo de transformación.

### Configurar el trabajo de transformación

En el trabajo de transformación se especifica el nombre del trabajo, los archivos y parámetros de entrada para la transformación, los archivos de salida, los desencadenadores y las credenciales de seguridad.

En la imagen siguiente puede ver la primera mitad de la página de configuración del trabajo.

## Crear trabajo en [/ public /](#)

Nombre del trabajo:

Descripción del trabajo:

### Parámetros de entrada del trabajo

### Pasos de ejecución

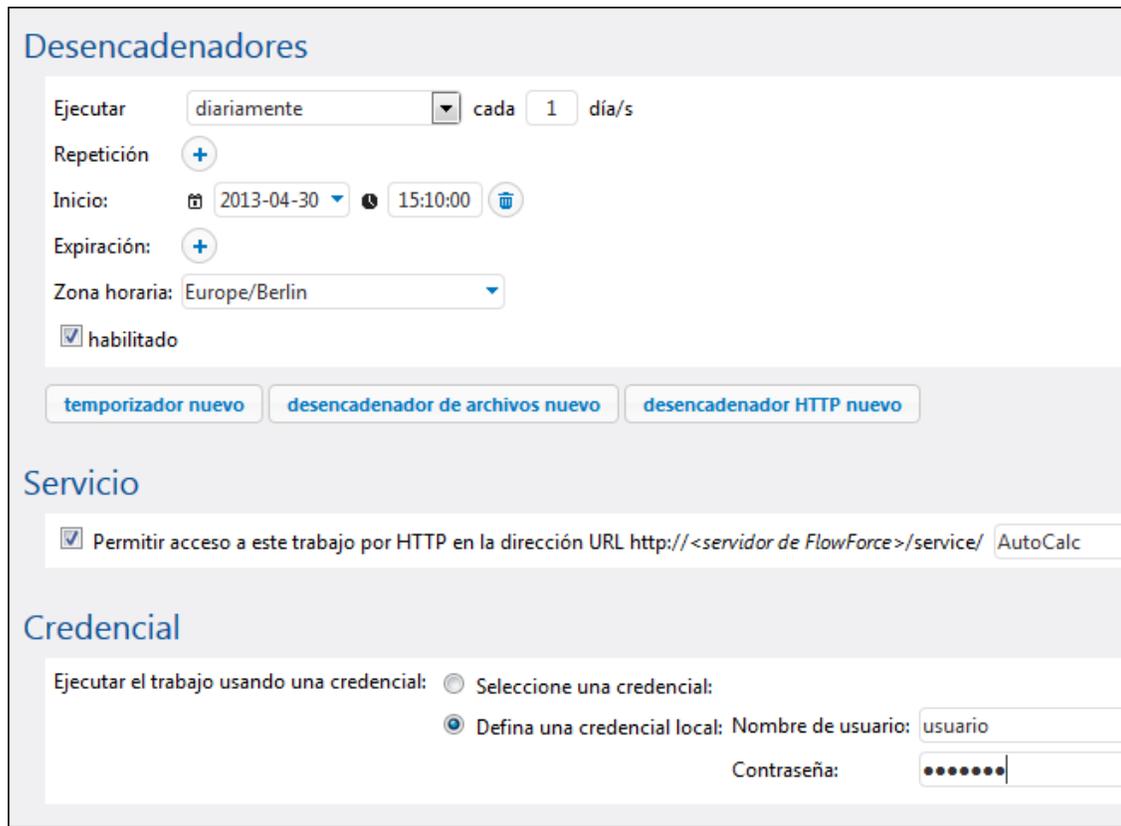
▲ Ejecutar función

Parámetros:	InputXml:	<input type="button" value="📄"/>	<input type="text" value="altova://packagedfile/Data.xml"/>
	OutHtml:	<input type="button" value="HTML"/>	<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/>
	OutRtf:	<input type="button" value="RTF"/>	<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/>
	OutPdf:	<input type="button" value="PDF"/>	<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/>
	OutDocx:	<input type="button" value="DOCX"/>	<input style="border: 1px solid #ccc; border-radius: 50%; width: 20px; height: 20px; display: inline-block; vertical-align: middle;" type="button" value="+"/>
	Working-directory:	<input type="text"/>	

Tenga en cuenta que:

- El nombre del trabajo es `AutoCalc.transformation.job` pero puede ponerle el nombre que quiera.
- **Pasos de ejecución:** el trabajo ejecuta una función, concretamente la transformación `AutoCalc.transformation` que se implementó en FlowForce Server desde StyleVision. Compruebe que el nombre de archivo y la ubicación coinciden con los datos especificados cuando implementó la transformación (*imagen anterior*).
- En *Working-directory* escriba la ubicación de FlowForce Server donde StyleVision Server desempaquetará los archivos de entrada y guardará el archivo de salida.

En la segunda mitad de la página de configuración del trabajo es donde se crean los desencadenadores. También puede configurar el trabajo como servicio y definir credenciales (ya existentes o locales).



Un desencadenador es un evento que inicia la ejecución del trabajo. En la imagen anterior, por ejemplo, usamos como desencadenador un evento temporizador: el trabajo se ejecutará todos los días a la hora especificada. También definimos el trabajo para que se pueda usar como servicio en la dirección URL:

```
http://<servidor de FlowForce Server>/service/AutoCalc
```

Para ver el resultado de la ejecución del trabajo (es decir, de la transformación en este caso), escriba la URL del servicio en su explorador web. Si el servidor de FlowForce Server está en el equipo actual y su puerto es 4646, la URL del servicio será:

```
http://localhost:4646/service/AutoCalc
```

o

```
http://127.0.0.1:4646/service/AutoCalc
```

Cuando termine de configurar el trabajo haga clic en **Guardar**. El trabajo se ejecutará en función de los desencadenadores definidos y cuando se llame al servicio. Para ver la actividad de FlowForce Server haga clic en el botón **Ver registro** situado en la parte superior de la página.

### 3.8 Validar un documento con RaptorXML

**Objetivo:** validar un archivo de esquema XML con RaptorXML Server.

- Para este ejemplo utilizamos el archivo `address.xsd` disponible en la carpeta `.../RaptorXMLServer2014` (si usó la ruta de instalación predeterminada).

**Para crear un trabajo nuevo:**

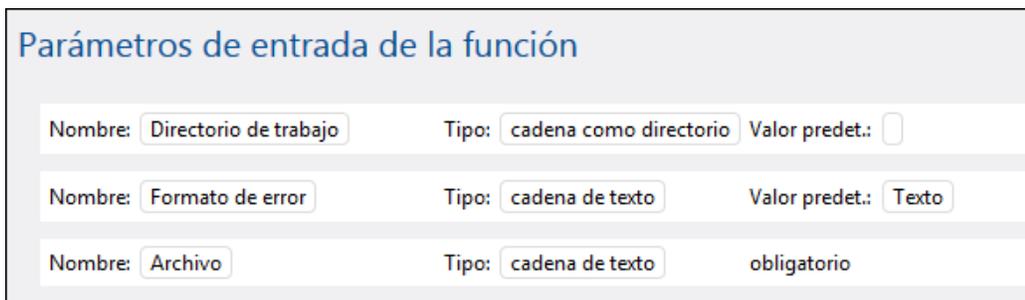
1. Abra la página **Configuración** y después haga clic en el contenedor `RaptorXML`.



El contenedor se abre y contiene todas las funciones predeterminadas disponibles para RaptorXML.



2. Haga clic en la entrada `valany`. La ventana muestra ahora todos los parámetros de entrada de la función junto con sus tipos y valores predeterminados.



3. Haga clic en el botón **Crear trabajo** situado al final de la página. Esto crea un trabajo cuyo nombre predeterminado es `valany.job`. Puede cambiar el

nombre del trabajo si quiere.

Nombre del trabajo: valany.job  
 Descripción del trabajo:

**Parámetros de entrada del trabajo**

**Pasos de ejecución**

▲ Ejecutar función /RaptorXML/valany

Parámetros:	Directorio de trabajo:	+
	Formato de error:	+
	Archivo:	
	Límite de error:	+
	Modo detallado:	+
	Catálogo XML del usuario:	+
	Estrategia de importación:	+
	Estrategia de asignación:	+
	Estrategia xsi:schemaLocation:	+

= Asignar el resultado de este paso a nombre

Los parámetros de `valany` aparecen en la página. Observe que hay un parámetro **obligatorio** que debe suministrar e incluye un campo de entrada expandido (el parámetro `raptor_validateany_args_file_name`).

- Haga clic en el campo *Archivo* y escriba la ruta de acceso y el nombre del archivo que desea validar (p. ej. `c:\Program Files (x86)\Altova\RaptorXMLServer2013\examples\address.xsd`).

**Pasos de ejecución**

▲ Ejecutar función /RaptorXML/valany

Parámetros:	Directorio de trabajo:	+
	Formato de error:	+
	Archivo:	c:\Program Files (x86)\Altova\RaptorXMLServer2013\examples\address.xsd
	Límite de error:	+

- Defina un temporizador para poder ejecutar el trabajo (p. ej. un desencadenador diario que se inicie a las 15:26).
- Introduzca las credenciales de usuario (o selecciona una credencial predefinida).

- Haga clic en **Guardar** para guardar el trabajo.  
Una vez pasada la hora asignada al temporizador, haga clic en el botón **Ver registro** para ver los datos de la ejecución del trabajo.



The screenshot shows the FlowForce Server 2013 web interface. At the top left is the logo with the text "ALTOVA® flowforce® SERVER 2013". Below the logo is a navigation menu with tabs for "Inicio", "Configuración", "Registro", "Administración", and "Ayuda". The "Registro" tab is selected. The main content area displays the title "detalles de la entrada del registro : 2013-06-07 15:26:02". Below the title, the following log entry is shown:

Fecha:	2013-06-07 15:26:02
Gravedad:	INFO
Módulo:	flowforce
Usuario:	root
Id. de instancia:	4
Mensaje:	El paso RaptorXML.raptor.validateany se completó con el estado: 0

At the bottom of the log entry, the file path and result are shown: `file:///c:/Program%20Files%20(x86)/Altova/RaptorXMLServer2013/examples/address.xsd: result="OK"`

Si la validación se completó correctamente, el registro muestra la entrada `result="OK"`.  
Si la validación no se pudo completar, aparecerá la entrada `"FAIL"`.

**Nota:** consulte el apartado [Comandos de RaptorXML](#) para ver una descripción de todas las funciones de RaptorXML que se pueden usar en los pasos de ejecución de FlowForce Server.

### 3.9 Pasar parámetros para RaptorXML

FlowForce puede pasar parámetros de valor y de clave a las hojas de estilos XSLT que se deben ejecutar después en RaptorXML.

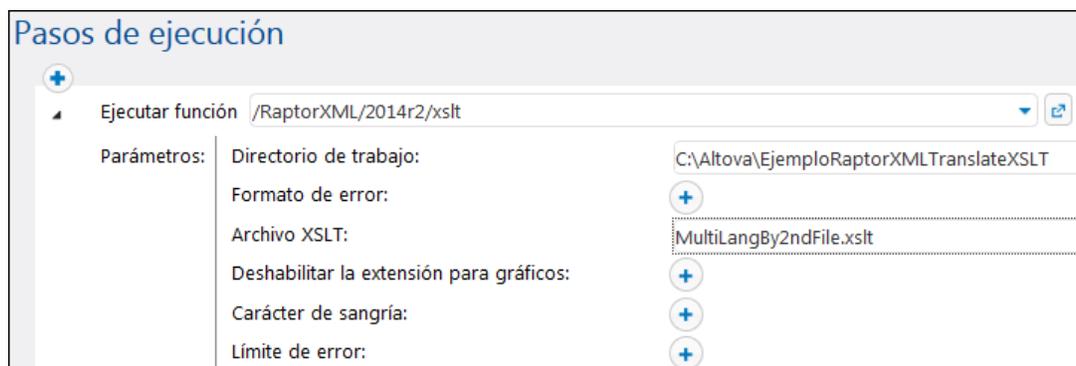
A continuación ofrecemos un ejemplo general en el que un archivo XSLT cambia el idioma de un archivo XML de entrada. Para el ejemplo hay otro archivo XML que contiene los términos/valores originales y los traducidos. Por tanto, para la transformación del ejemplo se necesitan dos grupos de parámetros relacionados.

1. Para empezar, en el campo *Ejecutar función*: use el navegador para seleccionar la función que se debe ejecutar, es decir, `/RaptorXML/2014r2/xslt`.



En la sección *Parámetros* se enumeran todos los parámetros XSLT.

2. Escriba el nombre del archivo XSLT (p. ej. `MultiLangBy2ndFile.xslt`).



3. Escriba el nombre del archivo XSLT de entrada (p. ej. I-9\_Form.xml) y después el nombre del archivo de salida generado (p. ej. salida.html).

Versión del motor XSLT:   
 Entrada XSLT:  I-9\_Form.xml   
 Modo plantilla:   
 Punto de entrada de la plantilla con nombre:   
 Resultado principal:  C:\Altova\EjemploRaptorXMLTranslateXSLT\saldia.html   
 Parámetros:   
 Habilitar serialización de secuencias de datos:

4. Haga clic en el botón + situado a la derecha del campo *Parámetros:* para crear el primer par de parámetros.

Resultado principal:  C:\Altova\EjemploRaptorXMLTranslateXSLT\saldia.html    
 Parámetros:

5. Escriba la clave del parámetro en el primer campo de texto y después su valor en el segundo campo (p. ej. *Language* y *'G'*).

Parámetros:

6. Ahora haga clic en el botón + situado debajo del primer par de parámetros e introduzca el segundo par de clave/valor (p. ej. *Translation* y *'FormTranslation.xml'*) El elemento *Translation* contiene los dos valores de idioma del archivo *FormTranslation.xml*.

Parámetros:

Ahora solo falta crear un desencadenador que inicie la transformación XSLT.

**Nota:** el contenido del segundo campo del par de parámetros (el del valor) es una expresión XPath y, por tanto, debe ir entre comillas (simples o dobles). Las comillas definen el contenido como cadena de texto (de tipo *string*).

**Nota:** otra opción es hacer clic en el botón **Establecer valor** situado a la derecha del bloque *Parámetros* e insertar la expresión XSLT en un solo campo. En este caso sería:  
`list("Language","G"),("Translation","FormTranslation.xml")`



**Altova FlowForce Server 2014**

---

**Guía del usuario**

## 4 Guía del usuario

### Sistema de objetos

Los trabajos, las funciones, los desencadenadores, etc. se almacenan de forma jerárquica en el sistema de objetos de la BD de FlowForce Server.

Las propiedades y características del sistema de objetos de FlowForce Server son similares a las de los sistemas de archivo corrientes. Mientras que los sistemas de archivos usan carpetas, FlowForce Server utiliza los denominados *contenedores*.

A cada contenedor se le pueden asignar permisos de acceso y los permisos se pueden heredar de contenedores primarios.

- La raíz del sistema de objetos es el contenedor "/" (**contenedor raíz**), que puede incluir otros contenedores y otros objetos definidos por el usuario.
- El contenedor predefinido `/system` contiene las funciones del sistema y no se debe usar para almacenar objetos definidos por el usuario.
- El contenedor predefinido `/public` es la ubicación predeterminada de los objetos definidos por el usuario, como trabajos, funciones, credenciales, otros contenedores, etc. El usuario puede crear tantos contenedores como quiera.

### Implementar asignaciones y transformaciones

Implementar una asignación significa que MapForce agrupa todos los recursos utilizados por la asignación en una función de FlowForce Server y los envía al servidor/equipo donde se ejecuta FlowForce y donde se procesará.

La función de asignación implementada se puede usar después en un paso de ejecución de un trabajo.

### Trabajos

Los trabajos están formados por [desencadenadores](#), pasos de ejecución y otras opciones de configuración. Los desencadenadores definen cuándo y bajo qué circunstancias se ejecuta el trabajo. Los pasos de ejecución definen qué hace el trabajo una vez ejecutado. Por cada trabajo puede definir varios desencadenadores y pasos de ejecución.

Los trabajos pueden llamar a otros trabajos, es decir, puede crear trabajos subordinados.

Los trabajos pueden tener valores de marcador de posición que se pueden pasar al trabajo en tiempo de ejecución. Estos marcadores de posición se denominan [parámetros de entrada del trabajo](#) y pueden enviar valores predeterminados o desde un cliente HTTP (p. ej. desde un explorador web).

Para más información consulte el apartado [Configurar trabajos](#).

## 4.1 Interfaz de administración web de FlowForce

La interfaz de administración web de FlowForce Server es el lugar donde puede definir trabajos y desencadenadores y ver el registro de actividades.

Nombre	Tipo	Próxima ejecución
public	Contenedor	
system	Contenedor	
ChainedPersonList.mapping	Asignación de MapForce	
ExpReport.transformation	Función	
ChainedPersonList.job	Trabajo	
ExpReport.transformation.job	Trabajo	

La interfaz de administración se divide en varias páginas:

- **Inicio:** muestra detalles de conexión y los trabajos y desencadenadores activos.
- **Configuración:** muestra los contenedores y los objetos que contienen: trabajos, credenciales, funciones, etc.
- **Registro:** muestra los registros del servidor.
- **Administración:** muestra los usuarios, roles y sus opciones de configuración.
- **Ayuda:** muestra este archivo de ayuda.

### Configuración

FlowForce Server tiene una jerarquía de elementos visibles en la página **Configuración**.

- Los elementos de nivel superior son los *contenedores*, que pueden contener *objetos*.
- Los objetos pueden ser otros *contenedores* o *trabajos*, *instancias* y *funciones*. Para seleccionar/anular la selección de todos los objetos de la lista utilice la casilla de verificación de la celda superior izquierda de la tabla.
- Haga clic en un contenedor para ver los objetos que contiene.
- Haga clic en un trabajo para ver su página de definición, que incluye sus desencadenadores, pasos de ejecución y demás opciones de configuración.

## 4.2 Conceptos de FlowForce

### Configuración

Los datos de configuración de la BD de FlowForce Server están compuestos por varios objetos que definen su funcionamiento. Entre estos objetos se encuentran los **trabajos**, las **credenciales**, las **funciones** y los **desencadenadores**.

Los objetos de configuración se organizan en una jerarquía de contenedores que el usuario puede definir libremente. Algunas opciones de configuración se editan a la vez (por ejemplo, los trabajos incluyen desencadenadores), mientras que otras se pueden almacenar como objetos independientes bajo su propio nombre (p. ej. las credenciales y las funciones).

### Contenedor

Un contenedor es similar a una carpeta de un sistema de archivos. Los contenedores se usan para crear una estructura jerárquica donde almacenar los objetos de configuración y otros contenedores. A cada contenedor se le pueden asignar permisos de acceso.

En FlowForce Server existen dos contenedores predefinidos: el contenedor `/system`, que contiene funciones del sistema (como copiar, mover, etc.) y el contenedor `/public`, que es el contenedor predeterminado para la implementación de asignaciones de MapForce en FlowForce Server. El usuario puede crear otros contenedores para, por ejemplo, otros departamentos o grupos de usuarios.

### Función

Una función de FlowForce Server realiza una operación específica cuando se usa en un paso de ejecución de un trabajo. La función puede tomar parámetros de entrada, que le envía el autor de la llamada. Las funciones disponibles son [funciones de sistema](#) incluidas en FlowForce Server, asignaciones de MapForce y transformaciones de StyleVision implementadas y pasos de ejecución de otros trabajos.

### Trabajo

Un trabajo está compuesto por desencadenadores, pasos de ejecución, parámetros de entrada y otras opciones de configuración. Los desencadenadores definen el momento en que se ejecuta el trabajo y los pasos de ejecución definen qué acción realiza el trabajo cuando se ejecuta. Por cada trabajo se pueden definir varios desencadenadores y pasos de ejecución diferentes.

### Desencadenador

El desencadenador define en qué circunstancias se ejecuta un trabajo. Actualmente FlowForce ofrece tres tipos de desencadenadores: [temporizadores](#), [desencadenadores de archivos y desencadenadores HTTP](#). Por cada trabajo se pueden definir varios desencadenadores diferentes.

### Servicio

FlowForce Server permite exponer trabajos como servicios web a través del protocolo HTTP. Gracias a ello podrá acceder de forma interactiva o automatizada a estos trabajos.

### Credencial

Las credenciales almacenan datos de inicio de sesión y se utilizan para ejecutar trabajos de

FlowForce Server. Las credenciales se pueden definir como objetos independientes y se pueden asignar a varios trabajos diferentes. También se pueden introducir de forma manual para determinados trabajos.

### ***Fila de trabajos***

Las filas de trabajos de FlowForce Server permiten limitar el número de ejecuciones de trabajos en paralelo y controlar así los recursos del servidor.

## **Control de acceso**

Todas las operaciones importantes de FlowForce Server están unidas a permisos y privilegios que deben asignarse al usuario para poder ejecutar estas operaciones correctamente.

### ***Usuario***

Los usuarios de FlowForce Server son personas que el administrador de FlowForce Server añade y a las que asigna un nombre de usuario y una contraseña. Dependiendo de los derechos y privilegios que se les asignaran, los usuarios pueden definir trabajos de FlowForce Server, implementar asignaciones o ver registros.

FlowForce Server predefine dos usuarios especiales: `root` es el usuario administrador inicial y `anonymous` es una cuenta de usuario especial utilizada para servicios de FlowForce Server que debería estar a disposición de los usuarios sin iniciar sesión explícita en FlowForce Server.

### ***Rol***

Los roles se usan para administrar privilegios y permisos de objeto para grupos de usuarios, en lugar de para usuarios concretos.

Tras definir los usuarios, puede asignarles un rol, creando así grupos de usuarios. Los usuarios se convierten en miembros del rol.

### ***Permisos***

Los permisos controlan el acceso a contenedores y configuraciones. Al contrario de los privilegios, los permisos se pueden redefinir en cada nivel de la jerarquía de contenedores y por defecto se heredan de los contenedores primarios.

Los permisos, al igual que los privilegios, se heredan de otros roles de los que el usuario es miembro y también de otros permisos asignados directamente al usuario.

### ***Privilegios***

Los privilegios controlan los derechos de usuario de forma global. Esto significa que las opciones de configuración de los privilegios no se pueden invalidar/reemplazar en la jerarquía de contenedores de FlowForce Server.

Cuando un usuario inicia sesión en FlowForce Server, el conjunto de privilegios efectivos viene determinado por los privilegios del usuario y por todos los privilegios del rol del cual es miembro el usuario.

## 4.3 Configurar trabajos

En la página de configuración del trabajo puede definir cómo y cuándo se debe procesar el trabajo. Los desencadenadores definen cuándo se debe ejecutar el trabajo y los pasos de ejecución definen qué hace el trabajo cuando se ejecuta. Por cada trabajo puede definir varios desencadenadores y pasos de ejecución diferentes.

Puede crear un trabajo [desde cero](#) o puede [implementar una asignación](#) desde MapForce (o una transformación desde StyleVision) que genera un trabajo parcialmente configurado en FlowForce Server.

Puede crear trabajos en cualquier contenedor o carpeta para los que tenga permisos de acceso suficientes.

### Estructura de un trabajo

Los campos *Nombre del trabajo* y *Descripción del trabajo* facilitan la administración de trabajos.

**[Parámetros de entrada del trabajo:](#)** marcadores de posición para los valores (o archivos) que se deben suministrar en tiempo de ejecución.

**[Pasos de ejecución:](#)** define qué hace el trabajo cuando se ejecuta.

**[Resultado de la ejecución:](#)** permite definir el tipo de resultado de la ejecución.

**[Almacenar resultado en caché:](#)** permite definir si el resultado del trabajo se almacena en la memoria caché para poder utilizarlo en otro trabajo de llamada.

**[Desencadenadores:](#)** definen cómo o cuándo se ejecuta el trabajo. Hay tres tipos de desencadenadores: temporizadores, desencadenadores de sistema de archivos, desencadenadores HTTP.

**[Servicio:](#)** permite acceder a los trabajos como servicio web a través del protocolo HTTP.

**[Credenciales:](#)** datos de inicio de sesión almacenados que definen la cuenta de usuario del sistema operativo que se utiliza para ejecutar el trabajo.

**[Configurar fila de trabajos:](#)** defina cuántos trabajos pueden ejecutarse en paralelo y el intervalo de tiempo mínimo entre las ejecuciones.

## Crear trabajo en [/](#)

Nombre del trabajo:  

Descripción del trabajo:

### Parámetros de entrada del trabajo



### Pasos de ejecución

### Desencadenadores

### Servicio

Permitir acceso a este trabajo por HTTP en la dirección URL `http://<servidor de FlowForce>/service/`

### Credencial

Ejecutar el trabajo usando una credencial:  Seleccione una credencial:

Defina una credencial local: Nombre de usuario:

Contraseña:

### Configurar fila de trabajos

Tiempo mínimo entre las ejecuciones:  segundos

Número máximo de ejecuciones en paralelo:  instancias

### 4.3.1 Parámetros de entrada del trabajo

Los parámetros de entrada del trabajo son marcadores de posición para valores (o archivos) que se pueden suministrar en tiempo de ejecución.



Cuando se crea un parámetro de entrada (como `NamePrefix`, por ejemplo), el parámetro está disponible automáticamente en el menú del botón **Establecer valor** de los pasos de ejecución.



Para ver un ejemplo consulte el apartado [Usar una asignación implementada como servicio web](#) o [Usar parámetros para consultar una BD](#).

Cuando se añade un desencadenador de sistema de archivos o HTTP a un trabajo, FlowForce Server crea automáticamente un parámetro llamado `triggerfile` (*archivo desencadenador*), que contiene el nombre del archivo que activa el desencadenador. Es importante que no edite el parámetro `triggerfile` porque, si lo edita, no se podrá guardar el trabajo.

#### **Tipo: cadena de texto**

Puede usar este tipo para la mayoría de los parámetros.

#### **Tipo: secuencia**

Permite seleccionar archivos cuando se usa el trabajo como servicio.

#### **Valor predeterminado**

En este campo puede especificar un valor predeterminado para el parámetro. Este valor se usará cuando no se pase ningún valor al trabajo en tiempo de ejecución.

El valor de los parámetros del trabajo se determina en tiempo de ejecución:

- Los desencadenadores HTTP y de sistema de archivos establecen el parámetro `triggerfile`.
- Si se llama al trabajo como servicio por HTTP, todos los parámetros se pasan desde la solicitud HTTP. Para más información consulte el apartado [Servicio](#).
- Si se llama al trabajo desde un paso de ejecución de otro trabajo, los parámetros se pasan desde la definición del paso de ejecución del trabajo de llamada.
- Los parámetros que no reciben ningún valor toman el valor predeterminado definido en el campo *Valor predeterminado* del grupo de opciones **Parámetros de entrada del trabajo**.

### 4.3.2 Pasos de ejecución

Los pasos de ejecución definen qué acciones ejecuta el trabajo cuando un desencadenador o solicitud HTTP inicia el trabajo.

Un trabajo puede tener varios pasos de ejecución. La lista de pasos de ejecución se procesa de arriba a abajo. FlowForce Server también puede ejecutar pasos de un trabajo dependiendo de varias condiciones y utiliza expresiones para definir secuencias de control de flujo.

#### [Nuevo paso de ejecución](#)

Haga clic en este botón para ejecutar llamadas del sistema y asignaciones de MapForce y transformaciones de StyleVision que se implementaron en el servidor.

#### [Nuevo paso Opción](#)

Haga clic en este botón para definir condiciones para los pasos del trabajo.

#### [Nuevo paso For-each](#)

Haga clic en este botón para ejecutar los pasos del trabajo varias veces.

#### [Nuevo identificador de error/operación correcta](#)

Haga clic en este botón para definir acciones (acciones de limpieza, notificaciones, correos electrónicos) que vienen determinadas por el estado final de los pasos incluidos, es decir, cuando haya errores, cuando la operación funcione correctamente o siempre.

### Paso de ejecución

En el campo *Ejecutar función* puede definir la función de FlowForce que desea ejecutar. Puede elegir entre [funciones de sistema](#) integradas en FlowForce Server, asignaciones de MapForce implementadas, transformaciones de StyleVision implementadas y pasos de ejecución de otros trabajos.

Al hacer clic en el campo *Ejecutar función* aparece un menú emergente donde puede seleccionar una [función integrada](#) del contenedor `/system` o asignaciones/transformaciones de datos implementadas disponibles en otros contenedores. También puede seleccionar otro trabajo. En este último caso los pasos del trabajo seleccionado se ejecutarán como trabajos subordinados.

### Ejecutar función

Este campo muestra una ventana emergente donde puede seleccionar funciones de sistema, asignaciones de MapForce, transformaciones de StyleVision o pasos de ejecución de otros trabajos.

### Asignación de MapForce

Los parámetros para las funciones de MapForce se definen en la asignación implementada.

Los parámetros vienen dados por:

- los componentes de entrada
- los componentes de entrada/salida
- los componentes de salida

Es decir, puede **reemplazar** con estos parámetros el nombre de los archivos de entrada/salida que se definieron al implementar la asignación desde MapForce.

Cuando se ejecuta el trabajo, se usan los nombres de archivo nuevos en lugar de los nombres definidos en la asignación implementada. No olvide que las rutas de acceso de los pasos de ejecución deben ser rutas de acceso del equipo servidor (el que ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.

Por ejemplo, en el ejemplo de la asignación implementada `ChainedPersonList` los parámetros son:

- **Employees (entrada):** es el componente de origen cuyo archivo de instancia es `Employees.xml`.
- **PersonList (entrada/salida):** es el documento intermedio (entrada/salida) que se utiliza como documento de origen y destino en la asignación en cadena.
- **Contacts (salida):** es el documento de destino.

### Para cambiar los archivos de origen/destino:

Haga clic en el botón **+** situado junto al parámetro *Employees (entrada)* para expandir los campos opcionales.

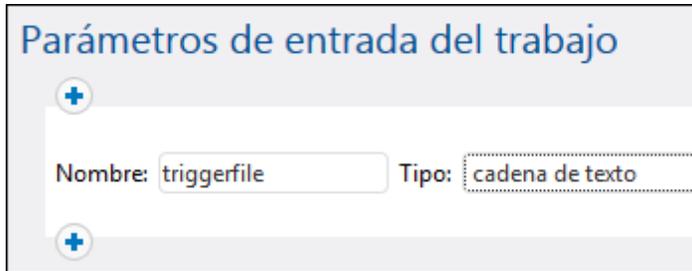
Haga clic en el campo de entrada del parámetro *Employees (entrada)*, borre el contenido y escriba otro nombre de archivo (p. ej. `PersonList.xml`).

**Nota:** las rutas de acceso que empiezan por `altova://packagedfile/` remiten al contenido del archivo que se **implementó** junto con la asignación y no a una versión actual del archivo situada

en el servidor.

**Archivos que activan el desencadenador**

Si crea un desencadenador de archivos (con el botón **desencadenador de archivos nuevo**), `triggerfile` se añade automáticamente al grupo de opciones **Parámetros de entrada del trabajo**. Es importante que no edite el parámetro `triggerfile` porque, si lo edita, no se podrá guardar el trabajo.



En el campo *Ejecutar función* (bajo **Pasos de ejecución**) seleccione el archivo de asignación implementado que desea usar (p. ej. `ShortApplicationInfo.mapping`).

Haga clic en el botón **+** situado a la derecha del parámetro `SectionedPage` y aparece un campo de edición.

Haga clic en el botón **Establecer valor** situado a la derecha del parámetro `SectionedPage` y seleccione la opción **triggerfile**.



En el campo de texto aparece automáticamente `{triggerfile}`.

El archivo desencadenador del directorio de sondeo se usará como archivo de entrada para este paso de ejecución.

**Nota:** en los desencadenadores temporizadores no se puede usar un archivo desencadenador.

Para más información consulte el apartado [Actuar en el archivo desencadenador](#).

**Función (trabajo subordinado)**

Una vez definido, el trabajo se puede utilizar en un paso de ejecución de otro trabajo como trabajo subordinado. En la imagen siguiente, por ejemplo, se añadió un trabajo como paso de ejecución adicional (haciendo clic en el cuadro combinado *Ejecutar función* y seleccionando `/public/copy2archive`.) Si el trabajo subordinado seleccionado tiene parámetros de entrada, aparecen bajo la función y se pueden rellenar con valores.

### Pasos de ejecución

+
▲ Ejecutar función /public/ChainedPersonList.mapping

Parámetros:	Employees: (entrada) <span style="float: right; font-size: 0.8em;">[icon] +</span>
PersonList:	(entrada/salida) <span style="float: right; font-size: 0.8em;">[icon] +</span>
Contacts:	(salida) <span style="float: right; font-size: 0.8em;">[icon] +</span>
Working-directory:	<input style="width: 80%;" type="text" value="c:\temp"/>

=
Asignar el resultado de este paso a

+
▲ Ejecutar función /public/copiarAlArchivo

=
Asignar el resultado de este paso a

nuevo paso de ejecución
nuevo paso Opción
nuevo paso For-each
nuevo iden

#### Asignar el resultado de este paso a

Esta opción sirve para usar el resultado del paso de ejecución actual a otro paso. Para más información consulte los apartados [Funciones para resultados de pasos](#) y [Almacenar en memoria caché](#).

#### Paso Opción

Haga clic en el botón **nuevo paso Opción** para definir bajo qué condiciones debe ejecutarse el paso de ejecución del trabajo.

La [expresión](#) de condición se escribe en el campo *Cuando* y con el botón **+** situado bajo el campo *Cuando* puede seleccionar qué paso se ejecuta cuando se cumpla la condición. Al hacer clic en el botón **+** aparece un menú donde puede seleccionar el tipo de paso: **paso de ejecución**, **paso Opción**, **paso For-each** o **identificador de error/operación correcta**.

Puede definir un número ilimitado de condiciones y cuando se cumpla una de ellas, se ejecuta el paso condicional y se ignora el resto de condiciones del grupo. La secuencia de ejecución continúa con el paso posterior al grupo de condiciones que se cumplió.

### Pasos de ejecución

- +
 Ejecutar función /public/ChainedPersonList.mapping
 

Parámetros:	Employees:	(entrada)	+
	PersonList:	(entrada/salida)	+
	Contacts:	(salida)	+
	Working-directory:	c:\temp	
- = Asignar el resultado de este paso a
- +
**Opción**
  - Cuando `contains('Contacts.xml', 'Contacts')`
    - +
 Ejecutar función /system/filesystem/copy
 

Parámetros:	Origen:	<input type="text" value="Contacts.xml"/>
	Destino:	<input type="text" value="c:\archive"/>
	Sobrescribir:	+
	Directorio de trabajo:	<input style="border: 1px dashed gray;" type="text" value="c:\temp"/>

En el grupo de opciones **De lo contrario** defina qué se debe ejecutar si no se cumple ninguna de las condiciones anteriores:

### De lo contrario

- +
 Ejecutar función /system/mail/send
 

Parámetros:	De:	<input type="text" value="ames@pool.com"/>
	Para:	<input type="text" value="control@far.com"/>
	Asunto:	<input type="text" value="Malas noticias"/>
	Cuerpo del mensaje:	<input style="border: 1px dashed gray;" type="text" value="El archivo no está disponible, lo sentimos. Gracias."/>
	Archivo adjunto:	+

**Nota:** los botones de flecha ↑ ↓ sirven para subir o bajar cada paso del grupo de opciones. Pase el puntero del mouse por el botón para ver qué parte de la ejecución cambiará de posición.

### Paso For-each

Haga clic en el botón **nuevo paso For-each** para repetir un paso de ejecución cuantas veces sea necesario.

El contador/la variable se introduce en el campo *Por cada*, mientras que la secuencia en la que se debe iterar se introduce en forma de [expresión](#) en el campo **en la secuencia**.

Para definir el paso de ejecución que desea ejecutar repetidas veces haga clic en el botón **+** situado bajo el campo *Por cada*. Al hacer clic en el botón **+** aparece un menú donde puede seleccionar la condición: un paso de ejecución, un paso de opción, paso for-each o identificador de error/operación correcta.

#### Ejemplo:

Detrás del paso de ejecución `ChainedPersonList.mapping` se añadió un paso For-each nuevo. Este paso recorre todos los archivos XML de la carpeta `c:\temp` y los copia en un directorio distinto.

Por cada archivo de la secuencia `list-files('c:\temp')`

Ejecutar función `/system/shell/commandline`

Con el comando `copy {archivos} c:\archive\`

### Identificador de error/operación correcta

Para definir qué acción se debe tomar cuando finalice el paso de ejecución haga clic en el botón **nuevo identificador de error/operación correcta**.

Hay tres opciones: cuando la operación funciona correctamente, cuando hay errores o siempre. Esto sirve para realizar acciones de limpieza cuando finaliza un paso y generar notificaciones si se producen errores.

Cuando termina el proceso de identificación de error/operación correcta, se comprueba el resultado de la ejecución, independientemente de si el proceso termina correctamente o no. Si el resultado de la ejecución coincide con el valor seleccionado en el cuadro combinado (*errores*, *correctamente*, *siempre*), se ejecuta el bloque de notificación o de limpieza, es decir, se ejecuta la función que sigue al texto **realizar esta acción**.

En el ejemplo siguiente, se ejecuta la asignación `ChainedPersonList.mapping` (que se implementó desde `MapForce` en la carpeta `/public`) y su resultado se compara con el identificador *Cuando la operación funciona correctamente*. Si el trabajo termina correctamente, se ejecuta la función del sistema `.../mail/send` y se envía un correo electrónico a la dirección del parámetro *Para*.

En el segundo ejemplo se ejecuta la misma asignación y si ocurre algún error, se envía un correo electrónico con información sobre el error al destinatario elegido.

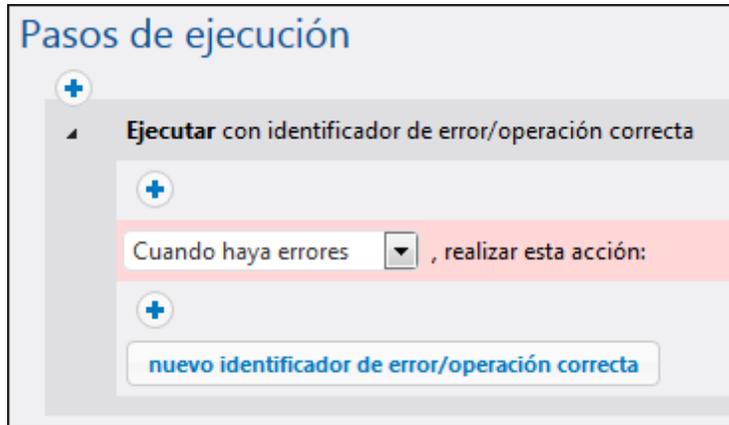
#### Para definir un identificador de operación correcta:

1. Haga clic en el botón **nuevo identificador de error/operación correcta** del grupo de opciones **Pasos de ejecución**.

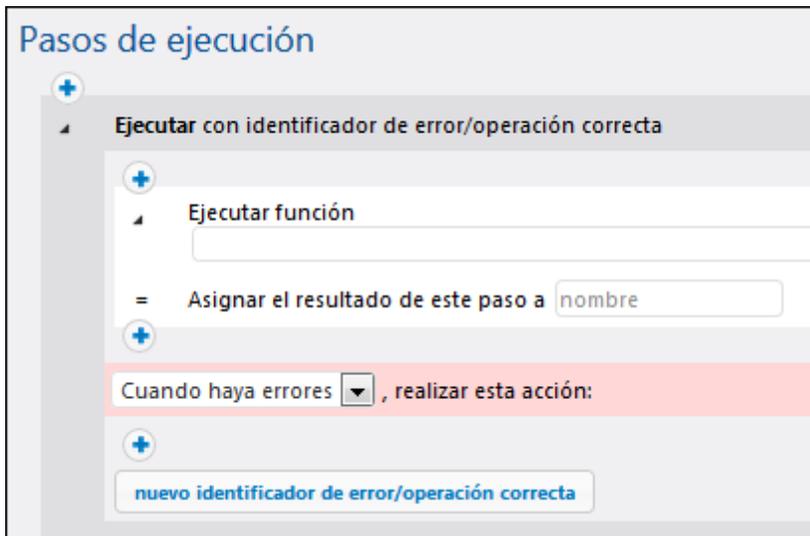


Esto expande el grupo **Pasos de ejecución**.

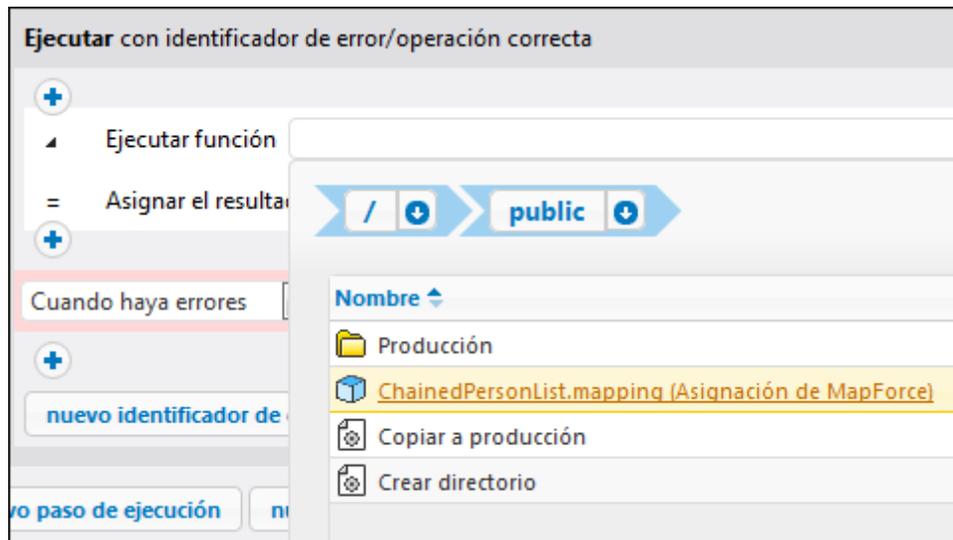
2. Ahora haga clic en el botón + situado bajo el título **Ejecutar con identificador de error/operación correcta**.



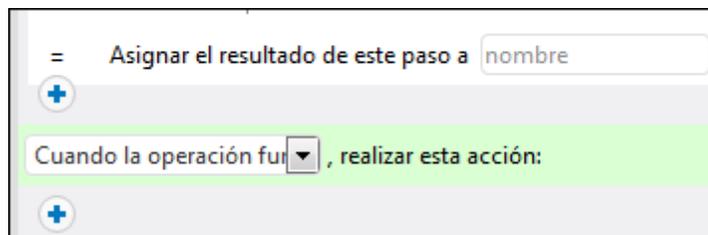
En el menú emergente seleccione la opción **nuevo paso de ejecución**. Esto crea un bloque de ejecución nuevo con el título *Ejecutar función*.



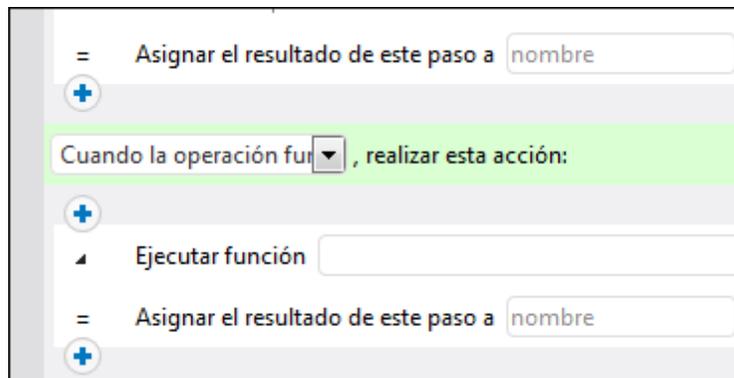
3. Haga clic en el campo *Ejecutar función* y en el menú emergente seleccione **\public | ChainedPersonList.mapping**.



4. Ahora haga clic en el cuadro combinado *Cuando haya errores...* y seleccione la opción **Cuando la operación funcione correctamente**.



5. Después haga clic en el botón **+** situado debajo del cuadro combinado *Cuando la operación funcione correctamente*. En el menú emergente seleccione la opción **nuevo paso de ejecución**.



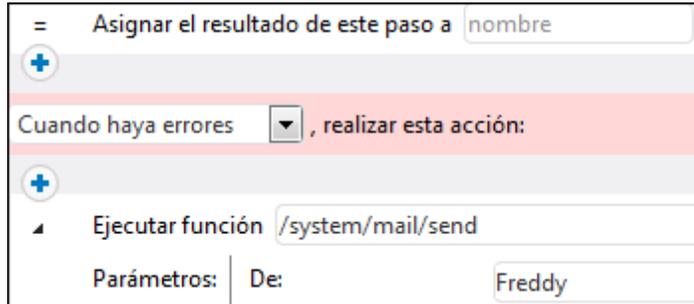
Esto es lo que se ejecutará si el resultado de la función de ejecución es el mismo que el de la selección del cuadro combinado.

6. Haga clic en el campo *Ejecutar función* y seleccione `/ | system | mail | send`.
7. Termine de rellenar los campos que sean necesarios para poder enviar el correo electrónico de notificación.
8. Por último, defina un desencadenador que permita ejecutar el trabajo y haga clic en **Guardar**.

**Para definir un identificador de error:**

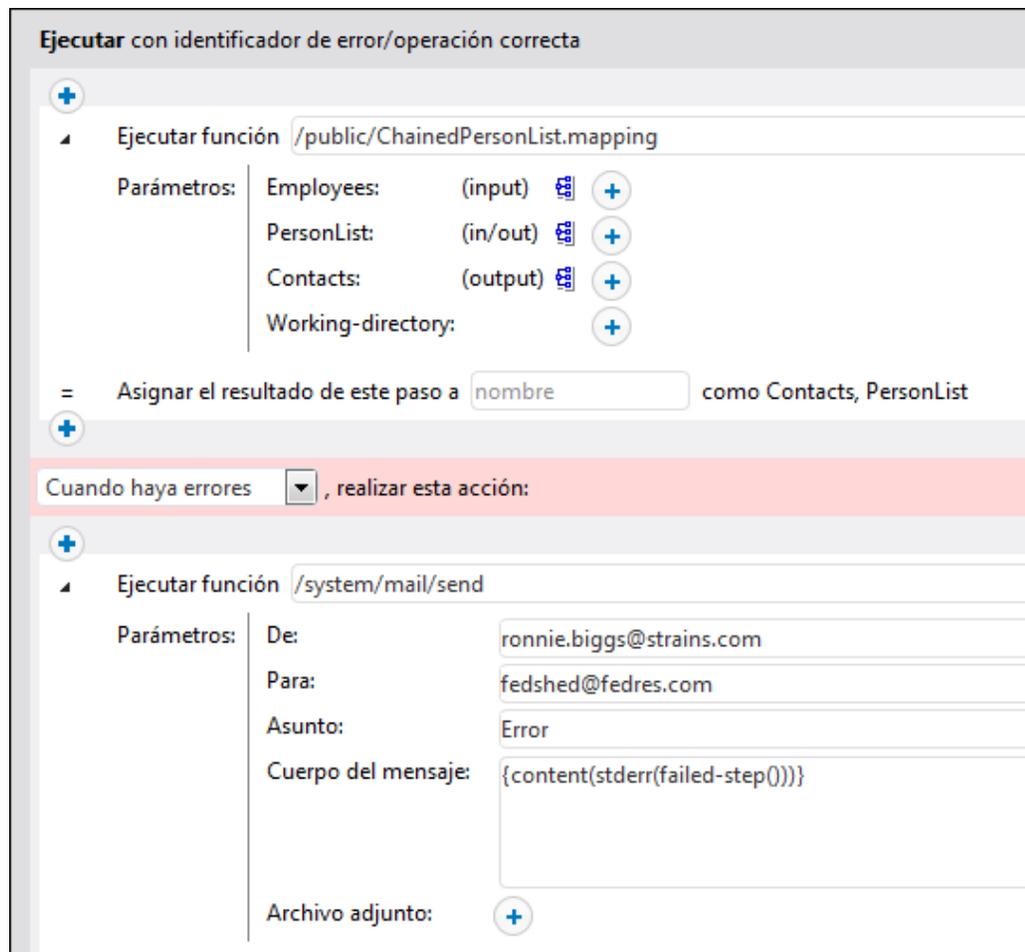
Siga los pasos 1 - 3 del ejemplo anterior y después:

4. Compruebe que la opción elegida es **Cuando haya errores**. Haga clic en el botón + situado debajo del cuadro combinado *Cuando haya errores* y en el menú emergente seleccione **nuevo paso de ejecución**.
5. Haga clic en el campo *Ejecutar función* y seleccione / | system | mail | send.



Esto es lo que se ejecutará si el resultado de la función de ejecución es el mismo que el de la selección del cuadro combinado.

5. Escriba las direcciones de correo pertinentes en los campos *De* y *Para*:



6. En el campo *Cuerpo del mensaje* escriba `{content(stderr(failed-step()))}`. Esta función imprime los mensajes de error generados en el texto del cuerpo del correo

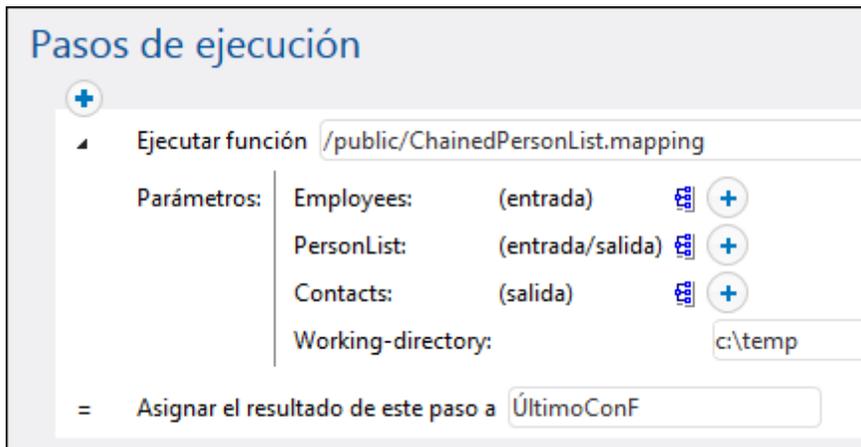
electrónico.

Si el trabajo detecta un error, la información sobre el error se inserta en el cuerpo del mensaje de correo electrónico y el correo se envía al remitente del campo *Para*.

### Resultados del paso de ejecución

Los resultados del paso de ejecución son variables definidas por el nombre que se introduce en el campo *Asignar el resultado de este paso a*.

Este campo está disponible en la mayoría de los pasos del trabajo y sirve para asignar el resultado del paso a una variable. Este resultado o variable se puede utilizar después con funciones para resultados de pasos en cualquiera de los pasos siguientes, tanto en los diferentes parámetros como en otras expresiones.



**Pasos de ejecución**

+ Ejecutar función /public/ChainedPersonList.mapping

Parámetros:	Employees:	(entrada)		+
	PersonList:	(entrada/salida)		+
	Contacts:	(salida)		+
	Working-directory:	c:\temp		

= Asignar el resultado de este paso a ÚltimoConF

Para más información consulte el apartado [Funciones para resultados de pasos](#), donde puede ver todas las expresiones que se pueden usar junto con el resultado de un paso.

### 4.3.3 Expresiones de los pasos de ejecución

FlowForce usa un lenguaje de expresiones simple parecido al de Microsoft Excel para calcular valores, crear secuencias, crear y desensamblar listas, etc.

Las funciones de las expresiones son de varios tipos:

- [Funciones para resultados de pasos](#)
- [Funciones de secuencia](#)
- [Funciones del sistema de archivos](#)
- [Funciones de ruta de acceso](#)
- [Funciones de lista](#)
- [Funciones de cadena](#)
- [Funciones booleanas](#)
- [Funciones de información en tiempo de ejecución](#)
- [Operadores](#)

#### Funciones para resultados de pasos

Las funciones para resultados de pasos afectan a los resultados de un paso, como un paso `commandline`, por ejemplo. Para obtener un resultado, utilice el nombre que introdujo en el campo *Asignar el resultado de este paso a* del paso anterior. Si el paso no tiene este campo, no podrá aplicar funciones para resultados de pasos a su resultado.

##### **stdout**

`stdout(resultado)` de tipo `stream`

Devuelve la salida estándar del resultado. Se produce un error si el resultado no tiene una salida estándar.

P. ej. si usa el paso `/system/shell/commandline` con el comando `cmd.exe /c echo "hello world"`

El **stdout** del resultado de este paso es una secuencia que contiene "hello world". Consulte el apartado [Almacenar en memoria caché](#) para obtener más información.

##### **stderr**

`stderr(resultado)` de tipo `stream`

Devuelve el error estándar del resultado. Se produce un error si el resultado no tiene un error estándar.

Consulte el apartado [Identificador de error/operación correcta](#) para ver un ejemplo.

##### **exitcode**

`exitcode(resultado)` de tipo `number`

Devuelve el código de salida del resultado tal y como lo devuelve el programa ejecutado.

##### **results**

`results(resultado, nombre)` de tipo `stream`

`results(resultado)` de tipo `stream`

Devuelve una matriz/lista de secuencias del resultado especificado, con la opción de filtrarlas por nombre. Use la función `nth` para acceder a una secuencia determinada.

P. ej. si el componente de MapForce `completepo` produce un resultado y quiere tener acceso a

una secuencia concreta, debería usar esta expresión para tener acceso a la primera:

```
{as-file(nth(results(MapForceMapping, "CompletePO"), 0))}
```

### Funciones de secuencia

Las secuencias se pueden pasar a FlowForce Server a través de la interfaz de servicio y durante la ejecución del trabajo, dentro del resultado de los diferentes pasos.

#### **as-file**

as-file(secuencia) de tipo `string`

Creará un archivo si el origen de la secuencia es un archivo. Si no lo es, crea un archivo temporal.

```
as-file(stream-open(miArchivo.txt)) devuelve miArchivo.txt
```

Es muy útil para pasar el resultado de un paso como parámetro de otro paso.

P. ej. si el componente `completePO` de una asignación de MapForce genera un resultado que quiere procesar más adelante con otra herramienta, puede usar esta expresión como línea de comandos:

```
{as-file(results(AsignaciónMapForce, "CompletePO"))}
```

**Nota:** también puede pasar una secuencia desde un parámetro de entrada de un trabajo a cualquier **función** que espere un nombre de archivo. En el ejemplo del [tutorial](#) se definió un parámetro de entrada llamado `Expenses` (de tipo `stream`). Este parámetro de entrada se utiliza después con la función **as-file** para definir el parámetro de entrada de la asignación de MapForce: `{as-file(Expenses)}`

#### **content**

content(secuencia, codificación = 'UTF-8') de tipo `string`

Lee el contenido de la secuencia como texto en la codificación indicada.

#### **empty-stream()**

Creará una secuencia vacía

#### **stream-from-string**

stream-from-string (secuencia, codificación = "UTF-8", contenttype="text/plain") de tipo `stream`

Esta función crea una secuencia a partir de una cadena usando la codificación indicada. El tipo de contenido se asocia a la secuencia.

Este tipo de secuencia no se guarda automáticamente como archivo.

#### **stream-open**

stream-open(nombre, contenttype="application/octet-stream") de tipo `stream`

Esta función crea una secuencia a partir de un archivo (p. ej. `content(stream-open("C:\archivos\archivoTexto.txt"))`) y lee el archivo de texto como archivo de texto UTF-8 en la cadena.

## Funciones del sistema de archivos

Las funciones del sistema de archivos sirven para acceder al sistema de archivos.

**Nota:** siempre se aplican las restricciones de acceso definidas de la credencial de usuario.

### list-files

list-files(ruta) de tipo `list of string`

Enumera los archivos que hay en la ruta de acceso indicada (que puede terminar con un comodín) y devuelve la lista de cadenas resultante.

Si la ruta de acceso no termina con un separador ni con un comodín, se realiza una búsqueda del elemento especificado en el directorio primario.

### list-directories

list-directories(ruta) de tipo `list of string`

Enumera los subdirectorios que hay en la ruta de acceso (que puede terminar con un comodín) y devuelve la lista de cadenas resultante.

### read-lines

read-lines(nombreArchivo, codificación="UTF-8") de tipo `list of string`

Lee las líneas del archivo dado y las devuelve como lista de cadenas.

### exists

exists de tipo `boolean`

Comprueba si existe un archivo. Equivalente a `list-files(path)`.

## Funciones de ruta de acceso

Las funciones de ruta de acceso sirven para extraer parte de la ruta de acceso y del nombre de los archivos.

### parent-directory

parent-directory(ruta) de tipo `string`

Extrae la parte del directorio de una ruta de acceso (p. ej. `parent-directory("c:\temp\mi.txt")` extrae `"c:\temp\"`).

### filename

filename(ruta) de tipo `string`

Extrae la parte del nombre de archivo de una ruta de acceso (p. ej. `filename("c:\temp\mi.txt")` extrae `"mi"`).

### filename-with-extension

filename-with-extension(ruta) de tipo `string`

Extrae la parte del nombre de archivo y de la extensión de una ruta de acceso (p. ej. `filename-with-extension("c:\temp\mi.txt")` extrae "mi.txt").

**extension**

`extension(ruta)` de tipo `string`

Extrae la parte de la extensión de una ruta de acceso (p. ej. `extension("c:\temp\mi.txt")` extrae ".txt").

**Nota:** Si está [sondeando un directorio](#) (es decir, comprobando si se produjeron cambios en el directorio), el parámetro `triggerfile` contendrá la ruta de acceso absoluta del archivo desencadenador. Si quiere extraer parte de la ruta de acceso, puede hacerlo con estas funciones. Por ejemplo, `{extension(triggerfile)}` recupera la extensión del archivo desencadenador.

**Funciones de lista**

Las funciones de lista sirven para crear y desensamblar listas. Las listas siempre contienen elementos de un solo tipo (p. ej. solo cadenas, solo números o solo listas anidadas con el mismo tipo de elemento). Es decir, no hay listas de tipo mixto.

**char**

`char(número)` de tipo `string`

Devuelve una cadena que contiene el carácter Unicode de `número`. P. ej. `char(10)` es un salto de línea.

**code**

`code(cadena)` de tipo `number`

Devuelve el valor Unicode del primer carácter de `cadena`.

**list**

`list(elemento1, elemento2, ...)` de tipo `list`

Genera una lista de elementos. Todos los elementos deben ser del mismo tipo y la lista resultante es una lista de elementos de ese tipo.

**join**

`join(lista de listas, separador = lista vacía)` de tipo `list`

Concatena las listas dadas por el primer argumento usando el segundo argumento como separador de listas.

**nth**

`nth(lista, índice)` de tipo `item`

Devuelve el elemento indicado de la lista. El índice es basado en cero. Se produce un error si el índice está fuera del límite pertinente.

**from-to**

from-to(de, a) de tipo `list of number`

Genera una lista de enteros comprendidos entre los argumentos `de` y `a`. Si `de` es mayor que `a`, la lista está vacía.

**length**

length(lista) de tipo `number`

Devuelve el número de elementos de la lista.

**slice**

slice(lista, inicio, fin=longitud(lista)) de tipo `list`

Selecciona una lista parcial de una lista. P. ej. `slice(list(1,2,3,4),1,3)` devuelve `list(2,3)`.

**Nota:** `inicio` es el índice basado en cero del primer elemento de lista que se debe incluir en la porción (es decir, 2) y `fin` es el índice basado en cero del primer elemento que se debe ignorar (es decir, 4).

**Funciones de cadena**

Las funciones de cadena se ocupan de operaciones de cadena básicas.

**concat**

concat(cadena1, cadena2, ...) de tipo `string`

Concatena/une todas las cadenas.

Igual que `string-join(list(cadena1, cadena2, ...))`.

**string-join**

string-join(lista de cadenas, separador = una cadena vacía) de tipo `string`

Une la lista de cadenas e inserta el separador entre cada una de ellas.

**number**

number(cadena) de tipo `number`

Calcula la representación numérica de la cadena (es decir, convierte la cadena en un número).

**string**

string(número) de tipo `string`

Calcula la representación de cadena del número dado (es decir, convierte el número en una cadena).

**split**

split(cadena, separador) de tipo `list of string`

Divide la cadena cuando aparece el separador.

**find-all**

`find-all(cadena, patrón)` de tipo `list of string`

Extrae todas las instancias del patrón, que es una expresión regular.

**trim**

`trim(cadena)` de tipo `string`

Quita los espacios en blanco iniciales y finales de la cadena (espacios, tabulaciones, saltos de línea, retornos de carro, avances de página y tabulaciones verticales).

**trim-start**

`trim-start(cadena)` de tipo `string`

Quita los espacios en blanco iniciales (ver función `trim`).

**trim-end**

`trim-end(cadena)` de tipo `string`

Quita los espacios en blanco finales (ver función `trim`).

**contains**

`contains(cadena, subcadena)` de tipo `boolean`

Devuelve `true` si la primera cadena contiene la subcadena como mínimo una vez. De lo contrario, devuelve `false`.

**starts-with**

`starts-with(cadena, inicio)` de tipo `boolean`

Devuelve `true` si la primera cadena empieza con el inicio de la cadena.

**ends-with**

`ends-with(cadena, final)` de tipo `boolean`

Devuelve `true` si la primera cadena termina con el final de la cadena.

**string-length**

`string-length(cadena)` de tipo `number`

Devuelve el número de caracteres de la cadena.

**substring**

`substring(cadena, inicio, final = string-length(cadena))` de tipo `string`

Devuelve la subcadena indicada. `Inicio` y `final` son posiciones de carácter basadas en cero.

## Funciones binarias

### **not**

`not(binario)` de tipo `boolean`

Devuelve la negación del binario.

### **all**

`all(binario1, binario2, ...)` de tipo `boolean`

Devuelve `true` si todos los valores binarios son `true`. Detiene la evaluación cuando detecta el primer valor `false` y devuelve `false`.

### **any**

`any(binario1, binario2, ...)` de tipo `boolean`

Devuelve `true` si algún valor binario es `true`. Detiene la evaluación cuando detecta el primer valor `true`. Devuelve `false` si todos los valores son `false`.

### **if**

`if(binario, valueTrue, valueFalse)` de tipo ...

Devuelve `valueTrue` si el binario es `true` y `valueFalse` si el binario es `false`. Solamente se evalúa la subexpresión seleccionada. Ambas subexpresiones deben ser del mismo tipo, que también es el tipo devuelto.

Por ejemplo, si queremos pasar un binario como valor conforme con XML Schema podemos usar

```
if(b, "true", "false")
```

o

```
if(b, "1", "0")
```

### **true**

`true()` de tipo `boolean`

Devuelve `false`.

### **false**

`false()` de tipo `boolean`

Devuelve `false`.

## Funciones de información de tiempo de ejecución

### **instance-id()**

`instance-id()` de tipo `string`

Devuelve una cadena única para cada ejecución de trabajos. Puede usar esta función para crear un directorio único para cada ejecución de trabajos y definir el nombre del directorio con esta cadena única.

### **slot-number()**

slot-number() de tipo `number`

Devuelve el número de franja de la cola de ejecución que está ejecutando el trabajo. Este número no debería usarse como nombre de archivo. El número se puede usar para tener acceso a servidores diferentes para ejecutar trabajos paralelos (equilibrio de carga sencillo).

El número de franja depende de la cola en la que se inició la ejecución. Si hay otro trabajo que llame al trabajo actual, este hereda el número de franja del trabajo que realiza la llamada.

## Operadores

Puede usar operadores matemáticos básicos para trabajar con cadenas y números.

### **a == b**

comprueba si `a` y `b` son iguales (numéricamente iguales si son números o, si son cadenas, si tienen el mismo punto de código)

### **a != b**

es equivalente a `not (a == b)`. Otra versión es `a <> b`.

### **a < b**

comprueba si `a` es menor que `b` (numéricamente menor si son números). Si son cadenas, rigen otras normas (ver más abajo).

### **a >= b**

es equivalente a `not (a < b)`

`a > b` es equivalente a `b < a`

`a <= b` es equivalente a `b >= a`.

Las comparaciones de cadenas se llevan a cabo de esta forma:

- El prefijo común de las dos cadenas se pasa por alto (se evalúan los puntos de código)
- Si las cadenas restantes no están vacías, se comparan numéricamente sus primeros puntos de código
- Las cadenas vacías son menores que las cadenas no vacías

## Operadores de números:

`a + b`, `a - b`, `a * b`, `a / b`

Todos calculan los resultados aritméticos normales.

#### 4.3.4 Resultado de la ejecución

El campo *Declarar tipo devuelto como* sirve para definir explícitamente el tipo devuelto del resultado del trabajo (y más concretamente el tipo devuelto del último paso del trabajo). La opción predeterminada es (ignorar/desechar), lo cual no exige ningún tipo de vuelto concreto.

Si selecciona un tipo devuelto del cuadro combinado (p. ej. cadena de texto, secuencia, etc.), el resultado del trabajo también se puede almacenar en memoria caché (marcando la casilla *Almacenar el resultado en memoria caché* del grupo de opciones [Almacenar resultado en caché](#)).

### Resultado de la ejecución

Declarar tipo devuelto como:

### Almacenar resultado en caché

Almacenar el resultado en memoria caché *La memoria caché se utiliza cada vez que un trabajo llame a este trabajo.*

- *Añada un desencadenador temporizador para crear y actualizar el resultado almacenado en memoria caché o marque*
- *Cree un trabajo que llame a este trabajo y que aproveche la memoria caché.*
- *Si marca la casilla "Iniciado por consumidor", añada el temporizador Actualizar caché o Purgar caché para evitar que*
- *Si hay parámetros de entrada presentes, marque la casilla "Iniciado por consumidor" y en "Nº máximo de entradas de entrada."*

### 4.3.5 Almacenar resultado en caché

Si marca la casilla *Almacenar el resultado en memoria caché*, FlowForce reduce el tiempo de respuesta de los trabajos de servicios web y la carga del servidor. Esto se consigue almacenando los resultados de un trabajo en la memoria caché y usando los resultados almacenados en caché en otro paso del trabajo.

#### Almacenar resultado en caché

Almacenar el resultado en memoria caché *La memoria caché se utiliza cada vez que un trabajo llame a este trabajo.*

- *Añada un desencadenador temporizador para crear y actualizar el resultado almacenado en memoria caché o marque la casilla "Iniciado por consumidor".*
- *Cree un trabajo que llame a este trabajo y que aproveche la memoria caché.*
- *Si marca la casilla "Iniciado por consumidor", añada el temporizador Actualizar caché o Purgar caché para evitar que las entradas de la memoria caché sean demasiado antiguas.*
- *Si hay parámetros de entrada presentes, marque la casilla "Iniciado por consumidor" y en "Nº máximo de entradas de caché" defina el número esperado de variaciones de parámetros de entrada.*

Iniciado por consumidor

Nº máximo de entradas de caché:

Crear automáticamente un trabajo consumidor de la memoria caché que estará disponible por HTTP

[nuevo temporizador Actualizar caché](#) [nuevo temporizador Purgar caché](#)

FlowForce rellena la memoria caché cada vez que el trabajo es ejecutado por un desencadenador o por una llamada de servicio web. Si la casilla *Iniciado por consumidor* está marcada, FlowForce también rellena la memoria caché cada vez que se llama al trabajo desde otro trabajo.

Los resultados de la memoria caché se definen por medio de los parámetros utilizados para crearlos. Cuando una combinación de parámetros concreta se actualiza a mano (con el botón **temporizador Actualizar caché** o por una llamada de servicio web), las entradas de caché se vuelve a calcular. FlowForce utiliza resultado almacenado en caché para mejorar el tiempo de respuesta.

El resultado almacenado en la memoria caché es consultado por otro trabajo que contiene el primer trabajo en uno de sus pasos. En lugar de volver a ejecutar el primer trabajo, que sería lo normal, FlowForce utiliza el resultado almacenado en la memoria caché. Para más información consulte el apartado [Almacenar en memoria caché \(ejemplo\)](#).

#### Importante

- Los dos trabajos deben usar exactamente las mismas credenciales. Si usan credenciales distintas, el trabajo se ejecuta como si no se hubiera definido la memoria caché.
- Si realiza cambios en la configuración del trabajo almacenado en caché, los datos de la memoria caché se invalidan o la memoria caché se vacía.
- La memoria caché se puede actualizar a mano con el botón **Guardar y actualizar la memoria caché** situado al final de la página o cada vez que se desencadena el trabajo.

#### Iniciado por consumidor

Marque esta casilla si quiere que la memoria caché se rellene con cualquier otra ejecución del trabajo, no solo con el desencadenador.

**Nº máximo de entradas de caché**

Este límite de caché limita el número de resultados de trabajo almacenados en caché por cada trabajo. FlowForce limita el número de resultados almacenados en caché al número dado en este cuadro de texto. Este límite se puede sobrepasar temporalmente (p. ej. durante sobrecargas del servidor).

**Crear automáticamente un trabajo consumidor de la memoria caché**

Si marca esta casilla aparece el campo *en la dirección URL*.

**nuevo temporizador Actualizar caché**

Haga clic en este botón para definir con qué frecuencia se actualiza el contenido de la memoria caché (diariamente, semanalmente, etc.).

Realizar Actualización ▼ diariamente ▼ cada 1 día/s

Repetición +

Hora: +

Zona horaria: Europe/Berlin ▼

habilitado

nuevo temporizador Actualizar caché
nuevo temporizador Purgar caché

FlowForce vuelve a calcular el caché cuando se inicia el temporizador.

**nuevo temporizador Purgar caché**

Haga clic en este botón para definir con qué frecuencia se purga el contenido de la memoria caché (diariamente, semanalmente, etc.).

Realizar Purga ▼ diariamente ▼ cada 1 día/s

Repetición +

Hora: +

Zona horaria: Europe/Berlin ▼

habilitado

nuevo temporizador Actualizar caché
nuevo temporizador Purgar caché

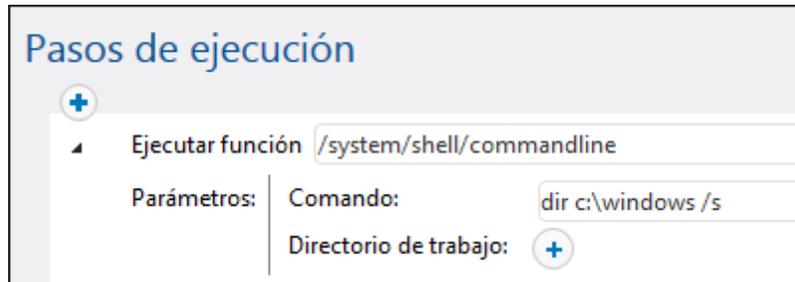
Para más información consulte el apartado [Almacenar en memoria caché \(ejemplo\)](#).

### Almacenar en memoria caché (ejemplo)

En este ejemplo enumeramos recursivamente el contenido de `c:\windows` y después usamos el resultado almacenado en la memoria caché en otro trabajo.

#### Para definir el trabajo inicial:

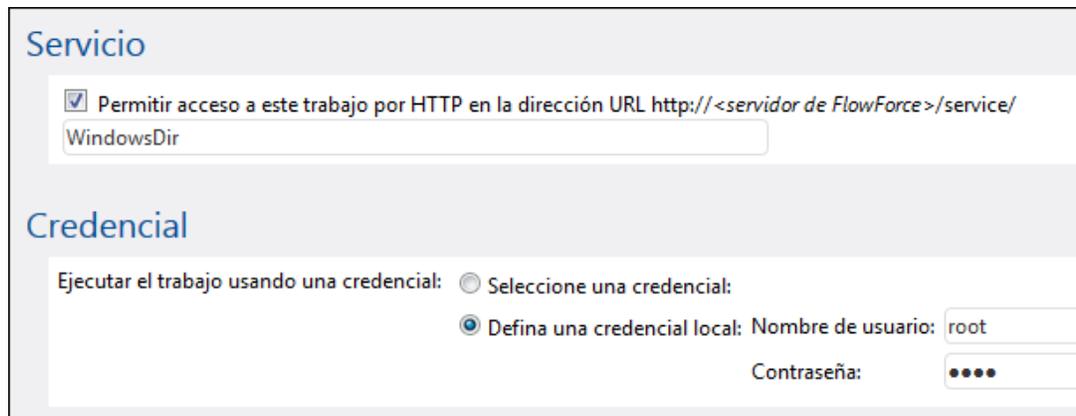
1. Defina un trabajo nuevo con un solo paso de ejecución. Por ejemplo: haga clic en el campo *Ejecutar función* y seleccione **system/shell/commandline**.
2. Escriba la línea de comandos en el campo *Comando*. Por ejemplo: `dir c:\windows /s`.



**Pasos de ejecución**

- + Ejecutar función /system/shell/commandline
- Parámetros: Comando: dir c:\windows /s
- Directorio de trabajo: +

3. Escriba un nombre/enlace de servicio web en el grupo **Servicio**. Por ejemplo: `WindowsDir`.
4. Escriba las credenciales necesarias para ejecutar el trabajo en el grupo **Credencial** y haga clic en **Guardar**.



**Servicio**

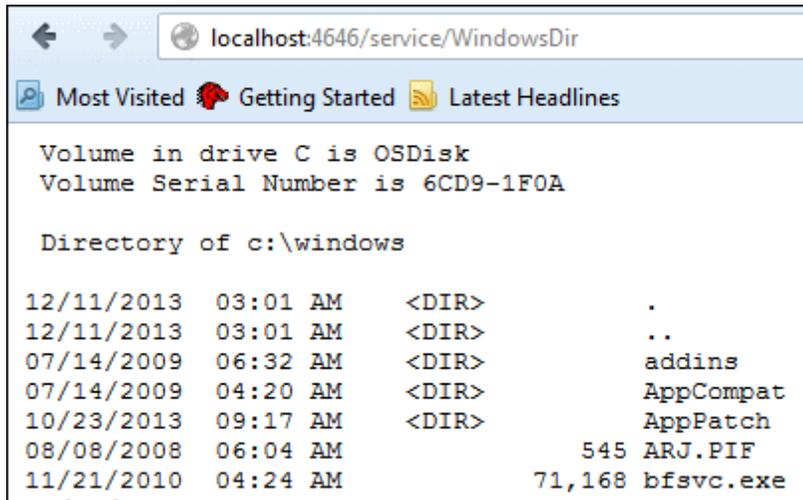
Permitir acceso a este trabajo por HTTP en la dirección URL `http://<servidor de FlowForce>/service/WindowsDir`

**Credencial**

Ejecutar el trabajo usando una credencial:  Seleccione una credencial:  Defina una credencial local: Nombre de usuario: root

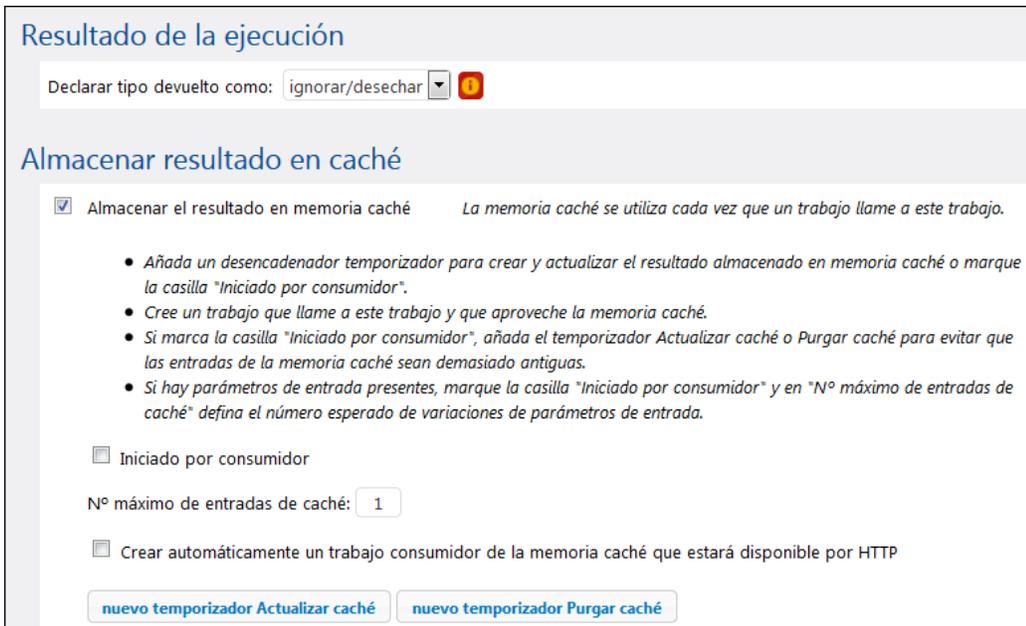
Contraseña: ●●●●

5. Escriba la URL `http://localhost:4646/service/WindowsDir` en el explorador para acceder al trabajo e iniciarlo, esto puede tardar varios segundos. Quizás deba introducir sus datos de cuenta para iniciar la sesión. En la ventana del explorador aparece una lista de directorios.



**Para configurar la memoria caché:**

1. Marque la casilla *Almacenar el resultado en memoria caché* del grupo de opciones **Almacenar resultado en caché**.



FlowForce le pide que cree un desencadenador temporizador y un trabajo que llame a este trabajo.

El signo de exclamación rojo situado junto al cuadro combinado *Declarar tipo devuelto como* indica que debe definir un tipo devuelto.

2. Haga clic en el cuadro combinado *Declarar tipo devuelto como* y seleccione la opción **secuencia**.

Resultado de la ejecución

Declarar tipo devuelto como:

Almacenar resultado en caché

Almacenar el resultado en memoria caché La mer

- Haga clic en el botón **Temporizador nuevo** y defina un desencadenador que se inicie cada 10 minutos.

Desencadenadores

Ejecutar  cada  día/s

Repetición cada  minutos entre las  y las

Inicio:

Expiración:

Zona horaria:

habilitado

- En el grupo de opciones **Pasos de ejecución** haga clic en el campo *Asignar el resultado de este paso a* y escriba `dir`.

Pasos de ejecución

▲ Ejecutar función

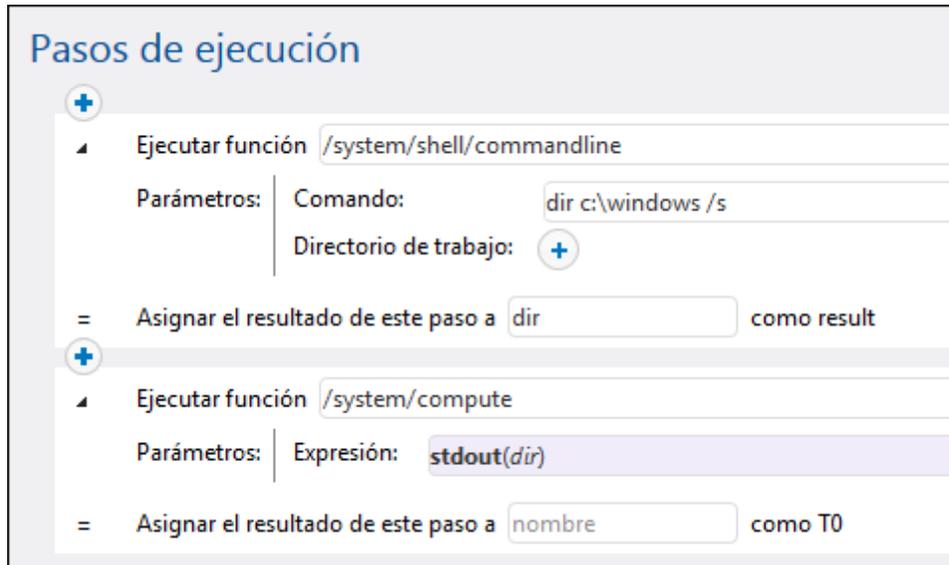
Parámetros: Comando:

Directorio de trabajo:

= Asignar el resultado de este paso a  como result

Para poder usar el resultado `dir` es necesario añadir otro paso de ejecución más al trabajo.

- Cree un paso de ejecución nuevo e introduzca la función **/system/compute** con el parámetro **stdout(dir)**.

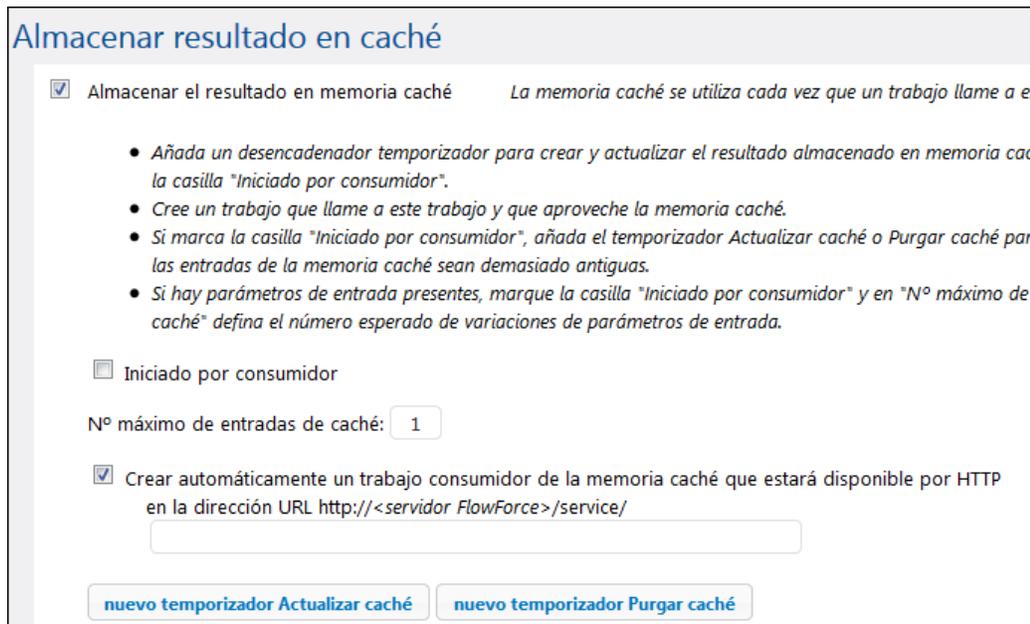


6. Haga clic en **Guardar** para terminar de definir el trabajo almacenado en caché.

El siguiente paso consiste en definir cómo se llama al trabajo que utilizará el resultado almacenado en la memoria caché.

**Para definir el trabajo de llamada:**

1. En el grupo de opciones **Almacenar resultado en caché** marque la casilla *Crear automáticamente un trabajo consumidor de la memoria caché*.



Debajo de la casilla aparece el campo *en la dirección URL....*

2. Desplácese hasta el grupo de opciones **Servicio**, copie la URL (`windowsDir`) y péguela en el campo *en la dirección URL* (ver paso anterior).

Nº máximo de entradas de caché:

Crear automáticamente un trabajo consumidor de la memoria caché que estará disponible por HTTP en la dirección URL `http://<servidor FlowForce>/service/`

[nuevo temporizador Actualizar caché](#) [nuevo temporizador Purgar caché](#)

3. Haga clic en el botón Guardar situado al final de la página.  
 El trabajo se guarda y la página se actualiza.

**Nota:** observe que ahora **desaparece** la casilla *Crear automáticamente un trabajo consumidor de la memoria caché...* y que el trabajo consumidor aparece en forma de hipervínculo.

Iniciado por consumidor

Nº máximo de entradas de caché:

El trabajo consumidor de la memoria caché [/public/TestMemoriaCaché.cached](#) está disponible por HTTP en la URL:  
`http://<servidor FlowForce>/service/`  [Eliminar trabajo](#)

[nuevo temporizador Actualizar caché](#) [nuevo temporizador Purgar caché](#)

4. Haga clic en el hipervínculo [/public/TestMemoriaCaché.cached](#) para abrir el trabajo de llamada en FlowForce.

### Trabajo TestMemoriaCaché.cached en /public

Descripción del trabajo: Se creó automáticamente el trabajo consumidor de la memoria caché durante la edición de "/public/TestMemoriaCaché". Puede que tras editar el trabajo otra vez se sobrescriban sus parámetros de entrada, su tipo devuelto declarado, los parámetros de ejecución de la función y la URL del servicio.

Parámetros de entrada del trabajo

+

Pasos de ejecución

+

▲ Ejecutar función `/public/TestMemoriaCaché`

= Asignar el resultado de este paso a  como stream **Se usará el resultado almacenado en caché.**

[nuevo paso de ejecución](#) [nuevo paso Opción](#) [nuevo paso For-each](#) [nuevo identificador de error/operación correcta](#)

El trabajo se ejecutará cada 10 minutos y generará una lista de todos los archivos del equipo.

5. Haga clic en el botón **Ver registro** para ver los archivos de registro.

### Vista de registro

Mostrar los últimos 7 días  
 Mostrar registros desde 2014-02-10 hasta 2014-02-17

Filtrar por ruta de acceso del objeto: /public/TestMemoriaCaché

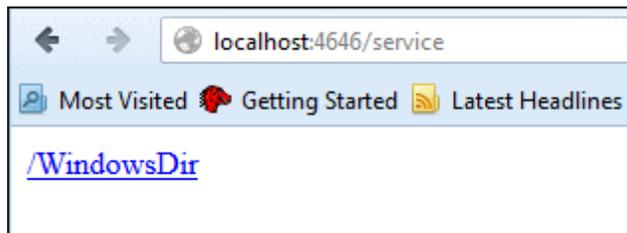
Página 1 de 1 25
 Mostrando 1 - 7 de 7

Fecha	Gravedad	Módulo	Usuario	Id. de in	Mensaje
2014-02-17 13:13:27	INFORMACIÓN	flowforce	root	1	Ejecutando FlowForce.command-line con los parámetros: {"Working-directory": "", "Command": "dir c:\\windows /s"}
2014-02-17 13:13:27	INFORMACIÓN	flowforce	root	1	Iniciando la ejecución del trabajo: /public/TestMemoriaCaché
2014-02-17 13:13:27	INFORMACIÓN	flowforce	root		Cambió la configuración para /public/TestMemoriaCaché
2014-02-17 13:13:09	INFORMACIÓN	flowforce	root		Cambió la configuración para /public/TestMemoriaCaché
2014-02-17 13:10:00	INFORMACIÓN	flowforce	root		Cambió la configuración para /public/TestMemoriaCaché
2014-02-17 13:07:13	INFORMACIÓN	flowforce	root		Cambió la configuración para /public/TestMemoriaCaché
2014-02-17 13:07:12	INFORMACIÓN	flowforce	root		Se creó el objeto /public/TestMemoriaCaché

Página 1 de 1 25
 Mostrando 1 - 7 de 7

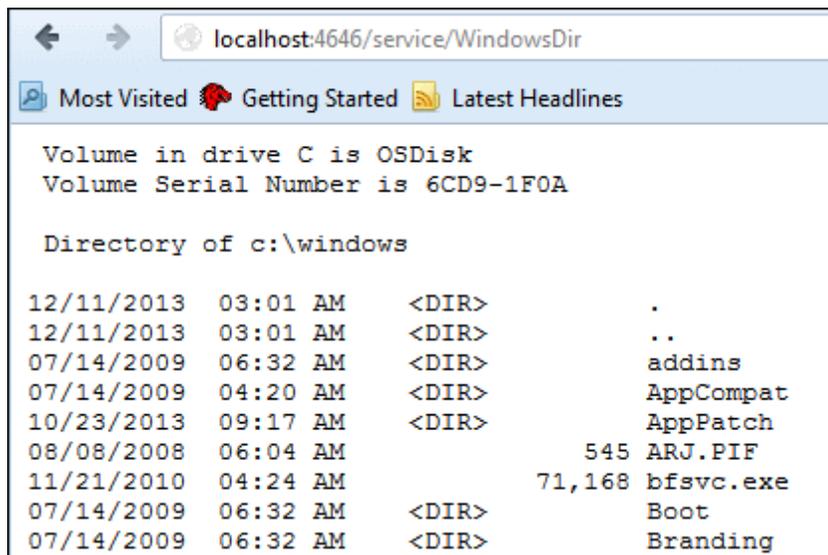
**Para ver el resultado:**

1. Abra una ventana nueva del explorador web y escriba localhost:4646/service.



Los servicios activos aparecen en el explorador web.

2. Haga clic en el enlace /WindowsDir para ver el resultado.



**Nota:** también puede hacer clic en el enlace más de la **Vista de registro** para ver el resultado.

### 4.3.6 Desencadenadores

En FlowForce Server puede definir tres tipos de desencadenadores: desencadenadores temporizadores, desencadenadores de archivo y desencadenadores HTTP.

#### Temporizadores

Este tipo de desencadenador permite programar los trabajos. Los temporizadores tienen una fecha/hora de inicio, una fecha/hora de expiración y una periodicidad (a diario, semanalmente, etc.).

#### Desencadenador de archivos

Este tipo de desencadenador permite controlar un directorio y el contenido de archivos.

#### Desencadenador HTTP

Este tipo de desencadenador permite buscar cambios en un URI.

Si desea que el trabajo esté disponible como [servicio](#) por HTTP, no necesita definir desencadenadores.

#### Tipos de temporizadores y configuración

Por cada trabajo puede definir varios desencadenadores. Esto significa que varios desencadenadores pueden estar activos a la vez y que cada vez que se active un desencadenador, se procesan todos los pasos de ejecución del trabajo asociados al desencadenador.

**Desencadenadores**

Ejecutar:  cada  día/s

Repetición: cada  minutos entre las  y las

Inicio:

Expiración:

Zona horaria:

habilitado

[temporizador nuevo](#) [desencadenador de archivos nuevo](#) [desencadenador HTTP nuevo](#)

#### Ejecutar

En este cuadro combinado puede definir qué días se debe activar el desencadenador. Esta opción solamente afecta a las fechas no a las horas.

Las opciones de periodicidad son:

- [Ejecutar una vez](#)
- [Ejecutar diariamente](#)
- [Ejecutar semanalmente](#)
- [Ejecutar mensualmente](#)
- [Ejecutar semanal y mensualmente](#)

**Repetición**

Las opciones de repetición definen el intervalo que debe pasar entre cada activación del desencadenador, cada día. Los días en que esto ocurre se definen en el cuadro combinado *Ejecutar*.

En el campo *cada X minutos* puede definir el intervalo entre las ejecuciones del trabajo.

En el campo *entre las XX:XX:XX y las XX:XX:XX* puede definir el intervalo de tiempo en el que se debe activar el desencadenador.

**Inicio (fecha y hora)**

Solamente es obligatorio incluir la fecha y hora de inicio en los desencadenadores temporizados que usan la opción de periodicidad *Ejecutar una vez*.

En los demás desencadenadores la fecha y hora de inicio son opcionales. Al hacer clic en el campo de fecha aparece un calendario donde puede seleccionar la fecha de inicio.

Por ejemplo: repetición cada 60 minutos entre las 08:00 y las 20:00, con hora de inicio a las 09:33. Esto significa que el desencadenador se activará a las 09:33 por primera vez y que, al tener un intervalo de repetición de 60 minutos, el desencadenador se iniciará por primera vez a las 10:00 y se repetirá cada 60 minutos.

**Expiración (fecha y hora)**

En el campo *Expiración* puede definir la fecha y hora a partir de la que debe expirar el trabajo. A partir de esta hora y fecha el desencadenador se deshabilita.

**Zona horaria**

En este campo puede definir desencadenadores que se iniciarán a la misma hora del día, incluso si existen cambios de horario. Al hacer clic en este campo aparece un selector de zona horaria. La zona horaria predeterminada se define en la configuración de administración del servidor.

**Habilitado**

La casilla *habilitado* permite habilitar/deshabilitar uno por uno cada desencadenador del trabajo. Esta opción es muy útil a la hora de crear y probar trabajos nuevos.

**Papelera** 

Al hacer clic en el botón de la papelera se borra el desencadenador entero, incluidos todos sus subelementos.

**Nota:** si usa parámetros de trabajo con los desencadenadores, compruebe que todos los parámetros tienen valores predeterminados o de lo contrario el trabajo no se ejecutará.

**Ejecutar una vez**

Este tipo de desencadenador se inicia una sola vez en la fecha y hora indicadas en el campo *Inicio*.

### Desencadenadores

Ejecutar: una vez

Inicio: 2013-08-10 12:00:00

Zona horaria: Europe/Berlin

habilitado

[temporizador nuevo](#) [desencadenador de archivos nuevo](#) [desencadenador HTTP nuevo](#)

#### Ejecutar diariamente

Este tipo de desencadenador se inicia a diario entre la fecha/hora indicada en el campo *Inicio* y la hora/fecha indicada en el campo *Expiración*. En el ejemplo de la imagen el desencadenador se iniciará por primera vez a las 12:00 y se repetirá cada 60 minutos.

### Desencadenadores

Ejecutar: diariamente cada 1 día/s

Repetición: cada 60 minutos entre las 08:00:00 y las 20:00:00

Inicio: 2013-04-22 12:00:00

Expiración: 2013-06-25 11:00:00

Zona horaria: Europe/Berlin

habilitado

[temporizador nuevo](#) [desencadenador de archivos nuevo](#) [desencadenador HTTP nuevo](#)

#### Ejecutar semanalmente

Este tipo de desencadenador se inicia los días de la semana indicados en el campo *Días de la semana* y entre la fecha/hora indicadas en los campos *Inicio* y *Expiración*. En el ejemplo de la imagen el desencadenador se iniciará por primera vez a las 12 y se repetirá cada 60 minutos todos los martes y jueves.

### Desencadenadores

Ejecutar:  cada  semana/s

Días de la semana:

	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
<input type="checkbox"/> todos/as	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Repetición: cada  minutos entre las  y las

Inicio:

Expiración:

Zona horaria:

habilitado

[temporizador nuevo](#)
[desencadenador de archivos nuevo](#)
[desencadenador HTTP nuevo](#)

### Ejecutar mensualmente

Este tipo de desencadenador se inicia los días indicados en el campo *Días del mes* de los meses indicados en el campo *Meses*. En el ejemplo de la imagen el desencadenador se iniciará por primera vez a las 12 y se repetirá cada 60 minutos todos los días 1 y 15 de los meses indicados entre las fechas especificadas en los campos *Inicio* y *Expiración*.

### Desencadenadores

Ejecutar:

Días del mes:

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	último/a	
<input type="checkbox"/> todos/as	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>																														

Meses:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<input checked="" type="checkbox"/> todos/as	<input checked="" type="checkbox"/>											

Repetición: cada  minutos entre las  y las

Inicio:

Expiración:

Zona horaria:

habilitado

[temporizador nuevo](#)
[desencadenador de archivos nuevo](#)
[desencadenador HTTP nuevo](#)

### Ejecutar semanal y mensualmente

Este desencadenador se iniciará por primera vez a las 12:00 y se repetirá cada 60 minutos todos los lunes y miércoles cada dos semanas todos los meses entre las fechas especificadas.

### Desencadenadores

Ejecutar:

Días de la semana:

	Lun	Mar	Miér	Jue	Vie	Sáb	Dom
<input type="checkbox"/> todos/as	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Semanas del mes:

	1	2	3	4	último/a
<input type="checkbox"/> todos/as	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Meses:

	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre	Noviembre	Diciembre
<input checked="" type="checkbox"/> todos/as	<input checked="" type="checkbox"/>											

Repetición: cada  minutos entre las  y las

Inicio:

Expiración:

Zona horaria:

habilitado

### Desencadenador de archivos

Este tipo de desencadenador permite controlar un directorio concreto y el contenido de los archivos. Puede controlar el directorio para buscar archivos nuevos o actualizados (no se pueden buscar archivos eliminados). Puede usar comodines para filtrar y encontrar determinados archivos en el directorio.

### Controlar la fecha de modificación

El desencadenador controla la marca de tiempo de la última modificación de todos los archivos especificados. Si cambia alguna fecha o se añade un archivo nuevo, el desencadenador se inicia.

### Controlar el contenido

El desencadenador calcula y almacena un código hash para los archivos especificados. Una vez pasado el intervalo de sondeo, vuelve a calcular el código hash y se compara con el valor almacenado. Si hay diferencias, se inicia el desencadenador. Recuerde que esto puede cargar considerablemente el servidor.

Si cambia alguna fecha o se añade un archivo nuevo, el desencadenador también se inicia.

### Esperar X segundos a que termine

Define el intervalo de tiempo medido en segundos que debe esperar el servidor antes de ejecutar el siguiente trabajo.

Cuando se añade un desencadenador de archivos nuevo, FlowForce Server crea automáticamente el parámetro `triggerfile`. Este parámetro recibe en tiempo de ejecución el nombre del archivo que desencadenó la ejecución del trabajo. Este nombre de archivo se puede enviar a un paso de ejecución para procesar el archivo.

### Desencadenador HTTP

Este tipo de desencadenador permite buscar cambios en un URI.

#### Controlar la fecha de modificación

El desencadenador controla el encabezado HTTP *Última modificación* del URI. Si falta este encabezado, entonces se utiliza la opción **Controlar el contenido**.

#### Controlar el contenido

El desencadenador controla el campo de encabezado opcional *Content-MD5* del URI. Se trata de un resumen de 128 bits utilizado para verificar la integridad del mensaje. Si el encabezado MD5 cambia una vez pasado el intervalo de sondeo, se inicia el desencadenador. Si el servidor no ofrece el encabezado, el contenido se recupera y se hace hash localmente.

Cuando se añade un desencadenador HTTP nuevo, FlowForce Server crea automáticamente el parámetro `triggerfile`. Este parámetro recibe en tiempo de ejecución el nombre del archivo temporal que contiene el contenido descargado en el URI que desencadenó la ejecución del trabajo. Este nombre de archivo se puede enviar a un paso de ejecución para procesar el archivo.

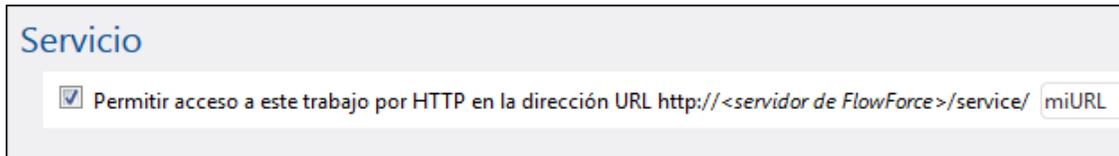
Parámetros de entrada del trabajo

+  
Nombre:  Tipo:  Valor predet.: + Descripción: Este parámetro recibe el nombre de archivo o el URI que inició el desencadenador HTTP o de sistema de archivos.

+  
+ + +

### 4.3.7 Servicio

FlowForce permite exponer trabajos como servicios web a través del protocolo HTTP. Esto permite acceder a estos trabajos de forma interactiva y mediante programación y, por tanto, utilizarlos cuando sea necesario.



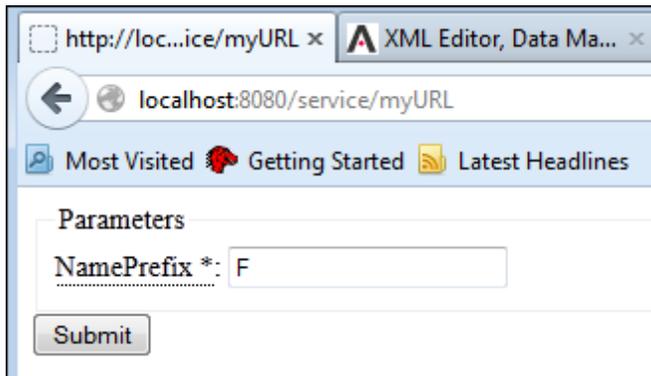
Servicio

Permitir acceso a este trabajo por HTTP en la dirección URL `http://<servidor de FlowForce>/service/`

Automáticamente los parámetros del trabajo se convierten en parámetros del servicio. Si un parámetro del trabajo no tiene un valor predeterminado, entonces es obligatorio y debe indicarse cuando se invoque el servicio. Si el parámetro tiene un valor predeterminado, entonces el parámetro es opcional y, si no se indica un valor, se toma el valor predeterminado.

Cuando se invoca el servicio, FlowForce comprueba si se indicaron todos los parámetros obligatorios. Si falta alguno, el servicio no se ejecuta. Para la fase de pruebas FlowForce le ofrece un sencillo formulario HTML donde puede introducir los parámetros a mano. **Nota:** si usa el explorador IE9, deshabilite la opción *Mostrar mensajes de error http descriptivos* de la pestaña *Opciones avanzadas* para ver el formulario HTML correctamente.

En este formulario puede introducir un valor para todos los parámetros.



http://loc...ice/myURL x XML Editor, Data Ma... x

localhost:8080/service/myURL

Most Visited Getting Started Latest Headlines

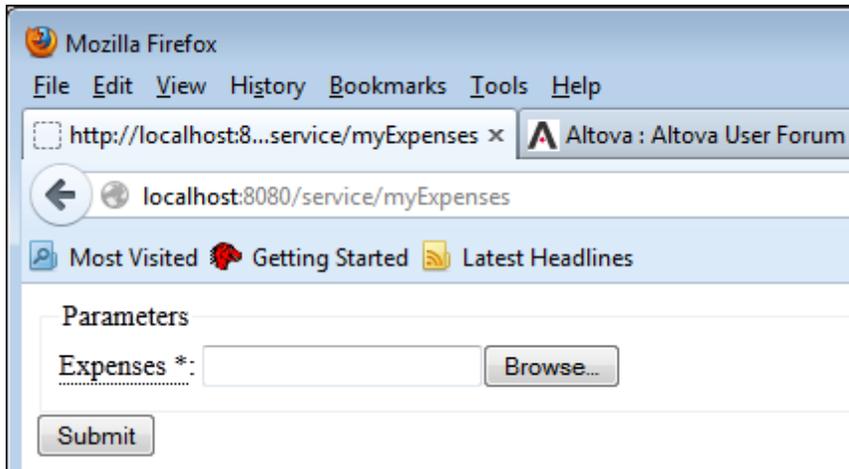
Parameters

NamePrefix \*:

Submit

Para más información consulte el ejemplo del tutorial [Usar parámetros para consultar una BD](#).

Es necesario cargar un archivo con el botón **Browse**. Al hacer clic en **Submit** los datos se envían a FlowForce y, si se aceptan, FlowForce ejecuta el trabajo y espera a recibir el resultado.



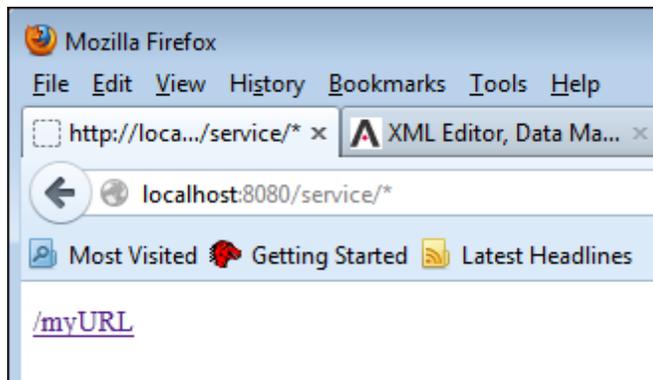
Una vez finalizada la ejecución del trabajo, FlowForce envía una respuesta. Si se produce algún error, FlowForce devuelve un mensaje de error. De lo contrario, devuelve el primer archivo de resultados del último paso de ejecución ejecutado o la salida estándar del último paso de ejecución si no hay ningún archivo de resultados.

Los servicios siguen estando activos mientras el servidor de FlowForce Server esté en ejecución.

Para más información consulte el ejemplo del tutorial [Usar una asignación implementada como servicio web](#).

#### Para acceder a servicios de FlowForce Server desde su explorador:

1. Abra su explorador y escriba la dirección URL `http://localhost:4646/service/*`. Si usa una instalación remota de FlowForce Server, asegúrese de que acepta conexiones desde otros equipos.  
Este comando muestra todos los servicios que se están ejecutando actualmente en el servidor.



Para más información consulte el apartado [Datos técnicos](#).

#### Datos técnicos

El propósito principal de la interfaz de servicio es ofrecer acceso automático por computadora. Al solicitar una URL, FlowForce inicia un servicio de escucha que acepta solicitudes HTTP GET y POST.

Después ejecuta los pasos de ejecución del trabajo especificados y devuelve el primer archivo de resultados del último paso de ejecución o, si no se producen resultados, la salida estándar del último paso (p. ej. para comandos del sistema de FlowForce).

Los resultados válidos se devuelven con el estado HTTP 200, con el encabezado *Content-Type* configurado según el resultado.

El encabezado *Content-Type* depende del resultado real. El resultado de una asignación de MapForce con salida XML es datos de texto o XML o solamente texto si tiene salida de texto. La salida estándar de otras funciones también se devuelve en formato plano/texto. El resultado se devuelve como cuerpo de la respuesta, sin adornos.

### **Autenticación:**

FlowForce utiliza la autenticación HTTP básica para verificar usuarios. Si quiere que un servicio esté disponible sin usar credenciales, deberá conceder el permiso *Usar servicio* al usuario predeterminado *anonymous*. Las credenciales de los demás usuarios se comparan con la BD de usuarios de FlowForce (así que puede usar los mismos nombres de usuario y las mismas contraseñas para iniciar sesión en la página de configuración de FlowForce).

Cuando un servicio está disponible para su uso anónimo, también puede introducir credenciales HTTP. Las credenciales se comparan con la BD de usuarios de FlowForce y la ejecución del servicio se atribuye al usuario autenticado en lugar de al usuario *anonymous*.

### **Credenciales no válidas**

Si introduce credenciales no válidas, la interfaz de solicitud devolverá el estado HTTP 401. Si no introdujo credenciales y no se concedió permiso para usar este servicio al usuario anónimo, la interfaz de solicitud devolverá también el estado HTTP 401.

Si introduce credenciales válidas pero el usuario autenticado no tiene permiso para acceder a este servicio, la interfaz de solicitud devuelve el estado de error HTTP 4xx. Si intenta acceder a un servicio que no existe, se devuelve el estado de error HTTP 4xx.

Cuando el cliente tiene permiso para usar el servicio, FlowForce verifica los parámetros de solicitud especificados y los compara con los parámetros definidos del trabajo. Es necesario especificar todos los parámetros que no tienen un valor predeterminado. También puede especificar parámetros que tengan un valor predeterminado. Si falla la validación de parámetros, FlowForce devuelve el estado HTTP 5xx. Para la fase de pruebas y depuración, en este caso FlowForce también devuelve un sencillo formulario HTML.

Cuando está presente el parámetro integrado llamado *showform* (sea cual sea su valor), FlowForce muestra el formulario HTTP de pruebas incluso si hay errores de validación de parámetros.

Por lo general las solicitudes se pueden enviar como HTTP GET o como HTTP POST (con encabezado *Content-Type: multipart/form-data*), con la excepción de los parámetros de tipo **secuencia**, que solamente son compatibles con solicitudes HTTP POST.

La ejecución del servicio funciona igual que la ejecución por medio de un desencadenador y está sujeta a la misma configuración de filas de trabajos. Por tanto, los límites de la fila se deberían establecer consecuentemente.

Los errores de ejecución se notifican con el estado HTTP 5xx y con un mensaje de error genérico y puede encontrar más información en el registro de FlowForce.

### 4.3.8 Configurar filas de trabajos

Cada trabajo tiene asignada una fila de trabajos y puede definir cuántas instancias del mismo trabajo se pueden ejecutar en paralelo.

#### Configurar fila de trabajos

Tiempo mínimo entre las ejecuciones:  segundos

Número máximo de ejecuciones en paralelo:  instancias

#### Tiempo mínimo entre las ejecuciones

Escriba el tiempo (medido en segundos) que debe pasar entre el inicio de un trabajo y el inicio de otro.

#### Número máximo de ejecuciones en paralelo

Escriba cuántas veces como máximo puede ejecutarse el mismo trabajo en paralelo en el servidor.

Consulte también el apartado [Funciones de información de tiempo de ejecución](#)

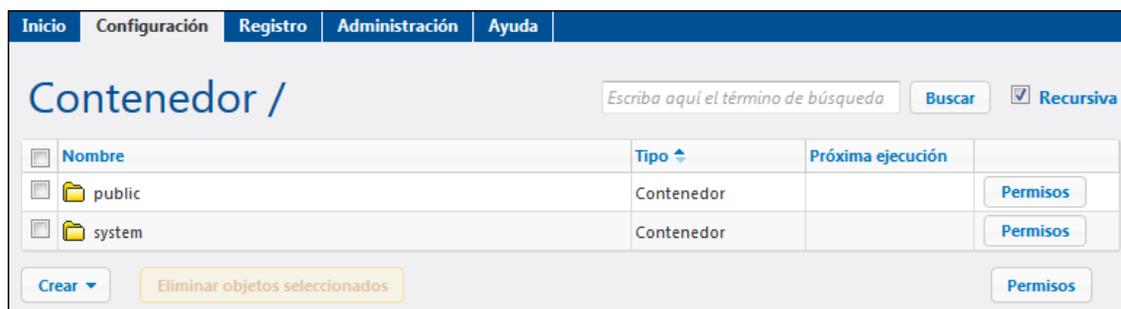
## 4.4 Credenciales

Las credenciales son datos de inicio de sesión almacenados que se utilizan para ejecutar trabajos de FlowForce Server. Las credenciales se pueden definir como objetos independientes y asignarse a varios trabajos, pero también se pueden definir de forma manual para cada trabajo.

FlowForce Server inicia un trabajo automáticamente cuando se cumplen las condiciones del desencadenador definido. FlowForce Server ejecuta estos trabajos usando una cuenta de usuario de sistema operativa concreta, lo cual garantiza que los pasos de trabajo no tengan acceso a datos no autorizados. No olvide que a los [desencadenadores de supervisión de archivos](#) también se asignan credenciales.

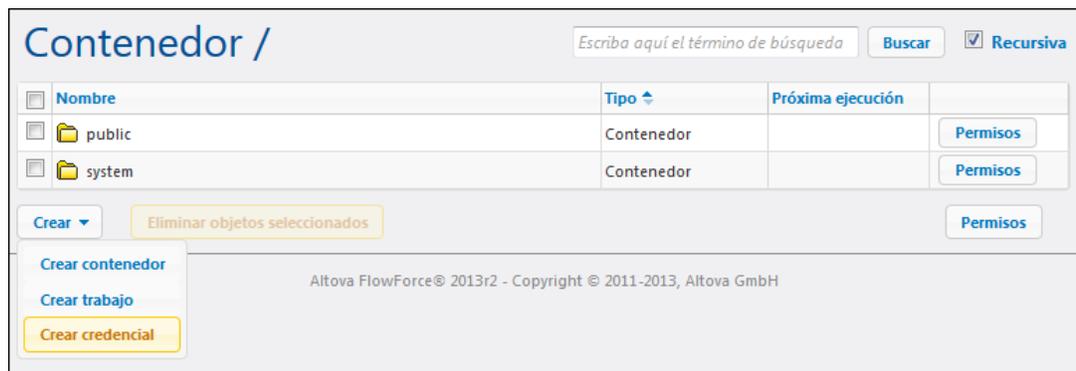
Las credenciales se crean (o eliminan) en la página **Configuración**. Recuerde que las credenciales de trabajos (es decir, el nombre de usuario y la contraseña) también se pueden introducir en la página de cada trabajo.

Los usuarios con un permiso de configuración de nivel *Escritura* pueden editar y quitar credenciales.



### Para añadir una credencial en FlowForce Server:

1. Haga clic en el contenedor donde desea crear la credencial nueva (p. ej. /public).
2. Haga clic en el botón **Crear** y en el menú desplegable seleccione **Crear credencial**.



3. Escriba el nombre de la credencial, el usuario y la contraseña del sistema operativo. Para especificar un nombre de usuario de un dominio Windows, utilice el formato nombreusuario@dominio.

4. Para confirmar haga clic en **Guardar**. La nueva credencial Cred\_producción se guarda en el contenedor /public.

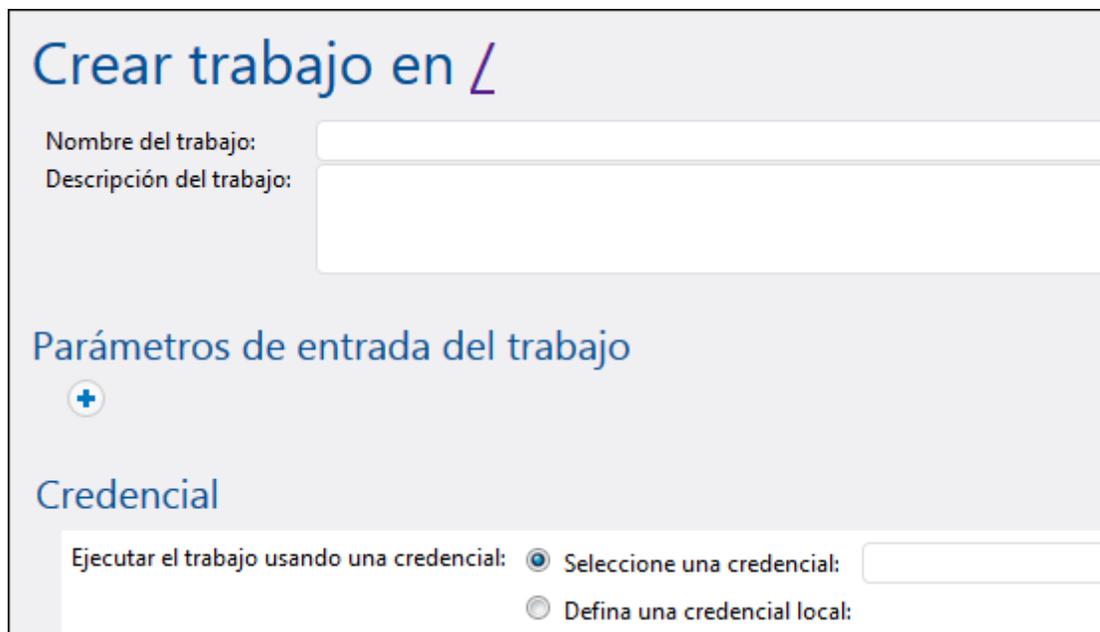
5. Haga clic en el botón **Configuración** para volver a la página principal de contenedores.

Para más información consulte el apartado [Permisos](#).

**Credenciales y trabajos**

Todos los trabajos DEBEN tener asignada una credencial para que FlowForce Server pueda ejecutar sus pasos. La credencial asignada define la cuenta de usuario del **sistema operativo** que se debe usar para ejecutar los pasos del trabajo.

En la página de definición del trabajo puede seleccionar una credencial definida previamente en el cuadro combinado *Seleccione una credencial*. También puede introducir una credencial local e introducir el nombre de usuario y la contraseña.



**Nota:** si introduce a mano el nombre de usuario y la contraseña, cada vez que cambien las credenciales de su servidor deberá actualizar los datos en el trabajo.

#### Credenciales:

- El usuario puede crear credenciales en todos los contenedores a los que tenga acceso.
- La contraseña de la credencial puede ser una cadena vacía.
- La contraseña no cifrada debe enviarse a la función de inicio de sesión del sistema operativo. Por eso, las contraseñas se almacenan en formato cifrado reversible en la BD de FlowForce Server. El administrador debe restringir el acceso al archivo de la BD de FlowForce Server.

#### Credenciales de FTP

Cuando use funciones del sistema FTP (p. ej. ftp/retrieve), también debe introducir sus credenciales de FTP para su servidor FTP en el campo *Ejecutar función* del grupo **Pasos de ejecución**. Puede seleccionar una credencial ya existente o introducir una credencial local.

## 4.5 Funciones integradas

El contenedor `/system` contiene varias funciones de sistema de archivos, funciones FTP y funciones de correo electrónico que se pueden usar en los pasos de ejecución de los trabajos. Con ellas podrá copiar o mover archivos, crear directorios o ejecutar líneas de comandos arbitrarias.

Recuerde que todas las rutas de acceso de archivo de los pasos de ejecución de los trabajos deben ser rutas de acceso del equipo servidor (el que ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.

[Filesystem](#)

[FTP](#)

[Mail](#)

[Shell](#)

[Compute](#)

### 4.5.1 filesystem: funciones de sistema de archivos

No olvide que las rutas de acceso de los pasos de ejecución deben ser rutas del equipo servidor (el que ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.

**Nota:** el directorio de trabajo se utiliza para resolver las rutas de acceso relativas que se encuentren durante la ejecución de cualquier tipo de paso. Cuando se detecta una ruta de acceso relativa, se resuelve en relación a la ruta de acceso del directorio de trabajo actual. Si no se indica un directorio de trabajo, se utiliza uno temporal.

#### **/system/filesystem/copy**      copiar archivos

Parámetros:

<i>Origen</i>	ruta de acceso y nombre del archivo de origen que desea copiar.
<i>Destino</i>	ruta de acceso y nombre del archivo del directorio de destino. Escriba un nombre de archivo distinto si quiere cambiar el nombre del archivo.
<i>Sobrescribir</i>	haga clic en el botón + para habilitar la casilla. Marque la casilla para sobrescribir el archivo de destino.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal.

#### **/system/filesystem/delete**      eliminar archivos

Parámetros:

<i>Ruta de acceso</i>	ruta de acceso y nombre del archivo que desea eliminar.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal.

#### **/system/filesystem/mkdir**      crear directorio

Parámetros:

<i>Ruta de acceso</i>	ruta de acceso/ubicación del directorio nuevo.
<i>Crear primarios</i>	haga clic en el botón + para habilitar la casilla. Marque la casilla para crear una ruta jerárquica en un paso. P. ej. el directorio de trabajo es c:\temp y la ruta de acceso es temp2\temp3. Crea el directorio nuevo c:\temp\temp2\temp3.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal.

#### **/system/filesystem/move**      mover archivos o cambiarlos de nombre

## Parámetros:

<i>Origen</i>	ruta de acceso y nombre del archivo de origen que desea mover o cuyo nombre desea cambiar.
<i>Destino</i>	ruta de acceso y nombre del archivo del directorio de destino. Escriba solamente el nombre del directorio para conservar el nombre de archivo original.
<i>Sobrescribir</i>	haga clic en el botón + para habilitar la casilla. Marque la casilla para sobrescribir el archivo de destino.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal.

**Nota:** la entrada del campo *Directorio de trabajo* debe ser una ruta de acceso del equipo servidor (que ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.

**/system/filesystem/rmdir**      eliminar directorio

## Parámetros:

<i>Ruta de acceso</i>	ruta de acceso/ubicación del directorio que desea eliminar.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal.

## 4.5.2 ftp: cliente FTP

Permite usar comandos FTP en servidores remotos.

**system/ftp/delete** eliminar archivos

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.
<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, en el que desea eliminar archivos.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Archivo de destino</i>	nombre del archivo que desea eliminar.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

**system/ftp/mkdir** crear directorio

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.
<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, en el que desea crear el directorio.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Directorio de destino</i>	nombre del directorio que desea crear en el servidor.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

**system/ftp/move** mover archivos

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.

<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, del que quiere eliminar el archivo.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Archivo de origen</i>	nombre del archivo de origen que desea mover a otra ubicación.
<i>Archivo de destino</i>	nombre del archivo copiado en la ubicación de destino. Use otro nombre si quiere cambiar el nombre del archivo copiado.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

**system/ftp/retrieve** recuperar archivo del servidor

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.
<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, desde el cual desea recuperar el archivo.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Archivo de origen</i>	nombre del archivo de origen que desea recuperar.
<i>Archivo de destino</i>	nombre que debe tener el archivo una vez recuperado (escriba otro nombre si quiere cambiar el nombre del archivo recuperado).
<i>Sobrescribir destino</i>	al hacer clic en el botón + aparece una casilla. Marque esta casilla para sobrescribir el archivo de destino.
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de donde quiere recuperar el archivo. No olvide que debe ser una ruta de acceso del equipo servidor (en el que se ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

**system/ftp/rmdir** eliminar directorio

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.
<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, en el que quiere eliminar un directorio.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Directorio de destino</i>	nombre del directorio que desea eliminar en el servidor.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

**system/ftp/store** guardar archivo

Parámetros:

<i>Servidor FTP</i>	dirección del servidor FTP remoto, ya sea como dirección URL o IP.
<i>Puerto</i>	número de puerto utilizado para conectarse al servidor FTP.
<i>Directorio en el host</i>	nombre del directorio, en el host, donde desea guardar el archivo.
<i>Usuario</i>	nombre de usuario necesario para conectarse al host.
<i>Contraseña</i>	contraseña necesaria para conectarse al host.
<i>Usar modo pasivo</i>	use la conexión FTP en modo pasivo si tiene problemas de conexión (p. ej. si hay instalados enrutadores o servidores de seguridad).
<i>Archivo de origen</i>	nombre del archivo que desea guardar.
<i>Archivo de destino</i>	nombre que debe tener el archivo en su ubicación de destino. (Escriba otro nombre si quiere cambiar el nombre del archivo).
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio donde desea guardar el archivo transferido. No olvide que debe ser una ruta de acceso del equipo servidor (en el que se ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.
<i>Cuenta</i>	nombre de la cuenta FTP del usuario que tiene permiso para acceder a los archivos en el servidor remoto.

### 4.5.3 mail: enviar correo electrónico

Envía un correo electrónico desde FlowForce Server a los destinatarios especificados, por ejemplo el administrador.

**Nota:** las opciones de configuración del servidor de correo electrónico son globales y se pueden definir en la página **Administración**.

**system/mail/send**      enviar un correo electrónico

Parámetros:

<i>De</i>	dirección desde la que se debe enviar el correo electrónico
<i>Para</i>	dirección del destinatario a quien desea enviar el correo.
<i>Asunto</i>	línea de asunto del mensaje.
<i>Cuerpo del mensaje</i>	texto principal del mensaje.
<i>Archivo adjunto</i>	nombre del archivo adjunto que se debe enviar con el correo electrónico.

#### 4.5.4 maintenance: archivar y limpiar

FlowForce Server ofrece varias funciones para realizar tareas de mantenimiento en el servidor.

##### **/system/maintenance/archive-log**

Esta función mueve los registros antiguos a un archivo de almacenamiento del servidor. Devuelve el nombre del archivo de almacenamiento creado.

Parámetros:

<i>Con más de, días de antigüedad</i>	Archiva los ficheros con más de X días de antigüedad. Valor predeterminado: 30
<i>Directorio de archivo</i>	Nombre del directorio de archivo. P. ej. C:\Temp. Parámetro obligatorio.
<i>Prefijo del archivo de almacenamiento</i>	Prefijo del archivo de almacenamiento. Valor predeterminado: flowforcelog.
<i>Eliminar registros archivados</i>	Elimina los registros archivados de la base de datos de FlowForce.
<i>Directorio de trabajo</i>	Introduzca un directorio de trabajo. P. ej. C:\Temp. Si este parámetro está vacío, se usa un directorio temporal.

##### **/system/maintenance/cleanup-files**

Esta función elimina los archivos que no están en uso y a los que no se les hace referencia en ninguna de las asignaciones implementadas en el servidor. Esta función no toma ningún parámetro.

##### **/system/maintenance/truncate-log**

Esta función elimina los registros que tengan más días de antigüedad que los indicados. Devuelve el número de registros eliminados.

Parámetros:

<i>Con más de, días de antigüedad</i>	trunca/elimina los registros con más de X días de antigüedad. Valor predeterminado: 30
---------------------------------------	--

### 4.5.5 shell: ejecución de la línea de comandos

Permite ejecutar una línea de comandos del shell.

**Nota:** el directorio de trabajo se utiliza para resolver las rutas de acceso relativas que se encuentren durante la ejecución de cualquier tipo de paso. Cuando se detecta una ruta de acceso relativa, se resuelve en relación a la ruta de acceso del directorio de trabajo actual. Si no se indica un directorio de trabajo, se utiliza uno temporal.

**/system/shell/commandline** ejecutar cualquier línea de comandos

Parámetros:

<i>Comando</i>	comando de la línea de comandos que desea ejecutar (p. ej. archivos por lotes o cualquier otro ejecutable).
<i>Directorio de trabajo</i>	directorio de trabajo (p. ej. c:\Temp). Si deja este campo vacío, se usa un directorio temporal. Recuerde que debe ser una ruta de acceso del equipo servidor (en el que se ejecuta FlowForce) y no de su equipo local.

### 4.5.6 compute: evaluar expresiones

Esta función calcula el resultado de una expresión y devuelve el valor calculado.

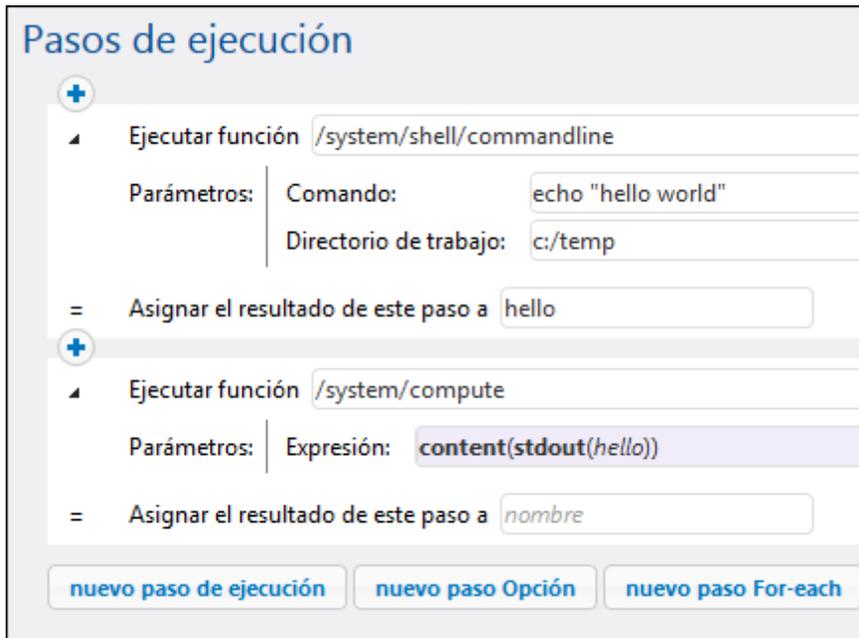
**system/compute**      calcular una expresión

Si asigna un nombre al paso de la función `compute`, el valor calculado se puede usar en parámetros o expresiones en pasos de ejecución posteriores.

También puede usar esta función como último paso para definir el resultado de un trabajo que se utiliza como servicio. En el ejemplo de la imagen siguiente puede observar cómo el resultado del primero paso se asignó a la variable "hello". La función `compute` evalúa la expresión y envía su valor al autor de la llamada.

#### Ejemplo:

Ejecutar función	<code>system/shell/commandline</code>
Comando	<code>echo "hello world"</code>
Asignar el resultado de este paso a	<code>hello</code>
Ejecutar función	<code>system/compute</code>
Expresión	<code>content(stdout(hello))</code>



**system/compute-string**      generar el resultado de una expresión como cadena de texto  
Esta función hace lo mismo que la función `compute` pero su formato de entrada es una plantilla de cadena en lugar de una expresión.

#### Ejemplo:

En la imagen que aparece más abajo, la función evalúa la expresión *Las expresiones son*

idénticas.

```
/system/compute-string {filename(nombreEntrada)}.txt
```

Es más fácil usar `compute-string` cuando se necesitan varios marcadores de posición y es necesario calcular una cadena de texto.

En los demás casos puede usar `compute` (p. ej. `system/compute concat(filename(nombreEntrada), ".txt")`)

The screenshot shows a configuration window with two main sections:

- Parámetros de entrada del trabajo:** A form with fields for 'Nombre: nombreEntrada', 'Tipo: cadena de texto', 'Valor predet.: +', and 'Descripción:'. There are plus signs for adding and removing parameters.
- Pasos de ejecución:** A list of three execution steps:
  - Step 1: 'Ejecutar función /system/compute'. Parameters: 'Expresión: concat(filename(nombreEntrada), ".txt")'. Assignment: 'Asignar el resultado de este paso a nombresalida1 como T0'.
  - Step 2: 'Ejecutar función /system/compute-string'. Parameters: 'Expresión: {filename(nombreEntrada)}.txt'. Assignment: 'Asignar el resultado de este paso a nombresalida2 como string'.
  - Step 3: 'Ejecutar función /system/compute-string'. Parameters: 'Expresión: Las expresiones son {if(nombresalida1 == nombresalida2, "", 'not')} idénticas.'.

El parámetro `nombreEntrada` se suministra en el grupo de opciones **Parámetros de entrada del trabajo**.



# Índice

## 8

**8082,**  
definir puerto TCP, 17

## A

**Acceso,**  
página de configuración desde cualquier equipo, 17

**Acción, 209**  
sobre archivo desencadenador, 138

**Acción de sistema, 209**

**Actuar,**  
en el archivo desencadenador, 209

**Almacenar resultado en,**  
variable, 167

**Altova LicenseServer,**  
ver LicenseServer, 32

**Altova ServiceController, 39**

**archive, 216**

**Archivo de origen,**  
usar archivo del desencadenador, 138

**Archivo desencadenador,**  
actuar en, 209  
usar como archivo de origen, 138

**Archivo por lotes,**  
DoTransform.bat, 122

**Archivos de configuración,**  
FlowForce Server, 78

**Arquitectura,**  
FlowForce y servidores, 10

**Arquitectura de FlowForce, 10**

**Asignación de datos,**  
implementar en FlowForce, 129

**Asignación implementada,**  
función, 161

**Asignar licencias, 59, 68**

## C

**Cambios en directorios,**  
rastrear, 138

**Cargar licencias, 49, 64**

**Cerrar sesión, 76**

**Clave y valor,**  
parámetros, 156

**cleanup, 216**

**Conceptos, 12, 162**

**Condición,**  
prueba, 172

**Condiciones,**  
opción, 170

**Configuración, 72, 79**

**Configurar filas de trabajos, 205**

**Consultar,**  
base de datos, 141

**Contenedor, 161**  
mover o cambiar de nombre, 88  
navegar, 132  
public/system, 161  
y objetos, 161

**Contraseña,**  
predeterminada al iniciar LicenseServer, 42

**Contraseña predeterminada, 42**

**Correos de alerta, 72**

**Credencial, 100, 206**  
añadir a un trabajo, 132  
credencial local, 100, 206  
FTP, 100, 206

**Credencial local, 100, 206**

**Credenciales, 206**

**Cuando haya errores, 172**

**Cuando la operación funcione correctamente, 172**

## D

**Datos técnicos, 202**

**Derechos,**  
restringir, 91

**Desencadenador de sistema de archivos (tipos de desencadenadores), 194**

**Desencadenador HTTP, 194, 199**

**Desencadenador temporizado, 194****Desencadenadores,**

- propiedades comunes, 194
- y trabajos (definir), 132

**Destino,**

- archivos de destino (cambiar en paquete implementado), 209

**Días de la semana, 196****Días del mes, 197****Días y semanas del mes, 197****Dominio,**

- nombre de usuario, 100

**DoTransform,**

- archivo por lotes, 122

## E

**Editar,**

- nombres de usuario y roles, 87

**Ejecución,**

- for each, 172

**Ejecutar en,**

- definir desencadenador, 194

**Ejecutar una vez, 195****Ejecutar una vez al día, 196****Entrada/salida,**

- cambiar en paquete implementado, 209

**Expresiones,**

- pasos, 177
- resultados, 177

## F

**FlowForce,**

- guía del administrador, 6
- implementar asignación de datos de MapForce, 129
- iniciar, 17
- Introducción, 3
- módulos, 10
- trabajos y desencadenadores (definir), 132
- tutorial, 126

**FlowForce Server, 10, 78**

- almacenamiento de datos, 78
- archivos de configuración, 78
- registrar con LicenseServer, 52

**For each,**

- contador, 172

**FTP,**

- credencial, 100, 206

**Función, 209**

- asignación implementada / función del SO, 161
- llamada, 167

**Funciones,**

- añadir funciones del sistema a un paso, 135

## G

**Guía del administrador, 6****Guía del usuario, 160**

## H

**Habilitado,**

- definir desencadenador, 194

**Herramienta de configuración,**

- iniciar, 17

## I

**Implementar,**

- asignación de datos de MapForce, 129

**Información de red, 34****Iniciar,**

- FlowForce, 17

**Iniciar sesión, 17****Inicio, 79****Instalación,**

- rutas de acceso (Windows XP, Vista, Windows 7), 16

**Interfaz,**

- de administración de FlowForce, 79

**Interfaz de administración,**

- FlowForce Server, 79
- iniciar y usar, 17

**Interfaz de administración de FlowForce, 10**

- iniciar y usar, 17

**Interfaz del administrador, 64****Intervalo,**

- intervalo de sondeo, 138

**Intervalo a partir de,**

definir desencadenador, 194

**Introducción, 14**

a FlowForce, 3

**L****Licencias,**

asignar, 59, 68

cargar, 49, 64

**LicenseServer,**

iniciar, 40

instalación en Linux, 36

instalación en Mac OS X, 38

instalación en Windows, 35

instrucciones para asignar licencias, 40

interfaz con, 64

opciones de configuración, 72

página de configuración, 64

registrar FlowForce Server con, 52

registrar MapForce Server con, 55

registrar StyleVision Server con, 57

**Limitar,**

permisos, 95

**Limitar los derechos de los usuarios, 91****Llamada,**

función, 167

**M****maintenance, 216****MapForce, 10****MapForce Server, 10**

registrar con LicenseServer, 55

**Mensajes, 76****Módulos,**

instalación de FlowForce, 16

instalar FlowForce, 10

**Mover,**

contenedores/objetos, 88

**N****Nombre,**

actualizar usuarios y roles, 87

**Nombre de usuario,**

uso de dominio, 100

**O****Objeto,**

mover o cambiar de nombre, 88

**Objetos,**

y contenedores, 161

**Opción,**

condiciones, 170

**Opciones de configuración de red, 72****Origen,**

archivos de origen (cambiar en paquete implementado), 209

**P****Página de configuración, 64**

abrir en Linux, 45

abrir en Mac OS X, 47

abrir en Windows, 42

URL, 17

URL de, 42

URL de (Linux), 45

URL de (Mac OS X), 47

**Página de configuración de LicenseServer,**

(ver Página de configuración), 45, 47

ver Página de configuración, 42

**Página Gestión de servidores, 68****Página Supervisión de servidores, 72****Paquete,**

sistema/sys, 209

**Paquete implementado,**

cambiar archivos de entrada/salida, 209

**Paquetes, 79****Par de parámetros, 156****Parámetro,**

agregar, 141

**Parámetros,**

- de entrada de los trabajos, 166
- varios, 156

**Parámetros de entrada,**

- parámetros de entrada de los trabajos, 166

**Paso,**

- añadir a un trabajo ya existente, 135

**Paso del trabajo,**

- añadir otro paso a un trabajo, 135

**Paso protegido, 172****Pasos,**

- definir pasos de un trabajo, 132

**Permiso,**

- añadir, 97

**Permisos,**

- limitar, 95

**Pestaña Gestión de servidores, 59****Plazos de los desencadenadores temporizados, 194****Predeterminados,**

- contenedores, 161

**Privilegios, 93****Propiedades,**

- comunes de los desencadenadores, 194

**Protegido,**

- paso, 172

**Public,**

- contenedor, 161

**Puerto, 17****Puerto TCP (definir), 17**

## R

**RaptorXML Server, 122****Registrar FlowForce Server con LicenseServer, 52****Registrar MapForce Server con LicenseServer, 55****Registrar StyleVision Server con LicenseServer, 57****Registro, 79**

- registro de trabajos (ver), 132

**Registro de trabajos,**

- ver, 132

**Renombrar,**

- contenedores/objetos, 88
- usuarios y roles, 87

**Repertorio de licencias, 49, 64****Repetir,**

- definir desencadenador, 194

**Rol, 85****Roles, 79**

- cambiar de nombre, 87

**Roles y usuarios, 82****Root,**

- contenedor, 160

## S

**Salida/entrada,**

- cambiar en paquete implementado, 209

**Seguridad, 81****ServiceController, 39****Servicio, 201****Servicio web, 145****Siempre, 172****Sistema,**

- funciones del sistema (copiar/mover, etc.), 135

**Sistema / paquete del sistema, 209****Sistema de archivos,**

- desencadenador de sistema de archivos, 138

**Sistema de objetos,**

- trabajos, paquetes, desencadenadores, 160

**Sondeo,**

- directorios, 138

**StyleVision Server,**

- registrar con LicenseServer, 57

**System,**

- contenedor, 161

## T

**Trabajo,**

- almacenar resultado en, 167
- parámetros de entrada, 166

**Trabajos, 79**

- credenciales para un trabajo, 132
- pasos, 209
- pasos de un trabajo (definir), 132
- y desencadenadores (definir), 132

**truncate, 216****Tutorial,**

- FlowForce, 126

## U

**URL de la página de configuración, 17**

**Usuario,**

añadir, 82

**Usuarios, 79**

cambiar de nombre, 87

**Usuarios y roles, 82**

## V

**Valor y clave,**

parámetros, 156

**Varios,**

parámetros, 156

**Ver,**

vista del registro de trabajos, 132