

# HP Operations Orchestration

Versión de software: 10.50  
Sistema operativo Windows

## Guía de creación de Studio

Fecha de publicación del documento: Septiembre de 2015  
Fecha de lanzamiento del software: Septiembre de 2015



## Avisos legales

### Garantía

Las únicas garantías de los productos y servicios HP se exponen en el certificado de garantía que acompaña a dichos productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HP no es responsable de omisiones, errores técnicos o de edición contenidos en el presente documento.

La información contenida en esta página está sujeta a cambios sin previo aviso.

### Leyenda de derechos limitados

Software informático confidencial. Es necesario disponer de una licencia válida de HP para su posesión, uso o copia. De conformidad con FAR 12.211 y 12.212, el Gobierno estadounidense dispone de licencia de software informático de uso comercial, documentación del software informático e información técnica para elementos de uso comercial con arreglo a la licencia estándar para uso comercial del proveedor.

### Aviso de copyright

© Copyright 2005-2015 Hewlett-Packard Development Company, L.P.

### Avisos de marcas comerciales

Adobe™ es una marca comercial de Adobe Systems Incorporated.

Microsoft® y Windows® son marcas comerciales registradas en los EE.UU. de Microsoft Corporation.

UNIX® es una marca comercial registrada de The Open Group.

Este producto incluye una interfaz de la biblioteca de compresión de uso general 'zlib' con Copyright © 1995-2002 Jean-loup Gailly y Mark Adler.

## Actualizaciones de la documentación

La página de título de este documento contiene la siguiente información de identificación:

- Número de versión del software, que indica la versión del software.
- Fecha de publicación del documento, que cambia cada vez que se actualiza el documento.
- Fecha de lanzamiento del software, que indica la fecha desde la que está disponible esta versión del software.

Para buscar actualizaciones recientes o verificar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite:

<https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/>

Este sitio requiere que esté registrado como usuario de HP Passport. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite: <http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

O haga clic en el enlace **New user registration** (Registro de nuevos usuarios) de la página de registro de HP Passport.

Asimismo, recibirá ediciones actualizadas o nuevas si se suscribe al servicio de soporte del producto correspondiente. Póngase en contacto con su representante de ventas de HP para obtener más información.

## Soporte

Visite el sitio web HP Software Support Online en: <https://softwaresupport.hp.com/>

Este sitio web proporciona información de contacto y detalles sobre los productos, servicios y soporte que ofrece HP Software.

HP Software Support Online brinda a los clientes la posibilidad de auto-resolución de problemas. Ofrece una forma rápida y eficaz de acceder a las herramientas de soporte técnico interactivo necesarias para gestionar su negocio. Como cliente preferente de soporte, puede beneficiarse de utilizar el sitio web de soporte para:

- Buscar los documentos de la Base de conocimiento que le interesen
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar revisiones de software
- Gestionar contratos de soporte
- Buscar contactos de soporte de HP
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte es necesario que se registre como usuario de HP Passport. En muchos casos también será necesario disponer de un contrato de soporte. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, visite:

<http://h20229.www2.hp.com/passport-registration.html>

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite:

[http://h20230.www2.hp.com/new\\_access\\_levels.jsp](http://h20230.www2.hp.com/new_access_levels.jsp)

**HP Software Solutions Now** accede al sitio web HPSW Solution and Integration Portal. Este sitio le permite explorar las soluciones de productos HP que satisfacen sus necesidades de negocio e incluye una lista completa de integraciones entre productos HP, así como una lista de procesos ITIL. La URL de este sitio web es <http://h20230.www2.hp.com/sc/solutions/index.jsp>

## Acerca de esta versión en PDF de la Ayuda en línea

Este documento es una versión en PDF de la Ayuda en línea. Este archivo PDF se incluye para que pueda imprimir con facilidad varios temas de la información de ayuda o leer la Ayuda en línea en formato PDF. Como este contenido se creó originalmente para verse como Ayuda en línea en un navegador web, es posible que algunos temas no estén correctamente formateados. Además, algunos temas pueden no aparecer en esta versión en PDF. Esos temas se pueden imprimir correctamente dentro de la Ayuda en línea.

# Contenido

<b>Bienvenido a la Guía de creación de HP Operations Orchestration Studio</b> .....	<b>8</b>
Información general sobre HP OO Studio .....	8
Introducción a HP OO Studio: pasos principales del flujo de trabajo .....	22
Ajuste de la apariencia de la ventana de HP OO Studio .....	22
Procedimientos recomendados para la creación .....	25
Procedimientos recomendados generales .....	25
Procedimientos recomendados para el uso compartido de contenido .....	26
Procedimientos de nomenclatura recomendados .....	28
Procedimientos recomendados para flujos .....	31
Procedimientos recomendados para operaciones .....	31
Procedimientos recomendados para pasos .....	34
Procedimientos recomendados para transiciones .....	36
Procedimientos recomendados para entradas .....	36
Procedimientos recomendados para la depuración .....	37
Procedimientos recomendados para la configuración de Studio .....	38
Procedimientos recomendados para descripciones .....	38
Procedimientos recomendados para la gestión de control de código fuente .....	46
Subversion .....	46
Git .....	47
Cómo trabajar con diferentes Idiomas en HP OO Studio: localización .....	47
Localización de paquetes de contenido .....	48
Localización de proyectos .....	48
Archivo cp.properties .....	48
<b>Trabajo con proyectos</b> .....	<b>51</b>
Gestión de proyectos .....	51
Gestión de carpetas en el panel Proyectos .....	58
<b>Trabajo con control de código fuente en HP OO Studio</b> .....	<b>60</b>
¿Qué se entiende por control de código fuente en HP OO Studio? .....	60
Material de referencia .....	61

Trabajo con gestión de control de origen de Subversión .....	62
Terminología .....	62
Creación de un repositorio inicial de control de código fuente .....	63
Trabajo con varios autores en SVN .....	69
Directiva de aplicación de bloqueo .....	70
Trabajo con el sistema de gestión de origen Git .....	89
Terminología Git .....	89
Introducción a Git en Studio .....	91
Compatibilidad de bifurcación de Git .....	92
Descripción del registro del repositorio Git .....	92
Gestión de conflictos en Git .....	96
Opciones de autenticación .....	98
<b>Trabajo con paquetes de contenido .....</b>	<b>133</b>
Importación de paquetes de contenido a un proyecto .....	133
Gestión de paquetes de contenido y dependencias en un proyecto .....	135
Dependencias .....	136
<b>Gestión de elementos de configuración .....</b>	<b>151</b>
Trabajar con elementos de configuración .....	151
Búsqueda de elementos de configuración .....	151
Cómo trabajar con las carpetas de elementos de configuración .....	151
Configuración de categorías .....	155
Configuración de términos de dominio .....	157
Configuración de alias de grupo .....	160
Configuración de alias de función .....	166
Configuración de scriptlets .....	168
Configuración de listas de selección .....	173
Configuración de cuentas del sistema .....	176
Configuración de evaluadores del sistema .....	179
Configuración de filtros del sistema .....	186
Configuración de propiedades del sistema .....	191
<b>Creación de un flujo: conceptos básicos .....</b>	<b>196</b>

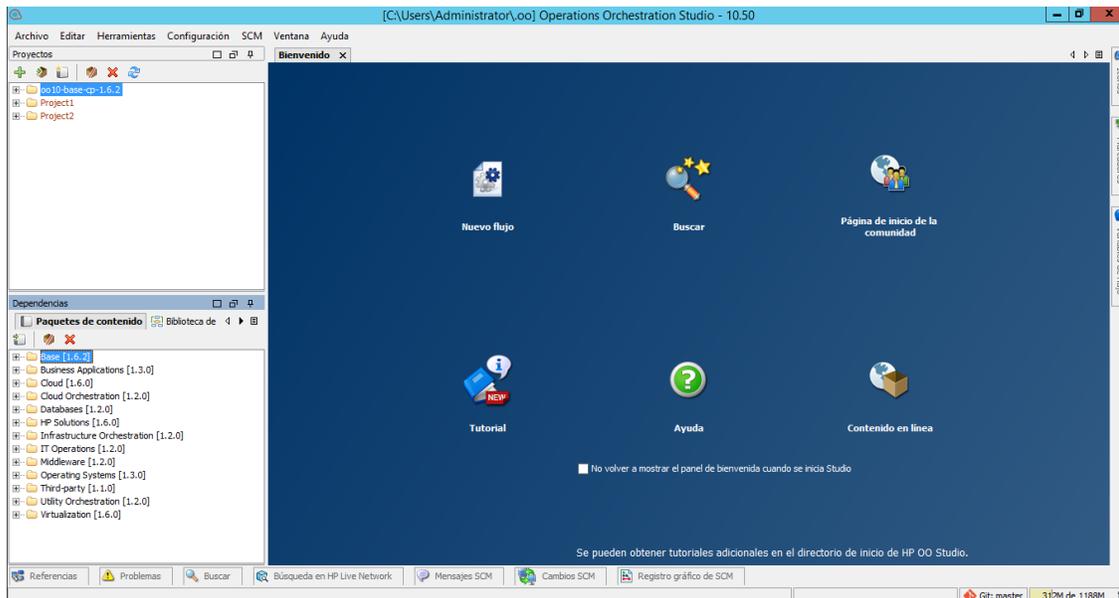
Creación de un flujo: descripción paso a paso .....	196
Creación de nuevos flujos .....	199
Creación de pasos en un flujo .....	202
Ajuste de la apariencia de un flujo .....	209
Modificación de un flujo .....	211
Creación de entradas .....	217
Especificación del origen de entrada .....	228
Evaluación de datos de entrada .....	242
Creación de transiciones .....	243
Configuración de respuestas .....	248
Creación de salidas y resultados .....	258
Configuración de salidas de operación .....	259
Configuración de resultados de pasos .....	263
Filtrado de salida y resultados .....	272
Trabajo con variables .....	291
Creación de pasos de devolución .....	297
<b>Creación avanzada .....</b>	<b>301</b>
Creación de un subflujo dentro de un flujo .....	301
Creación de un flujo con pasos de división paralela .....	304
Creación de un flujo con pasos de instancias múltiples .....	308
Uso de scriptlets en un flujo .....	317
Uso de expresiones regulares en un flujo .....	323
<b>Buscar contenido en HP Live Network desde Studio .....</b>	<b>328</b>
Tipos de búsquedas .....	328
Herramienta generadora de índices hpln .....	328
Material de referencia .....	331
<b>Validación de contenido .....</b>	<b>333</b>
Validación de flujos en el panel Problemas .....	333
Prueba y depuración de un flujo .....	334
Depuración de flujos que requieren autenticación de usuario .....	336
Depuración de flujos complejos .....	348

Depuración de un Central remoto con Studio .....	348
Flujo de trabajo convencional .....	351
Importar certificados automáticamente con una conexión de depurador remota .....	354
Depuración de un flujo en un Central remoto .....	355
<b>Exportación de un paquete de contenido .....</b>	<b>359</b>
Ciclo de vida de las versiones de paquetes de contenido .....	359
Versiones de paquetes de contenido sin control de revisiones .....	360
Versiones de paquetes de contenido con control de revisiones .....	361
<b>Gestión de flujos y operaciones .....</b>	<b>372</b>
Creación de operaciones .....	372
Búsqueda de un flujo o una operación .....	381
Copia de flujos y operaciones .....	387
Cambiar una copia electrónica a una copia impresa .....	389
Sustitución de un complemento en una copia impresa .....	389
Información sobre el uso de flujos y operaciones .....	390
Generación de documentación sobre flujos y operaciones .....	392
Gestión del historial de versiones de flujos y operaciones .....	397
Creación de marcadores en flujos y operaciones .....	400
<b>Configuración de propiedades de Studio .....</b>	<b>405</b>
Definición del valor predeterminado Asignar de y Asignar a .....	405
Cambio del valor predeterminado De lo contrario a Usar constante .....	405
Mostrar caracteres especiales en el Inspector de contexto .....	406
Material de referencia .....	412
<b>Solución de problemas .....</b>	<b>418</b>
Solución de problemas para actualizaciones desde HP OO 9.x .....	418
¿Dónde está el elemento de la interfaz de usuario de Studio? .....	418
Comparación de versiones HP OO 9.x y 10.x .....	419
Solución de problemas de HPLN .....	420
Solución de problemas de GIT .....	426
Visualización de errores de Studio en el visor de registro .....	427

# Bienvenido a la Guía de creación de HP Operations Orchestration Studio

HP OO Studio es un programa de programación independiente que se utiliza para la creación, modificación y pruebas de flujos.

## Información general sobre HP OO Studio



Entre los principales elementos de Studio se encuentran los siguientes:

- Panel **Proyectos** (a la izquierda), que muestra el proyecto en el que está trabajando, así como los flujos, operaciones y otros objetos editables de HP OO que puede usar en el proyecto.
- Panel **Dependencias** (a la izquierda), el cual incluye los paquetes de contenido importados. En este panel, puede importar, eliminar y cerrar los paquetes de contenido. El panel **Dependencias** contiene dos fichas:
  - **Paquetes de contenido:** Muestra varios árboles, para varios paquetes de contenido. En esta vista es posible cerrar, eliminar o importar un paquete de contenido.
  - **Biblioteca:** Muestra un árbol único, con todo el contenido combinado en una carpeta **Biblioteca** general. En esta vista es posible importar paquetes de contenido.
- Panel **Creación** (en el centro). Cuando se abre un flujo en el panel de creación, las siguientes tres fichas están disponibles en la parte inferior de dicho panel:

- Ficha **Diseño**, donde podrá trabajar en el diagrama de flujo.
- Ficha **Propiedades**, donde puede establecer las propiedades de flujos, operaciones y objetos de configuración.
- Ficha **Inspector**, en la que podrá establecer las propiedades de pasos y transiciones individuales (sólo está disponible si la ficha **Diseño** está abierta).
- Ficha **Bienvenido** (en el centro). La primera vez que abra Studio se mostrará la ficha **Bienvenido** en el panel de creación.
- Panel **Iconos** (a la derecha), que contiene recopilaciones de iconos que utiliza para operaciones o pasos. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Iconos**.
- Panel **Marcadores** (a la derecha), donde puede almacenar accesos directos a operaciones y flujos favoritos. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Marcadores**.
- Panel **Variables de flujo** (a la derecha), que muestra las variables de flujo que se usan en el flujo, y enumera y describe cómo se utilizan estas variables. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Variables de flujo**.
- Panel **Referencias** (en la parte inferior), que muestra cómo se utilizan los flujos y operaciones en los flujos existentes. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Referencias**.
- Panel **Problemas** (en la parte inferior), que muestra problemas con un flujo u operación seleccionado. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Problemas**.
- Panel **Mensajes SCM** (en la parte inferior), que muestra mensajes relacionados con el control de código fuente. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Mensajes SCM**. Consulte [Trabajo con control de código fuente](#) para obtener más información.
- Panel **Cambios SCM** (en la parte inferior), que muestra los últimos cambios de control de código fuente. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Cambios SCM**. Consulte [Trabajo con control de código fuente](#) para obtener más información.
- Panel **Registro del repositorio de SCM** (en la parte inferior), que muestra un registro de los cambios realizados en el repositorio de SCM (solo para Git). Abra este panel haciendo clic en la ficha **Registro del repositorio de SCM**. Consulte "[Trabajo con el sistema de gestión de origen Git](#)" en la [página 89](#) para obtener más información.
- Panel **Visor de registro**, (en la parte inferior), que muestra todos los errores que se han producido en la sesión de usuario actual. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Visor de registro**. Consulte "[Visualización de errores de Studio en el visor de registro](#)" en la [página 427](#) para obtener más información.

**Nota:** La ficha **Visor de registro** solo aparece una vez que la haya habilitado seleccionando **Visor del registro en Studio** en el menú **Windows**.

- Panel **Buscar** (en la parte inferior), el cual permite buscar un flujo, operación o elemento de configuración. Abra este panel haciendo clic en la ficha **Buscar**.
- El **panel de búsqueda de HP Live Network** (en la parte inferior), que le permite buscar información y contenido relevantes sobre HP Live Network en función de sus permisos de acceso del perfil HPLN directamente en Studio. Consulte la sección [Buscar contenido en HP Live Network desde Studio](#) para obtener más información.
- **Barra de estado** (en la parte inferior), que muestra el sistema de gestión de origen al que está conectado el proyecto actual (Git o SVN) y su estado actual. Se muestran igualmente el tamaño del montón total disponible y el uso del tamaño del montón actual.

**Nota:** Si no puede ver la pantalla completa de Studio, como se muestra más arriba, puede que exista un problema de resolución de pantalla. Al trabajar en Studio se debe configurar la resolución de la pantalla en un mínimo de 1280x1024 píxeles.

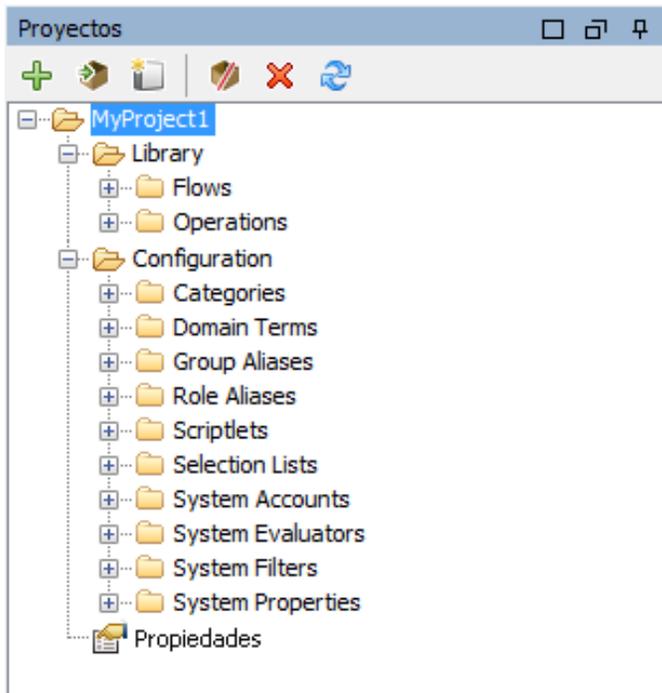
## Panel Proyectos

El panel **Proyectos** contiene el árbol de proyectos (una estructura de carpetas jerárquica que contiene el contenido editable del proyecto):

- La carpeta **Library**, la cual contiene los flujos y operaciones.
- La carpeta **Configuration**, la cual almacena otros objetos de HP OO (filtros, scriptlets, propiedades del sistema, etc.) que permiten procesar los resultados de operaciones, crear informes y llevar a cabo la ejecución de flujos.

**Nota:** Puede crear carpetas en todos los elementos de configuración que se encuentran en la actual estructura de carpetas de elementos de configuración.

- Las propiedades del proyecto.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nuevo proyecto</b> 	Crea un nuevo proyecto.
<b>Importar proyecto</b> 	Busca e importa un proyecto existente desde un área de trabajo diferente.
<b>Crear paquete de contenido</b> 	Crea un paquete de contenido en el proyecto seleccionado.
<b>Eliminar</b> 	Elimina permanentemente el proyecto seleccionado del área de trabajo.
<b>Abrir</b> 	Abre el proyecto cerrado y actualmente seleccionado.
<b>Cerrar</b> 	Cierra el proyecto seleccionado actualmente, por lo que aparecerá atenuado.
<b>Actualizar</b> 	Actualiza los archivos del proyecto actualmente seleccionado.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con proyectos, consulte ["Trabajo con proyectos" en la página 51](#).

## Panel Dependencias

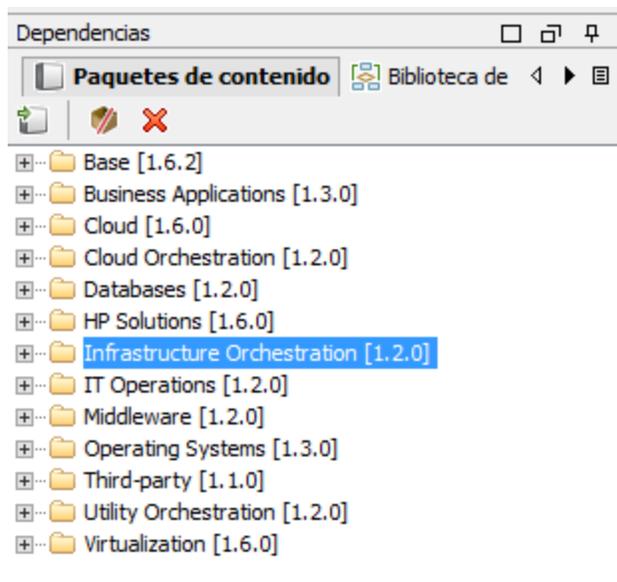
El panel **Dependencias** muestra los paquetes de contenido disponibles, con carpetas que contienen operaciones y flujos.

El panel Dependencias incluye dos opciones de vista: la vista de árbol **Paquetes de contenido** y **Biblioteca**, que es una vista conjunta de todos los paquetes de contenido importados.

Cuando se cambie de vista al panel **Biblioteca**, todos los elementos se combinarán en un mismo árbol. Además, todos los elementos de configuración se combinarán en una carpeta general denominada **Configurations**. Todos los elementos del árbol se combinarán en la misma carpeta si comparten una misma ruta.

La próxima vez que abra Studio, se abrirá automáticamente la última vista seleccionada.

- **Paquetes de contenido:** Muestra diversos árboles para diversos paquetes de contenido. En esta vista es posible cerrar, eliminar o importar un paquete de contenido. Al hacer clic con el botón secundario en un elemento, se mostrará un menú desplegable con las opciones disponibles para esta vista.
- **Biblioteca:** Muestra todos los elementos de configuración y biblioteca, (incluidas todas las carpetas y subcarpetas). En esta vista es posible importar paquetes de contenido. Los paquetes de contenido que se han quitado o eliminado de la vista **Paquetes de contenido** actualizarán automáticamente la vista **Biblioteca**. Al hacer clic con el botón secundario en un elemento, se mostrará un menú desplegable con las opciones disponibles para esta vista.



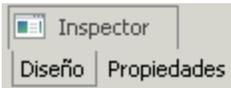
## Panel de creación

El panel de creación es el área central de Studio, donde se trabaja en diagramas de flujo, añadiendo pasos y conexiones entre ellos, y configurando propiedades que determinan cómo funcionan los flujos.

Cuando se abre un flujo en el panel de creación, están disponibles las tres fichas siguientes:

- Ficha **Diseño**, para trabajar en el diagrama de flujo, añadiendo pasos y conexiones entre ellos

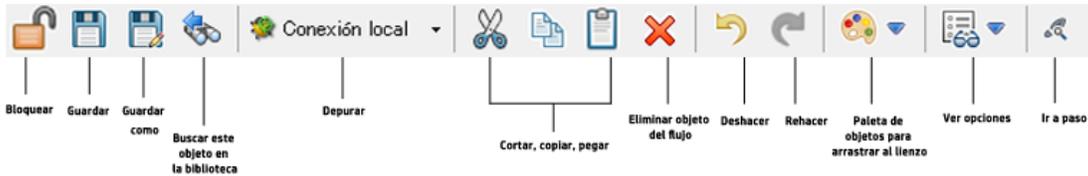
- Ficha **Propiedades**, para mostrar las hojas **Propiedades**, donde se pueden establecer las propiedades de flujos y operaciones, al igual que de objetos de configuración como listas de selección, filtros y scriptlets.
- Ficha **Inspector**, para mostrar el Inspector, donde puede establecer las propiedades de pasos y transiciones individuales



### Barra de herramientas del panel de creación

Cuando se abre un flujo en el panel de creación y la ficha **Diseño** está abierta, la barra de herramientas del panel de creación está disponible.

Los botones de la barra de herramientas del panel de creación proporcionan métodos abreviados para determinadas tareas.

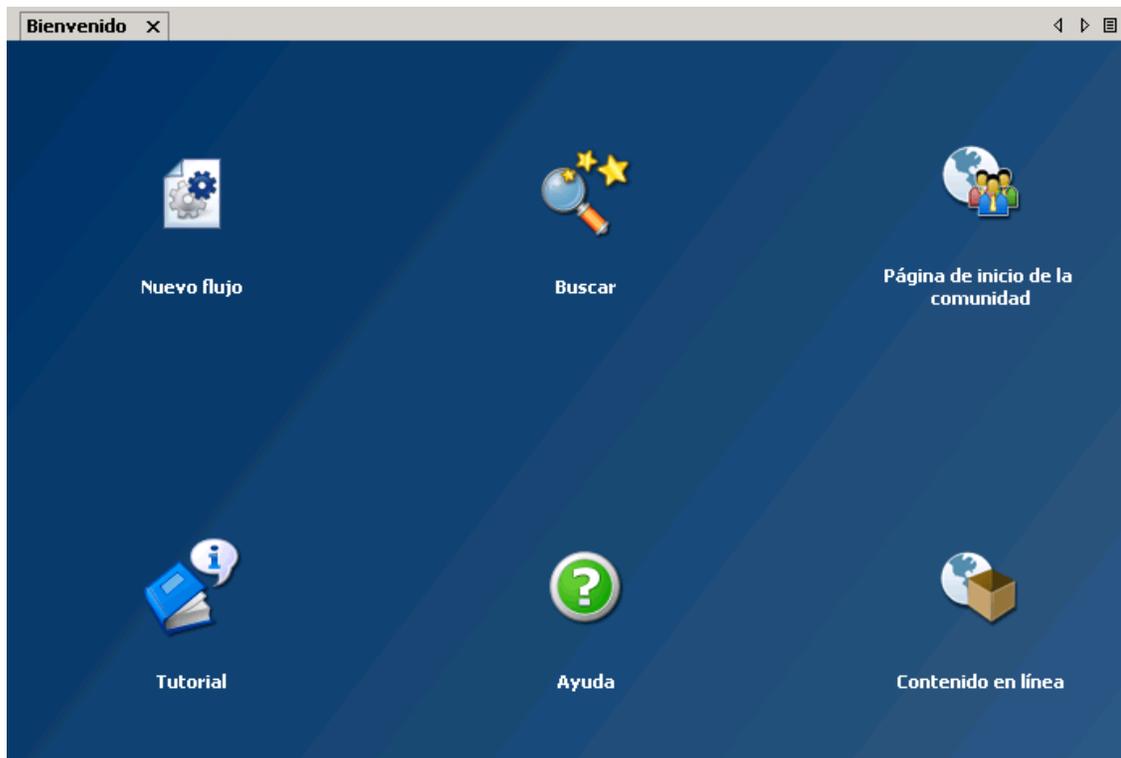


Botón	Qué hace
	Abre la paleta <b>Paso</b> para arrastrar objetos de paso al lienzo
	Abre la paleta <b>Ver opciones</b>
	Expande el árbol Library para seleccionar el flujo u operación en el que está trabajando
	Añade o edita conexiones del depurador de Central.
	Permite saltar a un paso específico del flujo. Escriba el nombre del paso al que saltar, o las primeras letras del paso para seleccionarlo de una lista.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel de creación, consulte "[Creación de un flujo: conceptos básicos](#)" en la página 196.

### Ficha Bienvenido

La primera vez que abra Studio se mostrará la ficha **Bienvenido** en el panel de creación. Si se ha cerrado, seleccione **Ayuda > Mostrar el panel de bienvenida** para volverlo a abrir.



Botón	Descripción
<b>Nuevo flujo</b>	Haga clic para crear un nuevo flujo de una plantilla predefinida.
<b>Buscar</b>	Haga clic para abrir el panel <b>Buscar</b> y poder buscar flujos desde el repositorio de contenido.
<b>Página de inicio de Comunidad</b>	Haga clic para ir a la página de inicio de Comunidad HPLN.
<b>Tutorial</b>	Haga clic para ver los tutoriales HP OO.
<b>Ayuda</b>	Haga clic para abrir la Ayuda HP OO.
<b>Contenido en línea</b>	Haga clic para ir a la página de descarga del Catálogo de contenido de HP OO en HPLN.
<b>No volver a mostrar el panel de bienvenida cuando se inicia Studio</b>	Seleccione esta casilla de verificación para especificar que la página de bienvenida no se muestre la próxima vez que se abra Studio.

**Nota:** Los vínculos a Ayuda HP OO, página de inicio de Comunidad HPLN y el contenido en línea están también disponibles en el menú **Ayuda**.

Para obtener más información sobre cómo crear un nuevo flujo desde una plantilla predefinida, consulte "[Creación de nuevos flujos](#)" en la [página 199](#).

Para obtener más información sobre la búsqueda de flujos, consulte ["Búsqueda de un flujo o una operación" en la página 381](#).

## Paleta de pasos

La paleta **Paso** contiene los botones para arrastrar pasos de devolución, pasos de división paralela, pasos de instancias múltiples y llamadas al flujo. Muestre la paleta **Paso** haciendo clic en el botón



**Paleta de pasos** de la barra de herramientas del panel de creación.



Botón	Descripción
<b>Correcto</b>	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Correcto</b> al flujo.
<b>Diagnosticado</b>	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Diagnosticado</b> al flujo.
<b>No se ha determinado ninguna acción</b>	Permite arrastrar un paso de devolución <b>No se ha determinado ninguna acción</b> al flujo.
<b>Error</b>	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Error</b> al flujo.
<b>Pasos de división paralela</b>	Permite arrastrar un paso de división paralela al flujo.
<b>Pasos de instancias múltiples</b>	Permite arrastrar un paso de instancias múltiples al flujo.
<b>Llamada</b>	Permite arrastrar una llamada al flujo y proporcionar información a los usuarios.
<b>Barra de acoplamiento</b>	Haga clic para acoplar y desacoplar la paleta.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con pasos de devolución, consulte ["Creación de pasos de devolución" en la página 297](#).

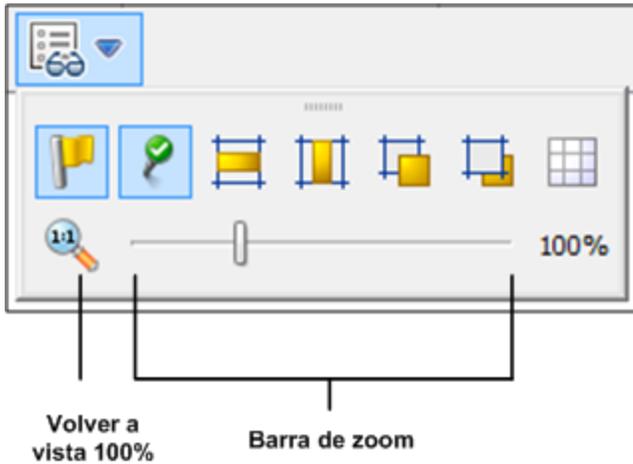
Para obtener más información acerca de pasos de división paralela y pasos de instancias múltiples, consulte ["Creación avanzada" en la página 301](#).

## Paleta Ver opciones

La paleta **Ver opciones** contiene botones para cambiar la apariencia del flujo en el panel de

creación. La paleta **Ver opciones** se muestra haciendo clic en el botón **Ver opciones** de la barra de herramientas del panel de creación. La barra Acercar permite acercar el flujo hasta un 300

%.



Botón	Descripción
<b>Mostrar/ocultar etiquetas</b> 	Muestra u oculta etiquetas de respuesta en objetos.
<b>Mostrar/ocultar iconos de respuesta conectados</b> 	Muestra u oculta iconos de respuesta en objetos.
<b>Alinear selección horizontalmente</b> 	Alinea los pasos seleccionados horizontalmente.
<b>Alinear selección verticalmente</b> 	Alinea los pasos seleccionados verticalmente.
<b>Traer al frente</b> 	Mueve el objeto seleccionado al frente de la pila.
<b>Llevar atrás</b> 	Mueve el objeto seleccionado atrás en la pila.
<b>Mostrar/ocultar cuadrícula</b> 	Revela la cuadrícula del panel de creación, que puede utilizar para organizar los pasos. Cuando deja de arrastrar un paso, se acopla a la posición más cercana de la cuadrícula.
<b>Barra de acoplamiento</b> 	Haga clic para acoplar y desacoplar la paleta.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con las opciones de vista, consulte ["Ajuste de la apariencia de un flujo"](#) en la página 209.

## Hojas Propiedades de objetos

Las hojas **Propiedades** para flujos, operaciones y objetos de configuración son los editores en los que se añaden, quitan o cambian los valores de los objetos. En la mayoría de los objetos de la carpeta Library, la hoja **Propiedades** es la interfaz que se utiliza para trabajar con el objeto. Además de los campos que se pueden editar, las hojas **Propiedades** proporcionan el UUID y la información sobre la versión del objeto.

Después de modificar las propiedades de una operación en la hoja **Propiedades**, los cambios afectan a todos los pasos que se crean a partir de esta operación, incluidos los pasos creados anteriormente en esta operación.

- Para mostrar la hoja **Propiedades** de un flujo, abra el flujo en el panel de creación y haga clic en la ficha **Propiedades**.
- Para mostrar la hoja **Propiedades** de una operación u objeto de configuración, haga clic con el botón secundario en la operación u objeto de la carpeta Library y seleccione **Propiedades**.

Entrada	Informa...	Obligatorio	Tipo	Asignar de	En caso contrario	Asignar a
xml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	xml	xml	Usar la constante:	xml
xpathQuery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	xpathQuery	xpathQuery	Usar la constante:	xpathQuery
delimiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	delimiter	delimiter	Usar la constante:	delimiter

Para obtener más información sobre cómo trabajar con la hoja **Propiedades**, consulte ["Creación de entradas"](#) en la página 217 y ["Configuración de salidas de operación"](#) en la página 259.

## Inspector de paso

El Inspector de paso es similar a la hoja **Propiedades** de una operación pero se refiere a un único paso de un flujo. Si modifica las propiedades de un paso en el Inspector de paso, los cambios solo afectan a este paso, que es una instancia de la operación.

Nombre del paso: Traceroute

Entradas | Resultados | Mostrar | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet

Resumen de entradas

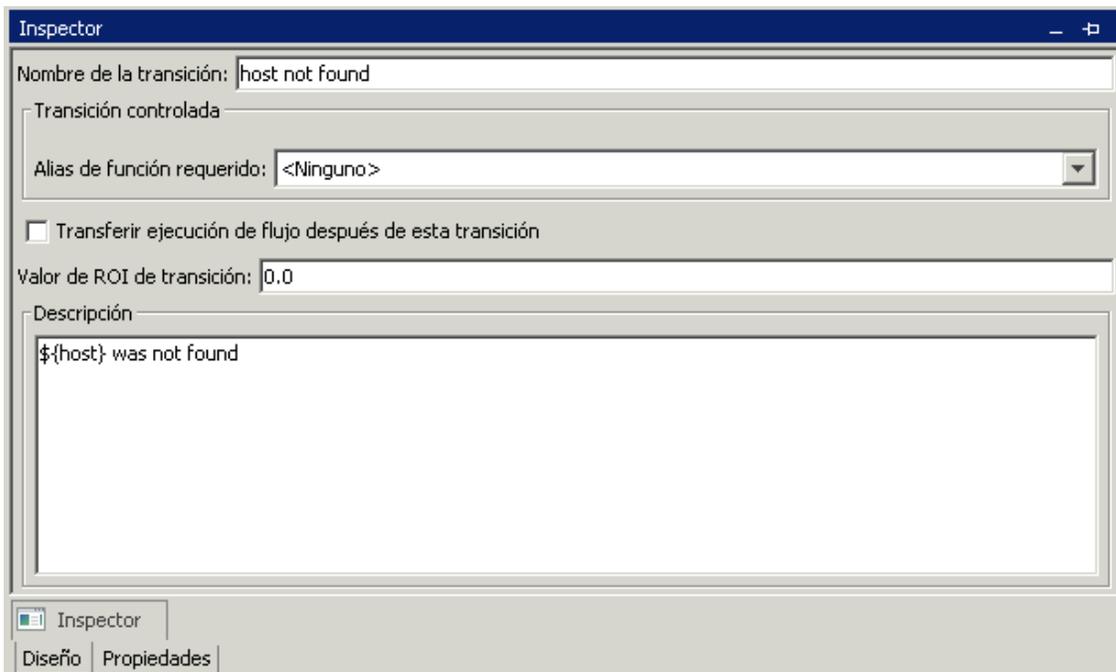
Añadir entrada | Quitar entrada | ↑ | ↓

Entrada	Obligatorio	Tipo	De
targetHost	<input checked="" type="checkbox"/>	Valor individual	Preguntar al usuario
maxHops	<input type="checkbox"/>	Valor individual	Valor: 30
timeout	<input type="checkbox"/>	Valor individual	Valor:

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el Inspector de paso, consulte ["Creación de entradas"](#) en la página 217.

## Inspector de transición

El Inspector de transición se utiliza para configurar las transiciones entre los pasos. Para mostrar el Inspector de transición, haga clic con el botón secundario en la línea que hay entre dos pasos y seleccione **Propiedades**.



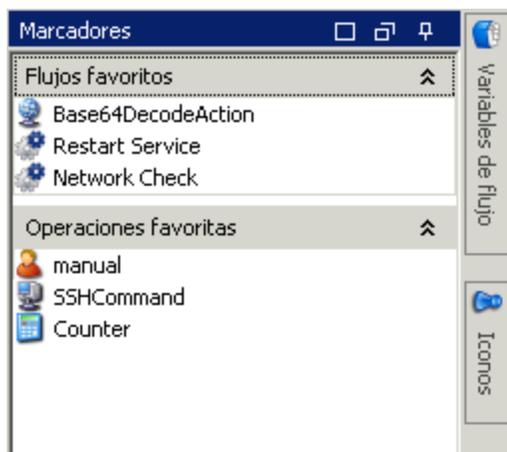
Para obtener más información sobre cómo trabajar con el Inspector de transición, consulte ["Creación de transiciones"](#) en la página 243.

## Panel Marcadores

El panel **Marcadores**, que se abre con la ficha **Marcadores** en la esquina superior derecha de la ventana de Studio, facilita la búsqueda y el uso de las operaciones y los flujos que utiliza con frecuencia.

Puede añadir flujos y operaciones en el panel **Marcadores** arrastrándolos desde la carpeta Library. También podrá arrastrar flujos y operaciones del panel **Marcadores** al panel Proyectos para copiarlos en un proyecto.

Para obtener más información acerca de los marcadores, consulte ["Creación de marcadores en flujos y operaciones"](#) en la página 400.



## Panel iconos

El panel **Iconos**, que se abre con la ficha **Iconos** en la esquina superior derecha de la ventana de Studio, contiene bibliotecas de iconos que puede usar para aclarar lo que hace un paso. Puede utilizar uno de estos iconos para reemplazar el icono predeterminado de un flujo o paso.



Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel **Iconos**, consulte ["Modificación de un flujo"](#) en la página 211.

## Panel Variables de flujo

El panel **Variables de flujo**, que se abre con la ficha **Variables de flujo** en la esquina superior derecha de la ventana de Studio, muestra las variables de flujo utilizadas en el flujo y describe cómo se utilizan.

Nombre	#	
list	2	✓
Entradas de paso con solicitudes de respuesta del usuario	2	✓
...El valor de "list" puede estar asignado a la entrada "list" en "List Iterator"	-	✓
...Asignar valor de entrada "list" a "list" en "List Iterator"	-	✓
message	2	
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	2	
...El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Exists"	-	
...El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Missing"	-	
source	1	
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	1	
...Asignar valor de entrada "source" a "source" en "FS Exists"	-	
title	4	
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	4	
...El valor de "title" puede estar asignado a la entrada "title" en "Display Exists"	-	

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel **Variables de flujo**, consulte ["Trabajo con variables" en la página 291](#).

## Panel Referencias

El panel **Referencias**, que se abre con la ficha **Referencias** en el borde inferior de la ventana de Studio, muestra cómo se usa una operación o flujo en los flujos existentes. El panel puede mostrar dos tipos de referencias:

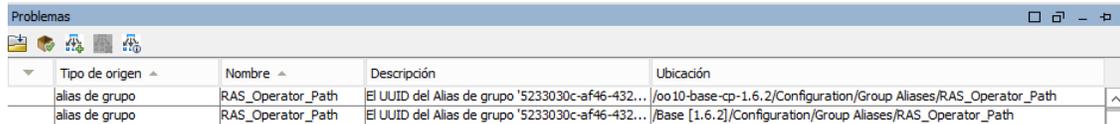
- **¿Qué otros elementos usan esto?** - Identifica los flujos que tienen un paso creado a partir de la operación o flujo.
- **¿Qué objetos usa este flujo u operación?** - Identifica objetos (listas de selección, permisos, filtros del sistema) que usa la operación o el flujo. En el caso de flujos, esto incluye operaciones y subflujos desde los que se crearon los pasos del flujo.

Objeto	Ruta
Restart Service	/MyProject1/Library/My Ops Flows/Restart Service
Operation: Change Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
+ Does Service Exist	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
Operation: Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel **Referencias**, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones"](#) en la página 390.

## Panel Problemas

El panel **Problemas**, que se abre con la ficha **Problemas** en el borde inferior de la ventana de Studio, permite comprobar si un flujo u operación seleccionado es válido. Este panel muestra problemas con un flujo u operación seleccionado, con sus ubicaciones y descripciones.

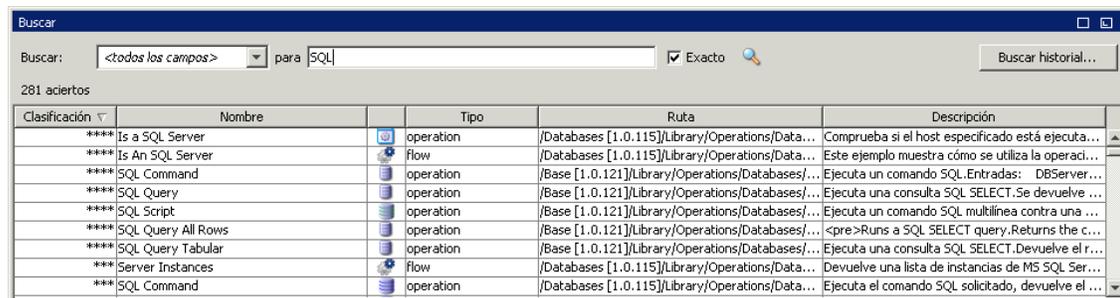


Tipo de origen	Nombre	Descripción	Ubicación
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/Base [1.6.2]/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel **Problemas**, consulte ["Validación de flujos en el panel Problemas"](#) en la página 333.

## Panel Buscar

El panel **Buscar**, que se abre con la ficha **Buscar** en el borde inferior de la ventana de Studio, permite buscar un flujo u operación. El motor de búsqueda de Studio utiliza la sintaxis de Apache Lucene.



Clasificación	Nombre	Tipo	Ruta	Descripción
****	Is a SQL Server	operation	/Databases [1.0.115]/Library/Operations/Data...	Comprueba si el host especificado está ejecuta...
****	Is An SQL Server	flow	/Databases [1.0.115]/Library/Operations/Data...	Este ejemplo muestra cómo se utiliza la operaci...
****	SQL Command	operation	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Databases/...	Ejecuta un comando SQL. Entradas: DBServer...
****	SQL Query	operation	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Databases/...	Ejecuta una consulta SQL SELECT. Se devuelve ...
****	SQL Script	operation	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Databases/...	Ejecuta un comando SQL multilinea contra una ...
****	SQL Query All Rows	operation	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Databases/...	<pre>Runs a SQL SELECT query. Returns the c...
****	SQL Query Tabular	operation	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Databases/...	Ejecuta una consulta SQL SELECT. Devuelve el r...
***	Server Instances	flow	/Databases [1.0.115]/Library/Operations/Data...	Devuelve una lista de instancias de MS SQL Ser...
***	SQL Command	operation	/Databases [1.0.115]/Library/Operations/Data...	Ejecuta el comando SQL solicitado, devuelve el ...

Para obtener más información sobre cómo trabajar con el panel **Buscar**, consulte ["Búsqueda de un flujo o una operación"](#) en la página 381.

# Introducción a HP OO Studio: pasos principales del flujo de trabajo

Este tema describe brevemente los pasos principales implicados en el trabajo con HP OO Studio. Haga clic en los vínculos para obtener más información sobre cada paso.



1. **Crear un nuevo proyecto:** cree un proyecto para que contenga flujos, operaciones, carpetas y elementos de configuración para fines empresariales.

Consulte ["Gestión de proyectos" en la página 51](#).

2. **Importar un paquete de contenido:** importe cualquier paquete de contenido que necesite, para que pueda copiar el contenido correspondiente en su proyecto.

**Nota:** Los dos primeros pasos no tienen por qué ejecutarse en este orden. Es posible importar un paquete de contenido antes de crear el proyecto.

Consulte ["Importación de paquetes de contenido a un proyecto" en la página 133](#).

3. **Crear un flujo:** reúna las operaciones, entradas, transiciones, respuestas y pasos de devolución que constituyen su flujo.

Consulte ["Creación de un flujo: descripción paso a paso" en la página 196](#) y ["Creación avanzada" en la página 301](#).

4. **Ejecutar y depurar el flujo:** valide el flujo en el depurador.

Consulte ["Prueba y depuración de un flujo" en la página 334](#).

5. **Lanzar el contenido, empaquetado en un paquete de contenido:** empaquete el proyecto en un paquete de contenido, que contiene flujos, operaciones, acciones y elementos de configuración, para promoverlo en HP OO Central.

Consulte ["Exportación de un paquete de contenido" en la página 359](#).

## Ajuste de la apariencia de la ventana de HP OO Studio

Puede establecer los paneles de HP OO Studio en los estados siguientes:

- **Acoplado:** establecido en una posición permanente en la ventana de Studio
- **Flotante:** libre de reubicarse en la ventana de Studio
- **Anclado:** oculto en el lado de la ventana de Studio para que solo esté visible la ficha y tenga más espacio libre para su área de trabajo

## ¿Qué desea hacer?

### Hacer flotante un panel

Al hacer flotante un panel, hace que sea posible desplazarlo a otra posición en la ventana de Studio.

1. Haga clic en el botón **Flotar**  en la esquina superior derecha de un panel acoplado.
2. Mueva el panel a una nueva posición en la ventana de Studio.

### Acoplar un panel

Si un panel se ha hecho flotante en una nueva posición de la ventana de Studio, al acoplarlo vuelve a su posición permanente de la ventana de Studio.

Haga clic en el botón **Acoplar**  en la esquina superior derecha de un panel flotante. El panel vuelve a su posición acoplada.

### Maximizar un panel

Para maximizar un panel, de forma que se expanda al tamaño de la ventana completa de HP OO, haga clic en el botón **Maximizar** .

### Restaurar un panel a su tamaño original

Para restaurar el panel al tamaño que tenía antes de maximizarlo, haga clic en el botón **Restaurar** .

### Anclar un panel al lado de la ventana de Studio

Haga clic en el botón **Anclar**  para anclar el panel al lado de la ventana de Studio a fin de que solo esté visible la ficha. Puede mostrar el panel haciendo clic en la ficha.

### Desanclar un panel

Después de anclar un panel, haga clic en el botón **Anclar**  de nuevo para desanclarlo. Al desanclar un panel, recupera su posición abierta y acoplada en la ventana de Studio.

### Ajustar el tamaño de un panel

Arrastre el borde de un panel para agrandarlo o reducirlo.

### Restablecer el diseño predeterminado de la ventana de Studio

Para que la ventana de Studio recupere el diseño predeterminado, seleccione **Ventana > Restablecer diseño de ventana**.

**Nota:** Al restablecer la ventana de Studio, ello solo ocurrirá al crear o importar un nuevo proyecto.

## Procedimientos recomendados para la creación

Para la creación de contenido en Studio se recomiendan los siguientes procedimientos, especialmente cuando hay varios autores creando flujos.

Procedimientos recomendados generales .....	25
Procedimientos recomendados para el uso compartido de contenido .....	26
Procedimientos de nomenclatura recomendados .....	28
Procedimientos recomendados para flujos .....	31
Procedimientos recomendados para operaciones .....	31
Procedimientos recomendados para pasos .....	34
Procedimientos recomendados para transiciones .....	36
Procedimientos recomendados para entradas .....	36
Procedimientos recomendados para la depuración .....	37
Procedimientos recomendados para la configuración de Studio .....	38
Procedimientos recomendados para descripciones .....	38
Procedimientos recomendados para la gestión de control de código fuente .....	46

## Procedimientos recomendados generales

### ***Estructura de carpetas***

Asegúrese de que la estructura de carpetas está bien definida y es coherente entre proyectos, de modo que otros autores puedan localizar los flujos, operaciones y utilidades.

### ***Cambio de nombre en Studio***

Si necesita cambiar el nombre de un proyecto, flujo, operación u otra entidad de HP OO, debe hacerlo en Studio. No cambie el nombre de las entidades en un explorador de archivos.

### ***Documento de procedimientos recomendados***

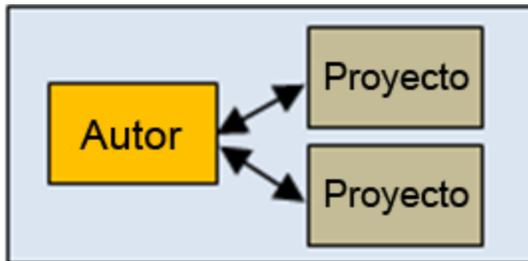
Cree un documento que describa las convenciones de nomenclatura, la estructura de carpetas y otras directrices que desea que sigan los autores de flujos. Por ejemplo, consulte "[Procedimientos de nomenclatura recomendados](#)" en la [página 28](#).

## Procedimientos recomendados para el uso compartido de contenido

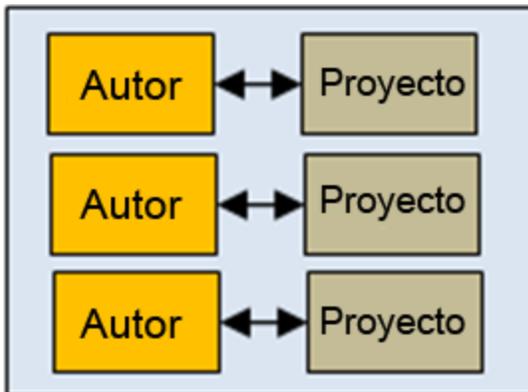
### *Identificación del entorno*

Existen numerosas formas para que los autores puedan trabajar juntos en los proyectos. Antes de comenzar a trabajar, debe pensar en cómo van a trabajar los autores. Por ejemplo:

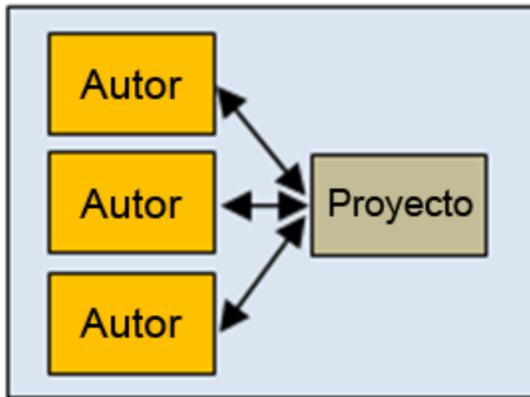
- Un autor, con uno o más proyectos



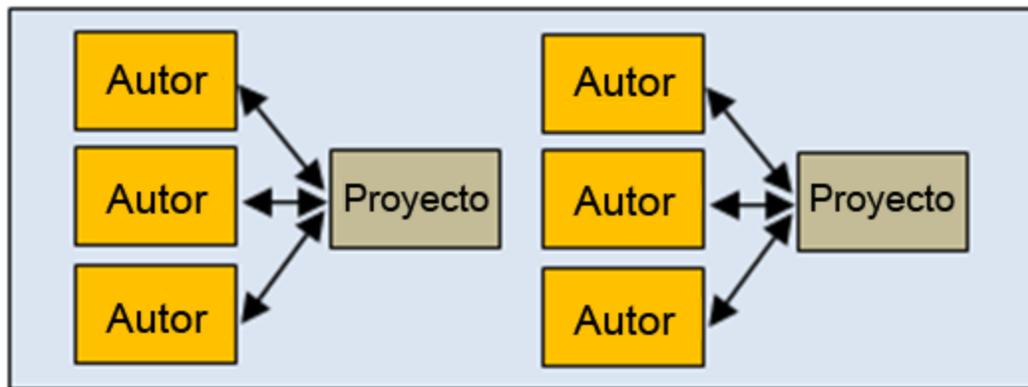
- Varios proyectos, cada uno perteneciente a un autor



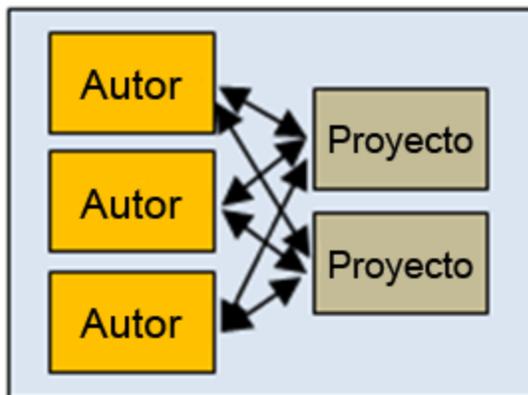
- Proyecto único, con varios autores



- Varios equipos, cada uno con un proyecto



- Varios autores trabajando en paralelo en varios proyectos



Este documento incluye los procedimientos recomendados para los distintos tipos de entorno.

## ***Interacción de la comunidad***

La interacción de la comunidad implica compartir contenidos dentro de la organización y con otras organizaciones.

Las siguientes son sugerencias para la interacción de la comunidad durante la creación:

### **1. Descargar contenido de la comunidad**

Además de contenido de HP y paquetes de contenido desarrollados por los autores de su organización, es posible descargar contenido que otras organizaciones hayan proporcionado a la comunidad. Este contenido reside en HPLN.

Para obtener más información, consulte ["Importación de paquetes de contenido a un proyecto" en la página 133](#).

### **2. Debatir las cuestiones con la comunidad**

Como parte del desarrollo de flujos, puede consultar con la comunidad cuestiones como problemas en el flujo, recomendaciones de contenido, procedimientos recomendados, etc.

Para ello, debe buscar palabras clave relevantes en los debates existentes en la comunidad, crear un nuevo debate y realizar su seguimiento.

Además, puede contribuir a los conocimientos de la comunidad a través de la participación activa en debates o mediante la publicación de documentos sobre procedimientos recomendados. Para estos documentos, puede considerar la posibilidad de dejarlos abiertos para su edición o que sean de solo lectura.

### **3. Contribuir con contenido a la comunidad**

Cuando haya terminado de desarrollar y validar el nuevo contenido, y promoverlo en el entorno de producción, es posible que desee proporcionarlo a la comunidad como contenido gratuito o de pago. A lo largo de la duración de ese contenido en la comunidad, puede decidir actualizarlo, quitarlo o abrirlo para que lo actualicen otros clientes.

## **Procedimientos de nomenclatura recomendados**

### ***Tipos de flujos***

- Clasifique los diferentes tipos de flujos según el tipo para facilitar su identificación.
- Los tipos de flujos deben almacenarse en carpetas independientes para facilitar su localización.
- Además, puede ser útil usar iconos específicos para cada tipo de flujo.

## ***Convenciones de nomenclatura: Uso de mayúsculas y minúsculas***

Sea coherente con el uso de mayúsculas y minúsculas en los nombres de los distintos tipos de objetos. Por ejemplo, utilice la convención de tipo título para dar nombre a los flujos creados, y la convención de mayúsculas y minúsculas Camel para entradas, salidas, resultados y variables de flujo.

**Nota:** La convención Camel significa que la primera letra aparece en minúsculas, las primeras letras de las siguientes palabras contenidas en el nombre aparecen en mayúsculas y no hay espacios en el nombre. Por ejemplo, **nombreServidor**.

La convención de tipo título significa que la primera letra se pone en mayúsculas en todas las palabras, excepto las palabras auxiliares como 'a', 'el', 'y', 'por', 'para', 'a', 'de', etc. Por ejemplo, reinicie **Reinicie un Servidor**.

## ***Convenciones de nomenclatura para tipos de flujos: Prefijos***

Utilice las convenciones de nomenclatura de los distintos tipos de flujos. Por ejemplo, añada prefijos a los nombres de flujo en función del tipo de flujo:

- Flujos de **Interfaz de usuario**: IU
- Flujos de **Infraestructura**: FI
- Flujos de **Utilidad**: FU

## ***Convenciones de nomenclatura para variables: Prefijos***

Utilice convenciones de nomenclatura para los distintos tipos de variables de flujo. Por ejemplo, añada prefijos a los nombres de variable en función del tipo de variable:

- Entrada de flujo: EF
- Entrada de paso: EP
- Entrada de operación: EO
- Variable local: VL
- Variable global: VG

## ***Nombres intuitivos***

- Use nombres descriptivos para los flujos, de forma que puedan describir la finalidad del flujo.
- Cambie el nombre de los pasos si esto mejora la claridad del flujo. Por ejemplo, un paso llamado **Comparador de cadenas** es menos intuitivo que **Validar <nombreEntrada>**.
- Si cambia el nombre de operaciones y pasos, asegúrese de que el nombre describe claramente la finalidad de la operación o paso.
- Cambie el nombre de las transiciones si esto mejora la claridad del flujo.
- En el caso de los flujos y operaciones que ejecutan una sola tarea, utilice el formato "<Verbo> <Nombre>". Por ejemplo, **Enviar correo**, **Crear instantánea**.
- En el caso de los flujos de muestra, utilice la palabra "Muestra" en el nombre. Por ejemplo, **Enviar muestra de correo**, **Crear muestra de instantánea**.
- En el caso de los flujos que comprueban algo, utilice por nombre la pregunta que se plantea. Por ejemplo, **Está habilitada la cuenta del equipo**.
- En el caso de flujos de comprobación de situación que recopilan información sobre un sistema o entorno, incluya "Comprobación de situación" en el nombre del flujo (excepto en los casos en los que tenga una carpeta especial **Comprobación de situación**). Por ejemplo, **Comprobación de situación Solaris**.

## ***Uso de palabras***

Algunos nombres comunes de entrada se utilizan en muchas operaciones y pasos. Tenga en cuenta que los siguientes nombres de entrada se utilizan en el contenido de HP OO:

- **host**: para Windows, el host es el equipo en el que funciona la operación (por ejemplo, el host desde el cual obtiene un contador de rendimiento o en el que está reiniciando un servicio). Para operaciones de shell seguro (SSH), el host es el equipo en el que se está ejecutando el comando.
- **nombre de usuario**: el nombre de la cuenta que se utiliza para iniciar sesión en el equipo.
- **contraseña**: la contraseña que se utiliza para iniciar sesión en el equipo.

Otros nombres comunes de entrada incluyen:

- **hostCorreo**: el equipo de host desde el cual se envía un correo electrónico.
- **destino**: cuando el host afecta a otro sistema, el sistema que se ve afectado por el host debe denominarse el destino. Por ejemplo, si realiza un SSH al servidor1 para ejecutar un ping contra el servidor2, esto significa que el host es servidor1 y el destino es servidor2.

## Procedimientos recomendados para flujos

### ***Planificar el flujo***

Planifique la estructura del flujo que desea crear antes de comenzar a crearlo.

### ***Crear flujos sencillos y en una única pantalla***

Un flujo debe caber en el lienzo de una pantalla de 1024 x 768 con Studio maximizado y una ampliación de la vista de 1:1. Los flujos grandes no están estrictamente prohibidos pero si un flujo es grande, examínelo cuidadosamente para ver si puede dividir algunas de sus secuencias de pasos en subflujos.

### ***Reutilizar flujos***

Planifique los flujos para su reutilización. Cree un banco de flujos sencillos que se pueden reutilizar como pasos secundarios en flujos más complejos.

### ***Comprobar dónde se usa un flujo u operación antes de su modificación***

Antes de realizar cambios en un flujo u operación, use **Referencias > ¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar si lo utilizan otros flujos.

### ***Copiar un flujo antes de modificarlo***

Haga siempre una copia de un flujo antes de modificarlo. Incluso si no necesita los dos flujos y el flujo original no se usa para nada más, conserve el original como copia de seguridad, por si acaso las modificaciones no se realizan correctamente. Después de completar el flujo copiado, puede eliminar el original.

### ***Ser coherente***

Diseñe los distintos flujos usando las mismas ubicaciones de inicio y fin.

## Procedimientos recomendados para operaciones

### ***Tener cuidado al modificar operaciones***

Al modificar las propiedades de una operación (en la hoja **Propiedades**), recuerde que esto afectará a todos los flujos que utilicen esta operación como paso, incluidos los pasos que se crearon anteriormente desde esta operación. El cambio de las propiedades de una operación puede

interrumpir otros flujos que la utilicen. Se recomienda crear una copia de la operación y modificar la copia. Si los cambios son para un solo uso, modifique el paso en lugar de la operación.

### ***Copiar en profundidad para poder modificar operaciones***

Si está copiando un flujo y cree que necesitará modificar las propiedades de las operaciones, es mejor utilizar el comando **Copia en profundidad**. Se creará igualmente una copia de las operaciones, para que pueda modificarlas sin que esto afecte a los originales.

### ***Crear una carpeta para copias en profundidad***

Si está planificando copiar un flujo mediante el comando **Copia en profundidad**, se recomienda crear una nueva carpeta para el flujo y sus operaciones.

### ***Usar operaciones originales si no se realizan personalizaciones***

Si no necesita personalizar operaciones, utilice las versiones originales en lugar de copiarlas. Evite llenar las carpetas con copias innecesarias de las operaciones.

### ***Mantener nombres y mensajes originales para integraciones***

Las integraciones pueden venir con sus propias reglas y procedimientos recomendados. Al trabajar con integraciones, mantenga las operaciones lo más parecidas posibles al producto con el que están integradas:

- Mantenga los nombres originales de la API que se está utilizando, para flujos, operaciones, entradas, etc.
- No cambie los mensajes Error/Información/Correcto que proceden del producto con el que está integrando.
- Mencione siempre la versión de la API que se utiliza para la operación en el nivel de carpeta. Si es posible, proporcione también la ubicación de la API.

### ***Copiar pasos en lugar de operaciones selladas***

No haga copias de operaciones selladas, como las de la carpeta **Operations**. En su lugar, realice cambios en los pasos que haya creado desde operaciones selladas.

### ***Asignar valores a variables de flujo***

De forma predeterminada, las operaciones deben usar y establecer variables de flujo para entradas que se usan repetidamente en un flujo en particular. Por ejemplo, varias operaciones de un flujo pueden necesitar las entradas de host, nombre de usuario y contraseña para obtener información de un servidor o el puerto de un servidor de correo. Asignar estos valores a variables de flujo que se

usan en los distintos pasos que requieren dichos datos simplifica el mantenimiento del flujo y facilita la adaptación a distintas situaciones.

En cambio, la línea de asunto de un correo electrónico es probablemente diferente para cada paso que necesite una línea de asunto del correo electrónico. Por lo tanto, la línea de asunto no es probablemente una buena opción para que se proporcione desde una variable de flujo.

### ***Evitar varias operaciones que ejecuten el mismo comando***

Evite crear varias operaciones que ejecuten el mismo comando. Por ejemplo, puede obtener tanto la pérdida de paquetes como la latencia máxima desde una operación de ping. En lugar de crear varias operaciones que utilicen el comando ping, un procedimiento mejor es capturar ambas informaciones en un único paso utilizando varias salidas con una operación de ping.

Las excepciones a este principio son operaciones que sean sumamente genéricas como una operación que ejecuta un comando WMI. Es mejor crear operaciones de comandos WMI que sean específicas para funciones concretas, en lugar de una única operación que tenga una entrada muy genérica para el comando WMI y salidas muy genéricas.

### ***Usar filtros de resultados en lugar de scriptlets***

Para capturar datos de la secuencia de salida de un comando, es preferible usar filtros de resultados que un scriptlet. Esto es debido a varias razones:

- Los filtros de resultados son accesibles y visibles de inmediato en el editor de la ficha Resultados en lugar de residir por separado, como lo hacen los scriptlets en la ficha Scriptlets.
- Los scriptlets son más difíciles de mantener para los usuarios que no sean programadores.
- Si se suprime uno de los resultados de la operación, los filtros de resultados se invalidan automáticamente. Cualquier scriptlet que el autor no pueda suprimir después de eliminar el resultado que el scriptlet manipula permanece y puede provocar errores en el flujo.
- Si necesita un scriptlet para el procesamiento deseado de los datos del resultado, puede usar un filtro de scriptlet.

### ***Utilizar solo las respuestas que se necesitan***

La mayoría de las operaciones deberían tener solo dos respuestas: correcto y error. El uso de un pequeño número de respuestas facilita crear y entender mejor los flujos. Solo se deben utilizar varias respuestas basadas en distintos tipos de errores cuando exista la posibilidad de seguir distintas rutas evidentes o haya circunstancias en las que una salida solo puede ser un error debido a la situación (como una respuesta de redireccionamiento a un Get HTTP).

Sin embargo, no fuerce este principio cuando no tenga sentido hacerlo. Por ejemplo, una operación que obtiene datos y comprueba un umbral puede requerir tres respuestas (ninguna de las cuales es una respuesta de correcto): error, por encima del umbral y por debajo del umbral.

## ***La respuesta predeterminada es error***

La respuesta predeterminada para una operación debe ser error. De esta forma, una operación incompleta se muestra como un error durante la depuración del flujo e indica al autor el problema antes de que el flujo pase a la producción.

## **Procedimientos recomendados para pasos**

### ***Sin descripción***

Los pasos, por lo general, no requieren descripciones porque la descripción de transición de la respuesta del paso le indica lo que ha ocurrido en el paso.

### ***Llamadas***

Considere la posibilidad de utilizar llamadas para proporcionar información sobre un paso. Las llamadas pueden mejorar considerablemente la facilidad de uso de un flujo.

### ***Paso de inicio***

El paso de inicio debería estar ubicado en la esquina superior izquierda del flujo, con las siguientes excepciones:

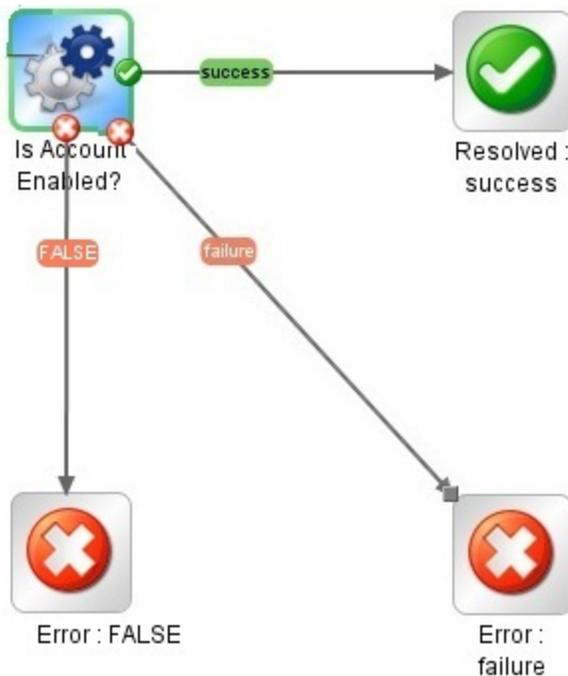
- El paso de inicio tiene muchas respuestas, cada una de las cuales conduce a otro paso.
- Situar el paso de inicio en la esquina superior izquierda podría provocar una complejidad visual excesiva, como el cruce de transiciones.

### ***Cambiar el nombre de pasos de devolución***

Si tiene varios pasos de devolución del mismo tipo en un flujo, cambie el nombre de los pasos de devolución para incluir la causa. Por ejemplo, **Error: error** y **Error: umbral no alcanzado**.

### ***Distinguir entre un error y un resultado negativo***

Evite confundir una operación errónea con un resultado negativo. Por ejemplo, si una operación hace una pregunta para la que la respuesta puede ser TRUE o FALSE, una respuesta FALSE no es lo mismo que un error de la operación. En este caso, necesita dos resultados de devolución de **Error**, uno para un resultado FALSE y otro para un error de la operación.



### ***Distinguir entre No se ha determinado ninguna acción y una recopilación de información correcta***

Evite confundir lo siguiente:

- El paso de devolución **No se ha determinado ninguna acción** 🟡 se utiliza cuando un flujo de corrección reúne datos pero no puede determinar ningún diagnóstico ni corrección.
- Un flujo u operación que se destina exclusivamente para recopilar datos debe devolver **Resuelto** ✅ cuando finaliza, en lugar de **No se ha determinado ninguna acción** 🟡.

### ***Usar resultados para asignar valores a variables de flujo***

Para asignar información a una variable de flujo, use la ficha **Resultados** del paso. Los filtros en los resultados mejoran en gran medida la flexibilidad a la hora de obtener datos de los resultados de paso.

### ***Tener cuidado con las variables de flujo***

Tenga en cuenta que las variables de flujo son accesibles a todo el flujo. Preste atención a la manipulación de variables de flujo porque los datos pueden modificarse accidentalmente en un paso y utilizarse luego incorrectamente en los pasos de flujo posteriores.

## ***No añadir resultados innecesarios***

La operación o flujo en el que se basa un paso puede proporcionar varias salidas. Al añadir resultados de paso, no obstante, asegúrese de que solo usa las salidas que necesita en el flujo. Demasiados resultados pueden afectar al rendimiento, al ralentizar el flujo con datos innecesarios.

## ***Crear resultados que capturan un código de error***

Si un paso o transición requiere el error exacto procedente de una operación, cree un resultado de paso que contenga el código de error y asigne este código a una variable de flujo.

# **Procedimientos recomendados para transiciones**

## ***Mantener las transiciones ordenadas***

- Las líneas de transición no deben cruzarse en la medida de lo posible.
- Use transiciones directas, si es posible. Solo debe usar transiciones curvas cuando sea necesario para el diseño del flujo.
- Si es posible, coloque los pasos para que las transiciones estén en horizontal, vertical o en una diagonal de 45 grados.
- Contraiga varias transiciones de un paso a otro para que una sola línea represente todas las transiciones.
- Coloque las etiquetas de transición de modo que no se superpongan a las etiquetas de paso o entre sí.
- Coloque etiquetas de transición hacia el exterior del flujo cuando sea posible. Por ejemplo, si dos pasos están en la parte superior del lienzo de flujos, las etiquetas de transición deben estar por encima de las líneas de transición. Si los pasos están en la parte inferior del lienzo, las etiquetas deberían estar debajo de las líneas de transición.

## ***Usar la cuadrícula***

Active la cuadrícula para mantener los pasos alineados.

# **Procedimientos recomendados para entradas**

## ***Eliminar entradas innecesarias***

Elimine entradas opcionales en los pasos, si éstas no son necesarias.

## ***Añadir entradas según las reglas de ordenación***

Añada entradas en un orden coherente, de acuerdo con las reglas de ordenación. Por ejemplo:

- Por agrupamiento intuitivo o lógico
- Por importancia (entradas obligatorias en primer lugar)
- Por orden alfabético

**Nota:** Las entradas que utilizan otras entradas deben especificarse en el orden correcto. Por ejemplo, si desea las entradas siguientes:

```
input_a="La primera entrada"
```

```
input_b=${input_a}+
```

Debe definir **input\_a** antes de **input\_b**.

## ***Asignar datos a entradas de flujo***

Lo ideal es que los valores de entrada utilizados por pasos de flujo los proporcionen las entradas de flujo y que las variables de flujo los pasen a los pasos.

En general, los autores de flujos deben suponer que un usuario iniciará un flujo y después otra tarea mientras el flujo se está ejecutando. La asignación de tantos datos como sea posible para las entradas de flujo simplifica la realización de cambios en el flujo.

## ***Datos localizados***

Para archivos localizados que se envíen como entradas (que contienen caracteres especiales para idiomas como francés, japonés, chino, alemán, español), tenga en cuenta que Studio utiliza una codificación de archivos UTF-8. Otras codificaciones de archivos pueden no estar reconocidas. Se recomienda utilizar la codificación UTF-8 para estos archivos.

# **Procedimientos recomendados para la depuración**

## ***Depuración de subflujos***

Se recomienda depurar los subflujos antes de realizar la depuración de los flujos principales.

# Procedimientos recomendados para la configuración de Studio

## *Propiedades del sistema*

Tenga cuidado al crear propiedades del sistema o cambiar sus valores porque tienen un ámbito global, ya que formarán parte del contexto de cualquier ejecución de flujo cuando se inicia la ejecución. En consecuencia, cambiar un valor de una propiedad del sistema puede interrumpir las operaciones y flujos existentes.

## *Elementos de configuración*

Antes de eliminar un elemento de configuración ( filtro del sistema, scriptlet, lista de selección, etc.), se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya otros elementos que dependan de él. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

La duplicación de nombres de elementos de configuración se considera un error, lo cual se muestra en el panel **Problemas** y como información sobre herramienta sobre el elemento. Si se detecta una duplicación, deberá cambiar el nombre del elemento o eliminarlo.

En algunos casos, es posible que existan elementos de configuración con el mismo UUID. Por ejemplo, si refactoriza varios proyectos y al final importa un paquete de contenido que tiene los mismos elementos que un proyecto existente del área de trabajo. Otro ejemplo sería si se migra un repositorio de OO 9.x a OO 10.00 o 10.01 (anterior a la versión 10.02 ), se importa el resultado bien como proyecto o como paquete de contenido y, a continuación, se importa el paquete de contenido base OO.

La duplicación de UUID puede provocar comportamientos anómalos en Studio. Se recomienda encarecidamente solucionar este problema eliminando uno de los elementos duplicados y, a continuación, corrigiendo los flujos que pudieran haberse visto afectados.

La duplicación de ambos nombres y UUID se detectará en toda el área de trabajo, incluidos los proyectos y paquetes de contenido.

**Nota:** Los nombres duplicados no distinguen entre mayúscula y minúscula por ejemplo, de MySystemAccount se obtiene el duplicado mysystemaccount.

# Procedimientos recomendados para descripciones

## *Todas las descripciones*

- Use la ficha **Descripción** para introducir una descripción detallada de la finalidad de la operación, paso o flujo, de forma que otros autores sepan lo que se supone que hace y por qué lo ha

diseñado de esta manera.

- La descripción debe incluir palabras de búsqueda que ayuden al autor o a otros usuarios a encontrar el elemento y debe describir todas las entradas, respuestas y salidas.
- Para las descripciones más largas, separe cada párrafo por una única línea.
- No añada espacios al principio del párrafo.
- Las frases deben ser cortas y concisas.
- Evite utilizar frases largas. En su lugar, divídalas en distintas oraciones.
- Todas las frases deben comenzar con una letra mayúscula y finalizar con un punto.
- Use el tiempo presente y la voz activa. Por ejemplo, en lugar de "Si la entrada no es especificada, el valor predeterminado será 1534", escriba "Si no especifica un valor para esta entrada, el valor predeterminado es 1534".

## ***Descripciones de carpetas***

Si crea flujos u operaciones múltiples que interactúan con la misma tecnología, agrúpelos en una única carpeta y proporcione esta información en el área **Descripción** de la carpeta. Para acceder al área **Descripción**, haga clic con el botón secundario en la carpeta y seleccione **Propiedades**.

## ***Descripciones de flujos***

- Incluya los requisitos especiales o los cambios que sean necesarios para que el flujo se ejecute automáticamente (por ejemplo, en una programación).
- Incluya las limitaciones para el uso del flujo, como:

```
This flow only works:  
- En Windows 2003 o posterior  
- Si el servicio Telnet de Windows está habilitado
```

- Especifique qué entradas de flujo son necesarias e incluya información sobre dónde pueden encontrar los autores los datos que requieren las entradas y el formato necesario para los datos.
- Incluya las respuestas del flujo, indicando también el significado de cada respuesta.
- Incluya los campos de resultado, indicando también una descripción de los datos proporcionados en cada campo de resultado.
- Incluya las notas de implementación adicionales, como:

- Plataformas o aplicaciones admitidas, incluida la información de la versión.
- API de aplicación o de servicio web con las que interactúa el flujo.
- Un flujo que realiza evaluaciones de errores, diagnósticos o correcciones debe comprobar primero que existe un problema.
- Un flujo que envía una notificación al usuario debe usar subflujos de notificación, que permiten que el autor de flujos pueda elegir entre varios medios para notificar al usuario. Por ejemplo, el flujo **Web site Health Check** usa el subflujo **Notify**. Una vez que el usuario configura el flujo **Web site Health Check** para su correo electrónico y sistemas de control de vales, todos los flujos que utilizan este flujo enviarán notificaciones correctamente.
- Al crear un subflujo, comience siempre agregando una descripción. Ello simplifica la aplicación, ya que explicar la finalidad y entradas/salidas de un flujo conduce a un diseño del flujo más claro y preciso.

Debe anotar todas las transiciones (proporcionar una descripción para ellas) en un flujo principal de nivel superior. Estas descripciones de transiciones deben describir lo ocurrido en el paso previo a la transición.

## ***Descripciones de operaciones***

- Incluya una descripción de lo que hace la operación.
- Enumere las entradas que requiere la operación, incluidos dónde pueden encontrar los autores los datos que requieren las entradas y el formato necesario para los datos.
- Incluya respuestas, indicando también su significado.
- Incluya campos de resultado, indicando también una descripción de los datos proporcionados en cada campo de resultado.
- Incluya las notas de implementación adicionales, como:
  - Plataformas o aplicaciones admitidas, incluida la información de la versión.
  - API de aplicación o de servicio web con las que interactúa el flujo.
  - Otros requisitos ambientales o de uso.
- Utilice la siguiente plantilla como base para sus descripciones de operaciones:

Descripción de lo que hace la operación.

Entradas:

Input1 - Información sobre esta entrada

```
Input2 - Información sobre esta entrada
Input3 - Información sobre esta entrada
Respuestas:
Response1 - Información acerca de esta respuesta
Response2 - Información acerca de esta respuesta
Resultado:
El resultado principal del flujo u operación
Resultados adicionales:
Result1 - El primer resultado adicional
Result2 - El segundo resultado adicional
```

## ***Descripciones de entradas***

- Incluya descripciones significativas de las entradas obligatorias.
- Incluya datos de muestra necesarios para las entradas, en el formato correcto.
- Distinga entre entradas opcionales y obligatorias.
- Asegúrese de que el orden en el que están enumeradas las entradas en la descripción sea el mismo que el orden en el que aparecen en la ficha **Entradas**.
- Describa la sintaxis requerida, en caso necesario, de los datos que solicita la entrada.
- Use la misma sintaxis para los encabezados de sección en cualquier parte de la descripción. (Por ejemplo, utilice "Ejemplos" y no "Ejemplo" o "ex:").
  - Los formatos para encabezados de sección son: "Formato del valor", "Ejemplos", "Valores predeterminados" y "Valores válidos". Son obligatorios siempre que la información sea aplicable y se encuentre disponible.
  - Los valores de "Formato del valor", "Ejemplos", "Valores predeterminados" y "Valores válidos" que contienen solo un signo de puntuación deben incluirse entre apóstrofes (por ejemplo, ',', ':').
- Deje cuatro espacios antes de cada nombre de entrada.
- Utilice la siguiente plantilla como base para sus descripciones de entradas:

```
Entradas :
```

```
inputName - Name of the first input
```

```
Value format: domain\user
```

```
Valid values: us.east.1a, us.east.1b
```

```
Default value: us.east.1b, ','
```

```
Examples: valueString, 31241423, one, two, three
```

```
secondInputName - Name of the second input
```

```
Value format: text
```

```
Valid values: one, two, three
```

```
Default value: one
```

```
Ejemplos:
```

## ***Descripciones de transiciones***

- Proporcione una descripción para todas las transiciones en un flujo principal de nivel superior. Estas descripciones de transiciones deben describir lo ocurrido en el paso previo a la transición.
- No es necesario que añada descripciones de transiciones a un subflujo a menos que sea fundamental ver los datos durante una ejecución.

## ***Descripciones de salidas***

- Asegúrese de que el orden en el que están enumeradas las salidas en la descripción sea el mismo que el orden en el que aparecen en la ficha **Salidas**.
- Deje cuatro espacios antes de cada nombre de salida.
- Incluya las limitaciones ambientales de la operación, que restringen las circunstancias en las que se puede ejecutar.

## ***Descripciones de resultados***

- El resultado principal debe ser el primer resultado de la lista **Resultados** y debe contener el texto siguiente: "Esta es la salida principal".
- Muestra las enumeraciones y las columnas de la tabla en líneas separadas para obtener una mejor visibilidad.

- Deje cuatro espacios antes de cada nombre de resultado.
- Utilice la siguiente plantilla como base para sus descripciones de resultados:

Resultados:

```
    returnResult - This is the primary output.  
  
    firstResult - Your EC2 instances in a table having the following columns:  
(The following is  
an example of a result in a table format.)  
  
Id. de instancia  
Tipo de equipo de Id. de AMI  
  
Status - Los valores posibles son: "DNS público", "Nombre de par de clave" e  
"Id. de disco RAM".
```

## ***Descripciones de respuestas***

- En la descripción, utilice la palabra: "Respuestas".
- Para "success" y "failure", que son las respuestas de uso más frecuente, se recomiendan las siguientes frases:
  - Success - "La operación finalizó tal como se indica en la descripción" en lugar de "La operación finalizó correctamente".
  - Failure - "La operación no ha finalizado correctamente. Para obtener ayuda para la solución de problemas, consulte las Notas." en lugar de "Algo salió mal".
- Deje cuatro espacios antes de cada nombre de respuesta.
- Utilice la siguiente plantilla como base para sus descripciones de respuestas:

Respuestas:

```
    success - The operation completed as stated in the description.  
  
    failure - The operation completed unsuccessfully. Para obtener ayuda para  
la solución de problemas, consulte las Notas.  
  
    no more values -
```

## **Descripciones de notas**

- La sección "Notas" puede dejarse vacía.
- Para operaciones más complejas, que deben contener más información, organice la sección "Notas" en subsecciones para que sea fácil de leer y comprender.
- Utilice la subsección "Requisitos previos" para todas las configuraciones, valores, ajustes del entorno, etc. que sean obligatorios para que la operación funcione correctamente.
- Utilice la subsección "Configuración adicional" para enumerar todos los casos de uso particulares de la operación o flujo como configuración de seguridad y de red. Esta sección es útil para operaciones que tengan casos de uso particulares, como ajustes múltiples.
- Use la subsección "Solución de problemas" para describir los errores que no tengan mensajes descriptivos y proporcionar posibles soluciones.
- Utilice la subsección "Otros" para incluir información que no se ajuste a las secciones anteriores.
- Deje el orden de las subsecciones en la sección "Notas" tal como se muestra.
- Estas secciones son opcionales. Si solo necesita incluir el encabezado de la subsección "Otros", no incluya dicho encabezado sino que siga numerando los problemas. Esto significa que el encabezado sigue siendo "Notas" y la sección "Otros" está incluida en "Notas".
- Si la sección "Notas" se aplica a varias operaciones o flujos, coloque las notas en el nivel de carpeta. En la operación o flujo individual, consulte las notas en el nivel de carpeta. Por ejemplo, "Consulte la sección Notas en la carpeta nombreCarpeta".
- Utilice la siguiente plantilla como base para sus descripciones de notas:

Requisitos previos:

1. Primer requisito

Descripción del primer requisito

1.1. Ejecute el primer paso. (4 espacios)

1.2. Introduzca uno de los siguientes comentarios: (4 espacios)

- first comment. (11 espacios)

- second comment. (11 espacios)

2. Segundo requisito

Descripción del segundo requisito

Configuración adicional:

1. abc

2. def

Solución de problemas:

1. abc

2. def

Otros:

1. abc

2. def

### Ejemplo de una descripción completa del grupo **Obtener disponibilidad de base de datos:**

Obtiene la lista de servidores que son miembros de un grupo de disponibilidad de base de datos (DAG). También puede utilizarla para ver información de estado en tiempo real sobre un DAG, como: PrimaryActiveManager, OperationalServers, ReplicationPort, NetworkNames, StartedMailboxServers, StoppedMailboxServers., etc.

Entradas:

host - The Exchange 2010 server host.

username - The username to use when connecting to the server.

password - The password to use when connecting to the server.

authType - Specifies the mechanism that is used to authenticate the user's credentials.

Valores válidos: Default, Basic, Credssp, Digest, Kerberos, Negotiate y NegotiateWithImplicitCredential.

Valor predeterminado: Default.

dagName - The name of the DAG.

Examples: oodag.

delimiter - The delimiter used in the result for separating the properties.

Valor predeterminado: ','.

Resultados:

`returnResult` - This is the primary output. Devuelve una lista de propiedades del DAG. Cada propiedad está en una nueva línea y el nombre de la propiedad está separado

de su valor mediante el delimitador.

`servers` - A list of servers that are members of the DAG.

`operationalServers` - A list with the operational servers from the DAG.

`primaryActiveManager` - Represents the node which owns the cluster core resources group.

`distinguishedName` - The DAG's DN from active directory.

`isValid` - Whether the DAG is valid or not.

Respuestas:

`success` - A list of DAG properties was retrieved from the exchange server.

`failure` - Failed to obtain DAG information. No se puede conectar al servidor (quizá debido a unas credenciales incorrectas o a un authType no compatible).

El clúster no está disponible y el servicio de clúster no se está ejecutando.

Notas:

1. Para obtener información relacionada con la conexión remota de Powershell, consulte la descripción de la carpeta "Exchange 2010".

2. Versión compatible: 2010.

## Procedimientos recomendados para la gestión de control de código fuente

### *Subversion*

- Para evitar conflictos con otros autores, bloquee siempre los archivos antes de trabajar en ellos. Asegúrese de bloquear el archivo primero y de editarlo después, en lugar de comenzar a trabajar y bloquear el archivo antes de confirmarlo. Alguien puede haber empezado a editar el archivo, mientras estaba trabajando en él. Tenga en cuenta que algunas herramientas de gestión de control de código fuente no indican que un archivo está bloqueado hasta que intenta bloquearlo. La directiva de aplicación de bloqueo impide que el autor de flujos realice cambios a elementos (flujos o elementos de configuración) a menos que estén bloqueados. Ello asegura que sólo un

autor edite un elemento dado. Consulte "[Directiva de aplicación de bloqueo](#)" en la [página 70](#) para obtener más información.

- Para asegurarse de estar siempre trabajando con la última revisión, recuerde actualizar el elemento antes de bloquearlo, modificarlo o confirmarlo.
- @Actions no se almacenan en el proyecto. Están almacenados en el repositorio de Studio del autor y vinculados a él, desde las operaciones que los utilizan. Para usar @Actions creadas por otro autor, copie manualmente los archivos Jar/DLL en el repositorio de Studio. Si ha creado @Actions, se recomienda crear un paquete de contenido que incluya los complementos para que otros autores puedan importarlos.

## Git

- Antes de trabajar con Git, asegúrese de que no tener paquetes de contenido en el área de trabajo actual.
- Si desea configurar su propia solución Git basada en HTTP, utilice el módulo o seleccione un Git dedicado como [Github](#), [GitLab](#), [Gitblit](#), [Bonobo Git Server](#). Todos ellos presentan las ventajas siguientes: vista web del contenido del repositorio, historial, ramas y control de acceso específico.
- Si desea utilizar Apache como servidor Git, se recomienda usar el módulo del servidor Git dedicado para Apache, [git-http-backend](#).

**Nota:** No se recomienda configurar un servidor Git con HTTP(S) basado en WebDAV.

# Cómo trabajar con diferentes Idiomas en HP OO Studio: localización

Localización hace referencia a la adaptación del software para entornos específicos (países o regiones). HP Studio puede localizarse en los siguientes idiomas:

- Francés (fr)
- Alemán (de)
- Japonés (ja)
- Español (es)
- Chino (zh)

Las siguientes cadenas de texto de Studio han sido localizadas:

- Descripciones de flujos y llamadas
- Descripciones de transiciones
- Descripciones de elementos de configuración
- Descripciones de pasos y textos de solicitudes de respuesta (desde la ficha **Mostrar**)
- Solicitudes de respuesta de entrada
- Descripciones de carpetas

## Localización de paquetes de contenido

Todas las cadenas de texto contenidas en flujos de paquetes de contenido y operaciones se muestran en la configuración regional actual de Studio.

Los archivos de localización se guardan con el nombre **cp\_<locale>.{<region>}.properties**.

El parámetro **region** es opcional.

Por ejemplo, el archivo de propiedades del paquete de contenido predeterminado se denomina **cp.properties** y el archivo chino **cp\_zh\_CN.properties**.

## Localización de proyectos

Los proyectos no se localizan de la misma forma que los paquetes de contenido. Sólo podrá editar el idioma predeterminado de un proyecto que se guarde como archivo predeterminado (cp.properties) durante el empaquetado del proyecto en un paquete de contenido.

Ello tiene dos consecuencias:

- Los textos de proyecto no se han localizado. En el caso de los flujos, operaciones y elementos de configuración, el texto se almacena en el archivo XML, y en el caso de las carpetas, las descripciones se almacenan en varios archivos de propiedades, uno para cada carpeta. Al crear un paquete de contenido los textos siempre se escriben en el mismo archivo cp.properties.
- Si un paquete de contenido se desempaqueta y se carga como un proyecto en Studio, el archivo de propiedades localizado no será utilizado y solo se utilizará el archivo predeterminado. Si no existe ninguno, todas las cadenas de texto estarán vacías.

## Archivo cp.properties

Cuando se crea un paquete de contenido de un proyecto en HP OO Studio, la carpeta de lotes de recursos sólo contendrá el archivo **cp.properties**.

**Nota:** Después de cambiar la configuración de un paquete de contenido, se debe reiniciar Studio.

Cuando se crea o guarda el proyecto, el archivo **cp.properties** se guarda en la ubicación del sistema de archivos del proyecto en **\resource-bundles\cp.properties**.

También puede añadir sus propios archivos de recursos al directorio **resource-bundles**. Estos archivos se agruparán junto con los otros archivos de recursos en el archivo jar del paquete de contenido.

## ¿Qué desea hacer?

### Cambiar la configuración regional de Studio

De forma predeterminada, Studio está instalado en el idioma predeterminado del ordenador.

Puede invalidar la configuración regional actual modificando la configuración:

1. Abra el archivo **C:\Users\**<logged in user name>**\.oo\studio.properties**.
2. Busque el texto siguiente:
  - `user.language=`
3. Añada la configuración regional de idioma a estos campos. Los siguientes códigos son válidos:

Código de configuración regional de idioma (user.language)	Código de configuración regional (user.region)	Idioma
fr	FR	Francés
de	DE	Alemán
ja	JP	Japonés
es	ES	Español
zh	cn	Chino

**Nota:** Para implementar otra interfaz de idioma, asigne la misma configuración regional de idioma válida de la tabla anterior para tanto el campo **user.language** como **user.region** (si procede). Si se asigna un valor no válido o se dejan estos campos en blanco, Studio utilizará la configuración regional del sistema predeterminada.

### Configurar el idioma de visualización de Studio

Studio toma el idioma de visualización de la propiedad **user.language**. esta propiedad debe ser válida (**user.region** debe también ser válida). Si no es válida, Studio usará la configuración regional del sistema.

En la actualidad Studio admite los siguientes idiomas de visualización:

<b>Idioma</b>	<b>Código de idioma</b>
Francés	fr
Alemán	de
Japonés	jp
Español	es
Chino	cn

Además, los paquetes de contenido se pueden localizar. Para obtener más información, consulte ["Localización de paquetes de contenido" en la página 48](#).

## Trabajo con proyectos

Un proyecto es una unidad lógica que puede incluir flujos, operaciones, carpetas, términos de dominio, listas de selección y otros elementos para fines empresariales. Un proyecto puede ser desarrollado por un autor único o como un proyecto de colaboración.

Los proyectos de Studio usan una estructura de directorios de archivos, similar a la de un sistema operativo, que permite una fácil integración con una aplicación de control de código fuente.

## Gestión de proyectos



Para poder crear flujos en HP OO Studio, es necesario estar trabajando en un proyecto.

**Nota:** La creación de un proyecto no tiene que ser necesariamente el primer paso del flujo de trabajo. Es posible importar paquetes de contenido antes de crear el proyecto.

En Studio 10.x, los proyectos se almacenan localmente en el sistema de archivos del autor. Para tener capacidades de control de código fuente, debe utilizar una herramienta de gestión de código fuente externa. Para obtener más información sobre la gestión de control de código fuente, consulte [Trabajo con control de código fuente](#).

## ¿Qué desea hacer?

### Cambie la ubicación predeterminada de la carpeta **.oo**

La carpeta **.oo** contiene información sobre los paquetes de contenido importados o proyectos de trabajo y otros ajustes. De forma predeterminada, la carpeta **.oo** se encuentra en la carpeta *Users/<nombre\_usuario>*.

Para cambiar la ubicación de la carpeta **.oo**:

1. Abra el archivo **Studio.l4j.ini** que se encuentra en la carpeta de instalación de Studio.
2. Cambie o añada la ubicación en la siguiente propiedad:

```
-Duser.home="C:/OO_Home"
```

### Crear un proyecto.

1. Seleccione **Archivo > Nuevo proyecto**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Nuevo proyecto**  en el panel

## Proyectos.

2. En el cuadro **Nombre**, introduzca un nombre para el proyecto.
3. En el cuadro de diálogo Crear proyecto, compruebe que la ruta del cuadro **Ubicación** sea la ruta correcta de la carpeta **Área de trabajo** que ha configurado en la tarea anterior. Si la ruta no lleva a la carpeta **Área de trabajo**, desplácese y seleccione la carpeta **Área de trabajo**.
4. Haga clic en **Aceptar**.
5. Si está trabajando con una herramienta de gestión de control de código fuente, añada la carpeta del proyecto al repositorio compartido. Para obtener más información, consulte ["Trabajo con control de código fuente en HP OO Studio" en la página 60](#).

## Importar un proyecto

Para abrir un proyecto creado en una ubicación diferente, debe importarlo a Studio. Una vez importado un proyecto, aparece en el panel **Proyectos**.

Si está trabajando con una herramienta de control de código fuente, es posible que deba desproteger la carpeta del proyecto, para que tenga una copia de trabajo local, e importar luego el proyecto a Studio. Para obtener más información, consulte ["Trabajo con control de código fuente en HP OO Studio" en la página 60](#).

1. Seleccione **Archivo > Importar proyecto**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Importar proyecto**  en el panel **Proyectos**.

2. En el cuadro de diálogo Seleccionar directorio de proyectos, localice el proyecto que desea importar. Pueden importarse simultáneamente varios proyectos en Studio.
3. Haga clic en **Aceptar**. El proyecto aparece en el panel **Proyectos** en Studio.

## Cerrar un proyecto abierto

Si cierra un proyecto, estará visible en el panel **Proyectos** pero aparecerá atenuado y no estará disponible.

1. Seleccione el proyecto que desea cerrar.
2. Seleccione **Archivo > Cerrar proyecto**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Cerrar**  en el panel **Proyectos**.

## Abrir un proyecto cerrado

Después de cerrar un proyecto, puede abrirlo para trabajar en él nuevamente.

1. Seleccione el proyecto cerrado (atenuado) que desee abrir.
2. Seleccione **Archivo > Abrir proyecto**.

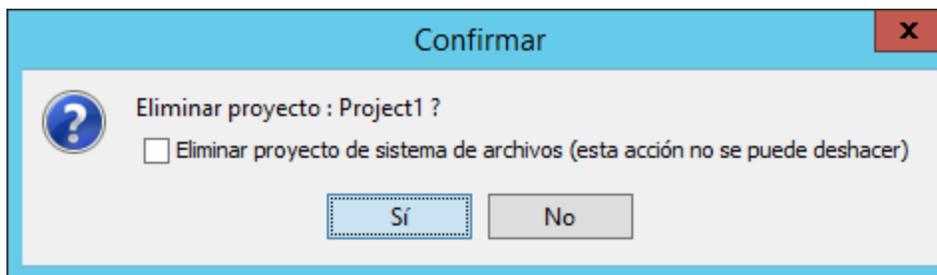
**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Abrir**  en el panel **Proyectos**.

## Eliminar un proyecto

La eliminación de un proyecto difiere del cierre en que un proyecto eliminado se suprime permanentemente del área de trabajo.

1. Seleccione el proyecto que desea eliminar.
2. Seleccione **Archivo > Eliminar proyecto**.

Se abrirá el diálogo de confirmación:



**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Eliminar**  en el panel **Proyectos**.

3. Seleccione la casilla de verificación para eliminar el proyecto del área de trabajo de Studio y del sistema de archivos. Si no selecciona la casilla de verificación, el proyecto se eliminará el área de trabajo de Studio pero no del sistema de archivos. Si es necesario, puede volver a importar el proyecto más adelante.
4. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación.

## Flujos de movimiento, operaciones y elementos de configuración

Puede mover flujos, operaciones y elementos de configuración a una carpeta distinta de un mismo proyecto o a un nuevo proyecto.

**Nota:** No es posible arrastrar y colocar los flujos y operaciones simultáneamente como elementos de configuración. No es posible arrastrar y colocar un flujo u operación en la carpeta **Configuración** o viceversa.

1. En el panel **Proyecto**, seleccione los flujos u operaciones que desee mover. Puede seleccionar varios elementos con la tecla MAYÚS o la tecla de control.
2. Arrastre y coloque los elementos o córtelos y péguelos en otro proyecto o carpeta.

### **Copiar flujos y operaciones de un paquete de contenido a un proyecto**

Los flujos y operaciones del panel **Dependencias** son de solo lectura. Puede crear copias editables de estos flujos y operaciones copiándolos en el proyecto.

1. En el panel **Dependencias**, seleccione el flujo u operación que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. El flujo o la operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.

**Sugerencia:** Una forma rápida de copiar varios elementos en el panel Dependencias consiste en seleccionarlos, manteniendo pulsada la tecla MAYÚS o la tecla control, y arrastrarlos y colocarlos en el proyecto.

**Nota:** Si también desea copiar las operaciones que conforman un flujo en el proyecto, seleccione **Editar > Copia en profundidad**. Para obtener más información, consulte "[Copia de flujos y operaciones](#)" en la página 387.

### **Mostrar las propiedades del proyecto**

- Haga doble clic en la opción **Propiedades** en el panel **Proyectos**.

O bien:

Haga clic con el botón secundario en el proyecto y seleccione **Propiedades**.

O bien:

Haga clic con el botón secundario en el proyecto, en el nodo **Propiedades** del panel **Proyectos** y seleccione **Abrir**.

La ventana Propiedades muestra información acerca del proyecto. La ventana Propiedades del proyecto permite establecer el **Publicador**, la **Versión** y la **Descripción** del proyecto, así como las dependencias del proyecto.

Puede realizar además operaciones SCM estándar desde el nodo **Propiedades** en el panel Proyectos (así como desde el panel **Cambios SCM**). Puede añadir, confirmar, revertir a versiones anteriores, actualizar y consultar el historial de propiedades

Es decir, puede confirmar únicamente los cambios de metadatos del proyecto (cambios en el publicador, la versión o la descripción) sin necesidad de confirmar todos los cambios del proyecto.

De forma parecida, puede confirmar los cambios de dependencia sin tener que confirmar todos los cambios del proyecto.

Para obtener más información sobre estas opciones, consulte ["Trabajo con gestión de control de origen de Subversión "](#) en la página 62 o ["Trabajo con el sistema de gestión de origen Git"](#) en la página 89.

## Visualización de la ubicación del proyecto en el explorador de Windows

1. Seleccione la opción **Propiedades** en el panel **Proyectos**.
2. Haga clic con el botón secundario y, en el menú, seleccione **Mostrar en el explorador**.

Se abrirá el explorador de Windows y mostrará la carpeta que contiene los archivos de proyecto.

## Mostrar las propiedades de un objeto en un proyecto

- Haga doble clic en un flujo, operación u otro objeto en el panel **Proyectos**. Se abre la ventana Propiedades del objeto.
- Si hay un flujo abierto en el lienzo de creación, haga clic en la ficha **Propiedades** situada en la esquina inferior izquierda del lienzo de creación para mostrar la ventana Propiedades del flujo.

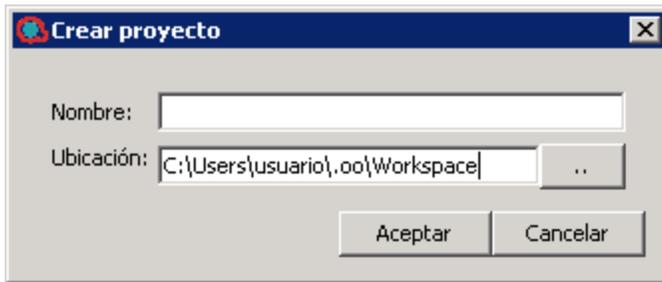
## Material de referencia

### Menú Archivo

Archivo	Editar	Herramientas	Configuración	SCM	Ventana	Ayuda
Nuevo proyecto...						
Nuevo...						Carpeta Flujo Operación
Importar proyecto...						
Importar Complemento...						
Guardar				Ctrl+S		
Guardar todo				Ctrl+Shift+S		
Cerrar				Ctrl+W		
Cerrar todo						
Recientemente abierto						
Crear paquete de contenido...						
Importar paquete de contenido...						
Cerrar proyecto						
Abrir proyecto						
Quitar proyecto						
Actualizar todos los proyectos						
Salir				Ctrl+Q		

<b>Elemento de menú</b>	<b>Descripción</b>
<b>Nuevo proyecto</b>	Crea un nuevo proyecto.
<b>Nuevo</b>	Crea un nuevo archivo, carpeta u operación.
<b>Importar proyecto</b>	Busca e importa un proyecto existente desde un área de trabajo diferente.
<b>Importar complemento</b>	Se desplaza e importa un complemento de acción para utilizarlo como base de una nueva operación. Consulte <a href="#">"Creación de operaciones" en la página 372.</a>
<b>Guardar</b>	Guarda el elemento seleccionado.
<b>Guardar todo</b>	Guarda todos los elementos actualizados.
<b>Cerrar</b>	Cierra el flujo actualmente seleccionado o la ventana Propiedades.
<b>Cerrar todo</b>	Cierra todos los flujos abiertos o las ventanas Propiedades.
<b>Recientemente abierto</b>	Enumera los elementos recientemente abiertos. Esto incluye los flujos y las operaciones que estaban abiertos en el lienzo de creación y las ventanas Propiedades vistas recientemente.
<b>Crear paquete de contenido</b>	Crea un paquete de contenido en el proyecto seleccionado.
<b>Importar paquete de contenido</b>	Busca e importa un paquete de contenido en formato .jar. Consulte <a href="#">"Importación de paquetes de contenido a un proyecto" en la página 133.</a>
<b>Cerrar proyecto</b>	Cierra el proyecto seleccionado actualmente, por lo que aparecerá atenuado.
<b>Abrir proyecto</b>	Abre el proyecto cerrado y actualmente seleccionado.
<b>Quitar proyecto</b>	Quita el proyecto seleccionado del área de trabajo.
<b>Actualizar todos los proyectos</b>	Actualiza todos los proyectos del panel Proyectos
<b>Salir</b>	Salte de HP OO.

## Cuadro de diálogo Crear proyecto



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Escriba un nombre para el nuevo proyecto.
<b>Ubicación</b>	Introduzca la ubicación del área de trabajo en la que se va a almacenar el nuevo proyecto. <ul style="list-style-type: none"><li>• Escriba la ruta de la ubicación.</li><li>• Haga clic en el botón Examinar  para buscar la ubicación.</li></ul>

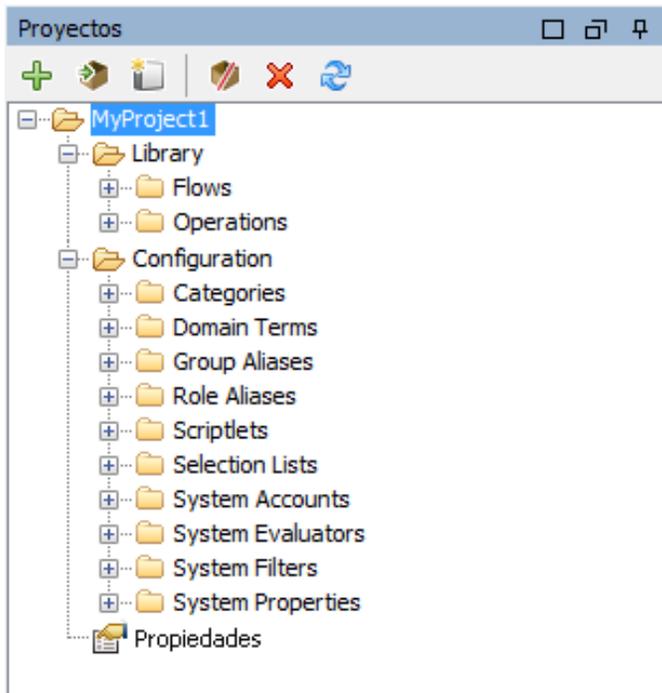
## Panel Proyectos

El panel **Proyectos** contiene el árbol de proyectos (una estructura de carpetas jerárquica que contiene el contenido editable del proyecto):

- La carpeta **Library**, la cual contiene los flujos y operaciones.
- La carpeta **Configuration**, la cual almacena otros objetos de HP OO (filtros, scriptlets, propiedades del sistema, etc.) que permiten procesar los resultados de operaciones, crear informes y llevar a cabo la ejecución de flujos.

**Nota:** Puede crear carpetas en todos los elementos de configuración que se encuentran en la actual estructura de carpetas de elementos de configuración.

- Las propiedades del proyecto.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nuevo proyecto</b> 	Crea un nuevo proyecto.
<b>Importar proyecto</b> 	Busca e importa un proyecto existente desde un área de trabajo diferente.
<b>Crear paquete de contenido</b> 	Crea un paquete de contenido en el proyecto seleccionado.
<b>Eliminar</b> 	Elimina permanentemente el proyecto seleccionado del área de trabajo.
<b>Abrir</b> 	Abre el proyecto cerrado y actualmente seleccionado.
<b>Cerrar</b> 	Cierra el proyecto seleccionado actualmente, por lo que aparecerá atenuado.
<b>Actualizar</b> 	Actualiza los archivos del proyecto actualmente seleccionado.

## Gestión de carpetas en el panel Proyectos

En el panel **Proyectos**, puede gestionar las carpetas del proyecto: añadir, eliminar, copiar y cambiar el nombre de las carpetas.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear una carpeta

1. Seleccione **Archivo > Nuevo > Carpeta**.
2. Escriba un nombre para la nueva carpeta y haga clic en **Aceptar**.

**¡Importante!** Para crear un elemento (carpeta, flujo, operación o elemento de configuración) en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no creando el elemento en el sistema de archivos.

**Nota:** Los nombres pueden tener un máximo de 128 caracteres y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

### Cambiar el nombre de una carpeta

Haga clic con el botón secundario en una carpeta del árbol de proyectos y seleccione **Cambiar nombre**.

**¡Importante!** Para cambiar el nombre de un elemento (carpeta, flujo, operación o elemento de configuración) en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no cambiando el nombre del elemento en el sistema de archivos.

### Eliminar una carpeta

Haga clic con el botón secundario en una carpeta del árbol de proyectos y seleccione **Eliminar**.

**¡Importante!** Para eliminar un elemento (carpeta, flujo, operación o elemento de configuración) en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no eliminando el elemento en el sistema de archivos.

### Copiar y pegar una carpeta

1. Haga clic con el botón secundario en una carpeta del árbol de proyectos y seleccione **Editar > Copiar**.
2. Haga clic con el botón secundario en la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la carpeta y seleccione **Editar > Pegar**.

### Explorar en profundidad hasta las subcarpetas

Haga clic en el botón  para expandir una carpeta y mostrar las subcarpetas dentro de ella.

### Mostrar las descripciones de carpetas

Haga clic con el botón secundario en una carpeta del árbol de proyectos y seleccione **Propiedades**. Se muestran las propiedades de esa carpeta.

## Trabajo con control de código fuente en HP OO Studio

En esta sección se describen las tareas comunes que se usan con la herramienta de gestión de control de origen (SCM) y las tareas más avanzadas que el autor puede encontrar al compartir proyectos y elementos con varios autores.

### ¿Qué se entiende por control de código fuente en HP OO Studio?

HP OO Studio incluye dos herramientas integradas de gestión de control de origen que permiten a los autores trabajar en su entorno local y sincronizar los cambios con la versión pública:

- **Subversion:** Para obtener más información, consulte "[Trabajo con gestión de control de origen de Subversión](#)" en la [página 62](#).
- **Git:** Para obtener más información, consulte "[Trabajo con el sistema de gestión de origen Git](#)" en la [página 89](#).

**Nota:** Debe seleccionar solo *una* de estas herramientas ya que no se pueden utilizar simultáneamente. Si no está seguro de cuál debe utilizar, consúltelo con el administrador del sistema.

### ¿Qué desea hacer?

#### Seleccionar una herramienta de control de origen

Para seleccionar una herramienta de control de origen:

1. Seleccione **SCM > Conexión**
2. En el cuadro de diálogo **Conexión SCM**, seleccione el tipo de SCM: **Subversion** o **Git**.

## Material de referencia

### Conexión SCM

Elemento de menú	Descripción
<b>Tipo</b>	Seleccione la herramienta de control de origen que desea utilizar: <b>Subversion</b> o <b>Git</b> .
<b>Repositorio de SCM</b> <b>Dirección URL</b>	Introduzca la dirección URL del repositorio Subversion o Git.  <b>Nota:</b> Se pueden utilizar los protocolos HTTP y HTTPS para la dirección URL.
<b>Clonar / Desasociar</b>	<b>Solo para Git:</b>  Clona el repositorio Git principal en la copia de trabajo de la máquina local en el directorio del área de trabajo actual.  Después de la clonación, la ruta Git está deshabilitada y este botón cambia a <b>Desasociar</b> .

<p><b>Desasociar</b></p>	<p>Desasocia el repositorio Git principal del directorio local. Utilice la opción <b>Desasociar</b> si está utilizando más de un repositorio Git y desea conectarse a un repositorio distinto.</p> <p>Después de seleccionar <b>Desasociar</b>, aparece el mensaje siguiente:</p> <p>Antes de desasociar de Git, asegúrese de que todos los cambios están confirmados e insertados en el repositorio Git principal. Puede clonar el repositorio Git de nuevo posteriormente para recuperar los cambios.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Nota:</b> Después de desasociar, ya no podrá ejecutar ningún comando Git.</p> </div>
<p><b>Desprotección / Desasociar</b></p>	<p><b>Solo para Subversion:</b></p> <p>Copia los orígenes del repositorio SVN en la copia de trabajo de la máquina local en el directorio del área de trabajo actual.</p> <p>Después de la desprotección, la ruta SVN está deshabilitada y este botón cambia a <b>Desasociar</b>.</p>
<p><b>Certificado de servidor de confianza</b></p>	<p>Si está trabajando con un servidor seguro (SSL/SSH), seleccione esta casilla, de lo contrario, no podrá acceder al servidor.</p>
<p><b>Credenciales:</b> <b>Utilizar autenticación de Windows</b></p>	<p>Cuando está seleccionado, realiza la autenticación mediante el usuario conectado en ese momento.</p> <p>Para efectuar la autenticación con un usuario distinto, borre esta casilla e introduzca el nombre de usuario y la contraseña en los campos siguientes.</p>
<p><b>Nombre del usuario</b></p>	<p>Introduzca el nombre de usuario y la contraseña para utilizar credenciales para autenticación.</p>
<p><b>Contraseña</b></p>	

## Trabajo con gestión de control de origen de Subversión

### Terminología

#### Copia de trabajo

El repositorio de SCM contiene todos los datos de las versiones en un servidor de control de código fuente. La herramienta de gestión de control de código fuente de Studio gestiona copias locales de

los datos de la versión, lo que se conoce como copia de trabajo. La SCM accede a su repositorio a través de redes. Varios usuarios pueden acceder al repositorio al mismo tiempo.

### **Desprotección**

La desprotección se utiliza para descargar códigos fuente desde el repositorio a la copia de trabajo. Si desea acceder a archivos desde el servidor de control de código fuente, la desprotección es la primera operación que debe realizar. Al desproteger se crea una copia de trabajo, lo que permite editar, eliminar o añadir contenidos. Puede desproteger un archivo, directorio, tronco o todo un proyecto. Para desproteger necesitará la URL del servidor de control de código fuente de los componentes que desea desproteger.

### **Confirmar: Guardar cambios en el repositorio**

Cuando se realizan cambios en la copia de trabajo local, no se guardan automáticamente en el servidor de control de código fuente. Para que los cambios sean permanentes, confirme los cambios.

### **Añadir: Añadir un nuevo archivo al repositorio de SVN**

El comando **Añadir** permite añadir nuevos archivos o directorios al repositorio. El repositorio muestra el nuevo fichero añadido después de que Ud. confirme los cambios.

### **Eliminar: Suprimir un archivo del repositorio**

El comando **Eliminar** suprime un elemento de la copia de trabajo (o un repositorio). Los archivos se eliminan del repositorio después de que Ud. confirme los cambios.

### **Mover: Cambiar el nombre del archivo o directorio**

El comando **Mover** mueve un archivo de un directorio a otro o permite cambiar el nombre de un archivo. El archivo se desplaza en el recinto local de inmediato, así como en el repositorio después de la confirmación.

### **Actualizar: Actualizar la copia de trabajo**

El comando **Actualizar** transfiere los cambios del repositorio a la copia de trabajo. Se recomienda actualizar la copia de trabajo antes de comenzar a trabajar de modo que los últimos cambios disponibles en el repositorio estén disponibles en su copia de trabajo.

**Nota:** La herramienta Gestión de control de código fuente no incluye los datos históricos de flujos, como por ejemplo fecha, hora y comentario.

## **Creación de un repositorio inicial de control de código fuente**

En entornos de producción se recomienda utilizar un servidor SVN dedicado, al que se accede por los protocolos http, https o svn.

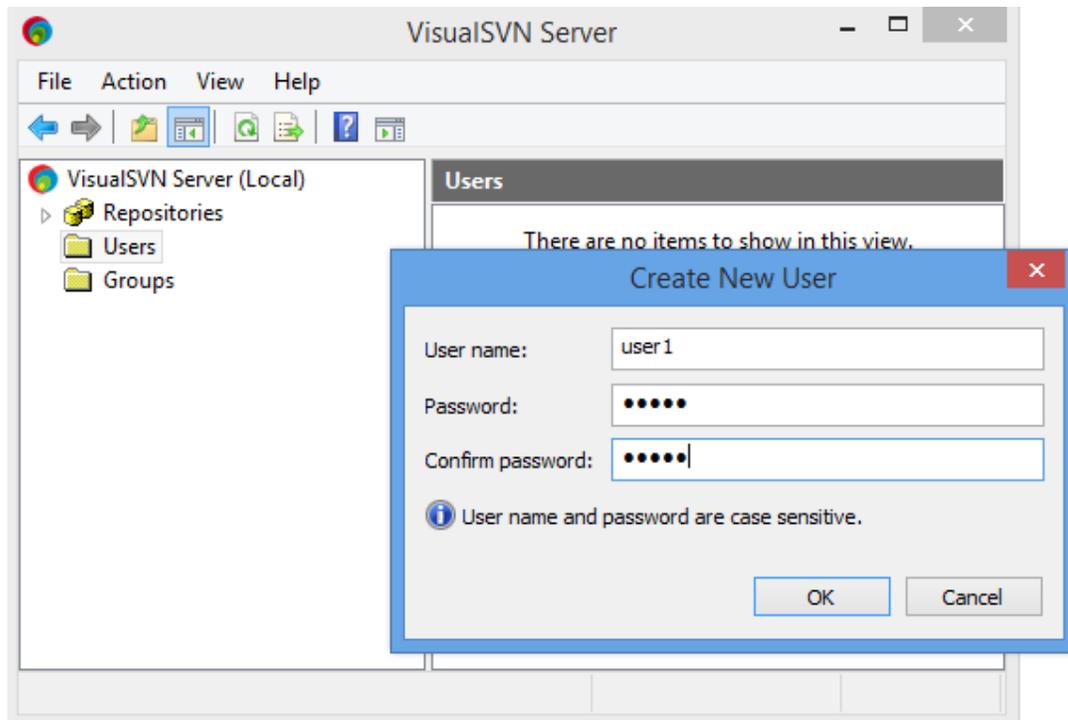
**Nota:** Vaya al sitio web de subversiones, <http://subversion.apache.org/packages.html> para obtener una lista de las distribuciones SVN de diversos sistemas de operación.

### **Ejemplo 1: Uso de VisualSVN en un escenario de varios autores**

El siguiente ejemplo ilustra cómo configurar y utilizar un servidor VisualSVN en un escenario multiautor.

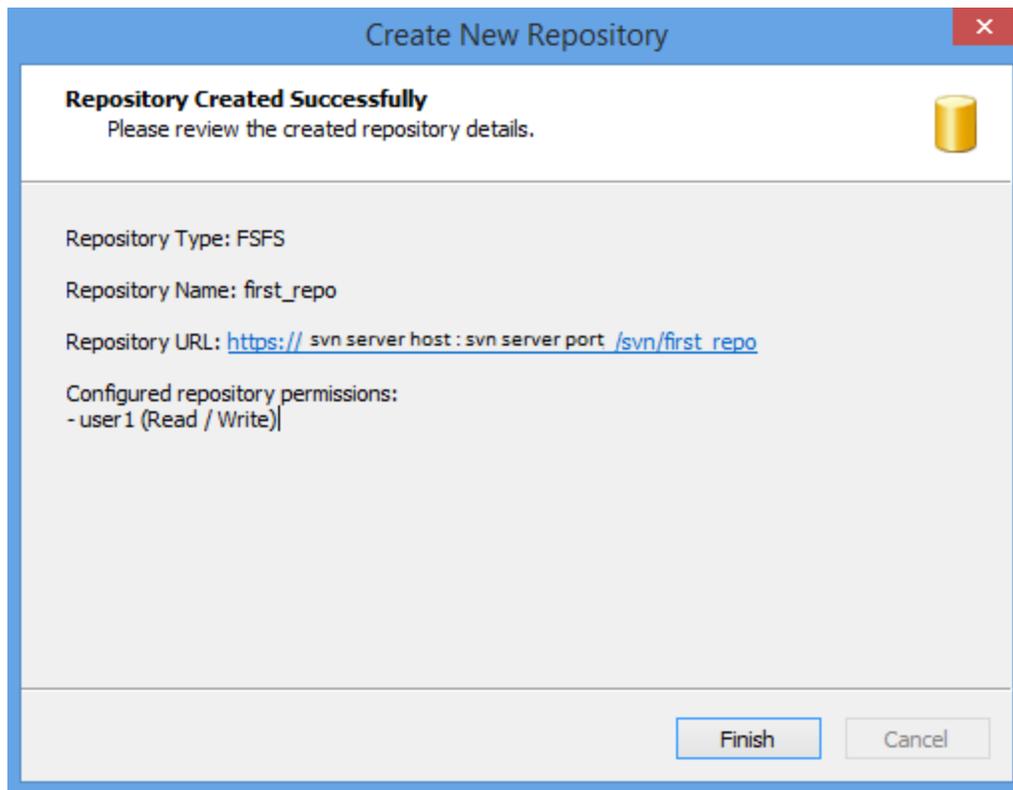
Antes de comenzar a trabajar con SVN, se recomienda que se familiarice con sus conceptos con ayuda del siguiente vínculo: <https://subversion.apache.org/docs/>.

1. Descargue una versión 1.8.x SVN compatible de VisualSVN.
2. Para configurar los nuevos usuarios del servidor SVN, haga clic con el botón secundario y seleccione **Users > Create User....**



**Nota:** Cada persona de Studio está identificada por un usuario Visual SVN.

3. Para crear un repositorio SVN, haga clic con el botón secundario en la carpeta Repository, seleccione **Create New Repository** y cree un repositorio vacío.



4. En Studio, en el menú **SCM**, seleccione **Configuración**.
5. Seleccione el botón de radio **Subversion**.
6. Introduzca las credenciales de nombre de usuario SVN - **Nombre del usuario** y **Contraseña**.

Conexión SCM

Tipo  
 Subversion  Git

Repositorio de SCM  
URL

Autenticación  
Type    
Nombre del usuario   
Contraseña

Información del usuario  
Nombre completo   
Dirección de correo electrónico

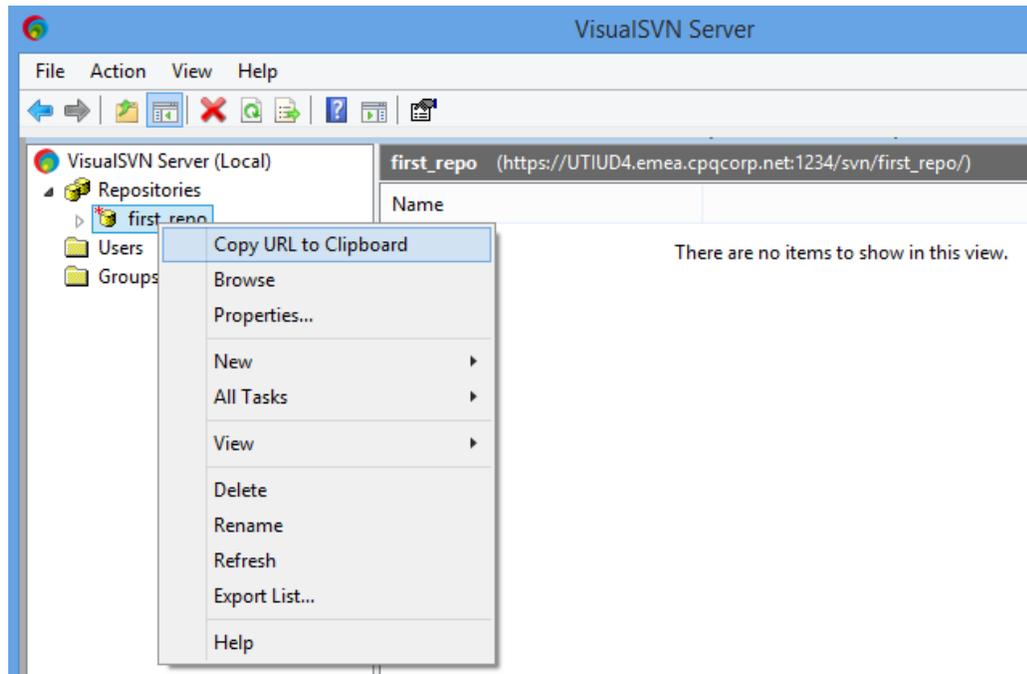
Important  
⚠ In order to use the Git functionality, you must install the Git client from [aquí](#).

Use este botón para desproteger un repositorio

7. Para obtener un protocolo HTTPS, seleccione la casilla de verificación **Certificado de servidor de confianza**.
8. Desproteja el repositorio.

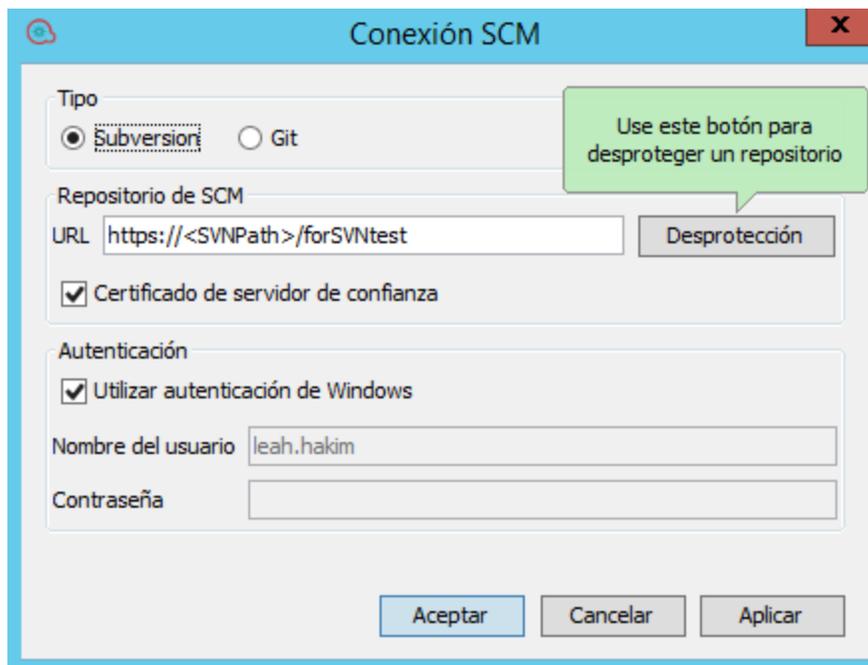
Si tiene acceso directo a la aplicación de consola VisualSVN, podrá obtener la dirección URL del repositorio del modo siguiente:

- a. Haga clic con el botón derecho en la ubicación del repositorio en VisualSVN.
- b. Seleccione **Copy URL to Clipboard**.



Si no tiene permiso de acceso a una aplicación de consola VisualSVN, consulte a su administrador de SVN para obtener la dirección URL del repositorio.

9. En Studio, en el menú **SCM**, seleccione **Conexión**.



10. En el área **Repositorio de SCM**, en el campo **URL**, pegue la dirección URL pulsando Ctrl-V y haga

clic en **Desproteger**.

Aparece un mensaje de desprotección en el panel Mensajes SCM:

## Ejemplo 2: Escenarios monousuario

El ejemplo siguiente es únicamente para escenarios de un único usuario, realización de pruebas y fines de depuración.

Antes de comenzar a trabajar con control de código fuente en Studio, es preciso configurar un repositorio inicial.

**Nota:** Se recomienda no usar repositorios basados en sistemas de archivos (o en recursos compartidos de red) en producción.

Este repositorio es para acceso exclusivo de usuarios individuales locales, particularmente de pruebas y depuración, dado que compartir en la red conlleva cuestiones de seguridad y posibles problemas de rendimiento.

**Nota:** Si su empresa ya tiene un repositorio de control de código fuente, esta sección no es relevante.

Para crear un repositorio SVN:

1. Cree una carpeta compartida en Windows y asígnele permisos de lectura y escritura para los autores que van a trabajar en el repositorio.
2. Abra la línea de comandos (cmd) en `<carpeta_instalación_studio>\studio\tools`.
3. En la ventana de comandos, escriba: **manageScmRepository.bat** y la ruta completa de la carpeta compartida.

Por ejemplo:

```
c:\<carpeta_instalación_studio>\Studio> manageScmRepository.bat SHARED_
FOLDER_FULL_PATH
```

Aparece lo siguiente:

```
El repositorio se creó correctamente en <RUTA_COMPLETA_CARPETA_
COMPARTIDA>
```

La carpeta del repositorio compartida está preparada para su uso con Studio.

## Trabajo con varios autores en SVN

Cuando varios autores trabajan en un proyecto común, existe la posibilidad de que dos autores modifiquen el mismo elemento simultáneamente. Studio intenta combinar todos estos cambios sin provocar conflictos. Bloquear un elemento impide a otros autores trabajar en el elemento al mismo tiempo. Los elementos bloqueados por otro usuario aún puede editarse, pero no confirmarse. Se recomienda encarecidamente bloquear cualquier elemento antes de editarlo a fin de evitar conflictos durante las actualizaciones. Si no puede bloquear un elemento, entonces, se recomienda no editar el elemento para evitar conflictos.

Los flujos se bloquearán automáticamente si el autor los intenta eliminar, mover, cambiar o revertir a versiones anteriores. Al bloquearse el flujo, se notifica a otros autores que el flujo se ha bloqueado si éstos intentan realizar una de estas acciones. Esto ocurre cuando la **Directiva de aplicación de bloqueo** está habilitada. Consulte "[Directiva de aplicación de bloqueo](#)" [abajo](#) para obtener más información.

**Nota:** Asegúrese de realizar una **Actualización** antes de bloquear, modificar y confirmar el elemento. La confirmación de cambios en un elemento bloqueado libera automáticamente el bloqueo.

No se pueden bloquear elementos que no existen en el repositorio de SCM.

Si un elemento no puede bloquearse, aparece un mensaje de advertencia (amarillo) y el icono no cambiará.

La confirmación de cambios en un elemento bloqueado libera automáticamente el bloqueo.

El botón de bloqueo está deshabilitado para los elementos que se añaden, pero que no se han confirmado aún, o para elementos que se encuentran en proyectos que no están en el área de trabajo de Studio.

**Nota:** El bloqueo se asocia a un área de trabajo y no a un usuario SCM determinado. Por lo tanto, si tiene elementos bloqueados y se destruye su área de trabajo, tras recrear el área no podrá continuar trabajando en los elementos anteriormente bloqueados ni podrá desbloquearlos. En tal caso deberá ponerse en contacto con su administrador SVN o usar una herramienta SVN para anular los bloqueos de los elementos.

## Directiva de aplicación de bloqueo

Esta opción impide que el autor de flujos realice cambios a elementos (flujos o elementos de configuración) a menos que estén bloqueados. Ello asegura que sólo un autor edite un elemento dado.

Esta opción se seleccionará automáticamente una vez que el autor desproteja un repositorio SCM.

Cuando se bloquea un elemento el autor puede desbloquearlo manualmente.

Tras realizar cambios al elemento y desbloquearlo se le requerirá al autor seleccionar una de las siguientes opciones:

- Confirmar los cambios.
- Desbloquear el elemento y seguir editando.
- Revertir el elemento.

En los siguientes casos el autor no podrá realizar el bloqueo:

- Otro autor ya ha bloqueado el elemento.
- Problemas de red.

- La versión del elemento no es actual.

En los casos anteriores, se mostrará el mensaje **Error al obtener bloqueo** y se preguntará al usuario si hay cambios locales. Haga clic en **Sí** para continuar editando o en **No** para descartar los cambios.

Cuando **Directiva de aplicación de bloqueo** está habilitada, Studio obtiene automáticamente bloqueos en los elementos afectados de todas las operaciones que cambien la estructura del proyecto. Por ejemplo, cambiar el nombre, mover o eliminar flujos, operaciones o carpetas.

## ¿Qué desea hacer?

Después de instalar Studio con un repositorio local, ya está listo para comenzar a crear en Studio y utilizar el control de código fuente en su entorno local. Las siguientes secciones ofrecen información acerca de las tareas comunes que se pueden realizar con SCM.

### Establecer la configuración de autenticación con el servidor de control de código fuente

El primer paso para trabajar con SCM es establecer la autenticación de usuario con el servidor de control de código fuente.

1. En el menú **SCM**, seleccione **Conexión**.

Conexión SCM

Tipo  
 Subversion  Git

Repositorio de SCM  
URL

Autenticación  
Type    
Nombre del usuario   
Contraseña

Información del usuario  
Nombre completo   
Dirección de correo electrónico

Important  
 In order to use the Git functionality, you must install the Git client from [aquí](#).

2. En **Tipo**, seleccione el botón de radio **Subversion**.
3. Seleccione una de las opciones siguientes en función del servidor de control de código fuente:
  - **Utilizar autenticación de Windows:** Esta opción es la opción predeterminada seleccionada y realiza la autenticación mediante el usuario conectado en ese momento. Esto es aplicable a los repositorios de control de código fuente basados en archivos.
  - Anule la opción **Utilizar autenticación de Windows**. Introduzca el nombre de usuario y contraseña definidos en el servidor de control de código fuente. Si está trabajando con un servidor seguro (SSL/SSH), seleccione **Confiar en certificado de servidor**. De lo contrario, no podrá acceder al servidor.

**Nota:** Las credenciales solo se utilizan para acceder al SCM mismo. Si el sistema está basado en un sencillo recurso compartido de archivos en red, HP OO esperará que el sistema operativo pueda crear la conexión de red para compartir. Esto significa que HP OO no pasa las credenciales al sistema operativo para la conexión de red.

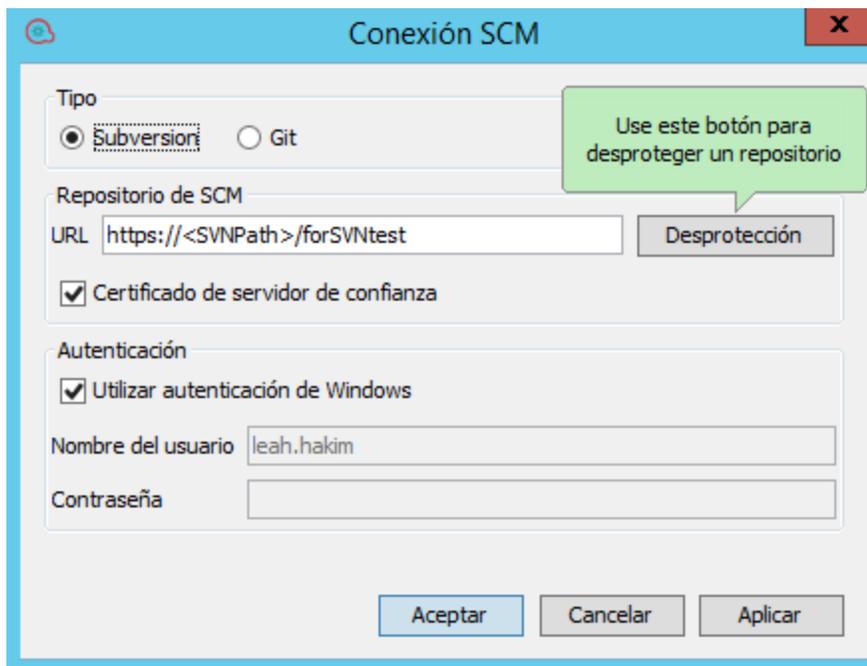
## Desproteger un repositorio

El repositorio contiene todos los proyectos y puede ser compartido por varios autores. Un repositorio puede alojarse en un sistema de archivos o en un servidor web.

Puede desproteger el repositorio directamente desde Studio y, a continuación, añadir los proyectos para compartir con otros autores.

Para desproteger todos los proyectos:

1. En el menú **SCM**, seleccione **Conexión**.



2. En el área **Repositorio de SCM**, en el campo **URL**, pegue la dirección URL pulsando Ctrl-V y haga clic en **Desproteger**. Esto desprotege los archivos desde la dirección URL y en el directorio del área de trabajo de Studio.

La primera vez que seleccione **Desproteger**, se le pedirá que introduzca la dirección URL de la carpeta compartida creada durante la configuración del repositorio local. Si está trabajando en un repositorio local, introduzca la dirección URL utilizando el esquema de dirección URL del archivo.

Por ejemplo:

- Dirección URL basada en la web:

`http://svn.samplehost.com/repo/trunk`

- Si la carpeta del repositorio no es compartida, conéctese mediante lo siguiente:

`file:///c:/temp/repo/trunk`

- Si el repositorio es compartido y tiene todos los permisos:

`file://myshared/repo/trunk`

Aparece un mensaje de desprotección en el panel Mensajes SCM. El panel **Mensajes SCM** muestra la carpeta compartida con la ubicación en la que se desprotegen los archivos. Si ya

existen proyectos en el repositorio desprotegido, es posible importarlos a Studio y trabajar en ellos.

**Nota:** En el panel **Mensajes SCM**, los mensajes procedentes de la herramienta de cliente Gestión de control código fuente pueden contener una dirección URL codificada. Esta es la URL del repositorio en formato codificado estándar. El mensaje procede de una herramienta de cliente SVN externa utilizada por Studio (SlikSVN). Tenga en cuenta que también se registrará una versión sin codificar de la dirección URL en el panel **Mensajes SCM**.

3. El siguiente paso consiste en crear un nuevo proyecto o importar uno existente. En el panel **Proyecto**, haga clic en el botón  para añadir un proyecto nuevo o en  para importar uno existente.

### Separar el área de trabajo de SVN

Después de desasociar un repositorio, el área de trabajo de Studio se separa del servidor de control de origen. Esto es útil si comete un error y desprotege el repositorio incorrecto. La separación no elimina nada del repositorio.

1. En el menú **SCM**, seleccione **Conexión**.
2. En el área Repositorio de SCM, haga clic en **Desasociar**.
3. Haga clic en **Aceptar** para cerrar la ventana.

**Nota:** Separar de un repositorio SVN desbloqueará todos los flujos, operaciones y elementos de configuración que ya fueron bloqueados por el usuario.

### Confirmar cambios en SVN

Una vez se hayan realizado los cambios locales, utilice la opción de menú **Confirmar** para protegerlos en el repositorio. Existen varios modos de confirmar cambios:

- En el menú **SCM**, seleccione **Confirmar todo** para confirmar todos los cambios.
- En el panel **Cambios SCM**, haga clic en el botón **Confirmar** para confirmar todos los cambios.
- En el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en un elemento actualizado y seleccione **SCM > Confirmar**.
- En el panel **Cambios SCM**, haga clic con el botón secundario en un elemento actualizado y seleccione **SCM > Confirmar**.

### Ver un historial de operaciones SVN en el repositorio

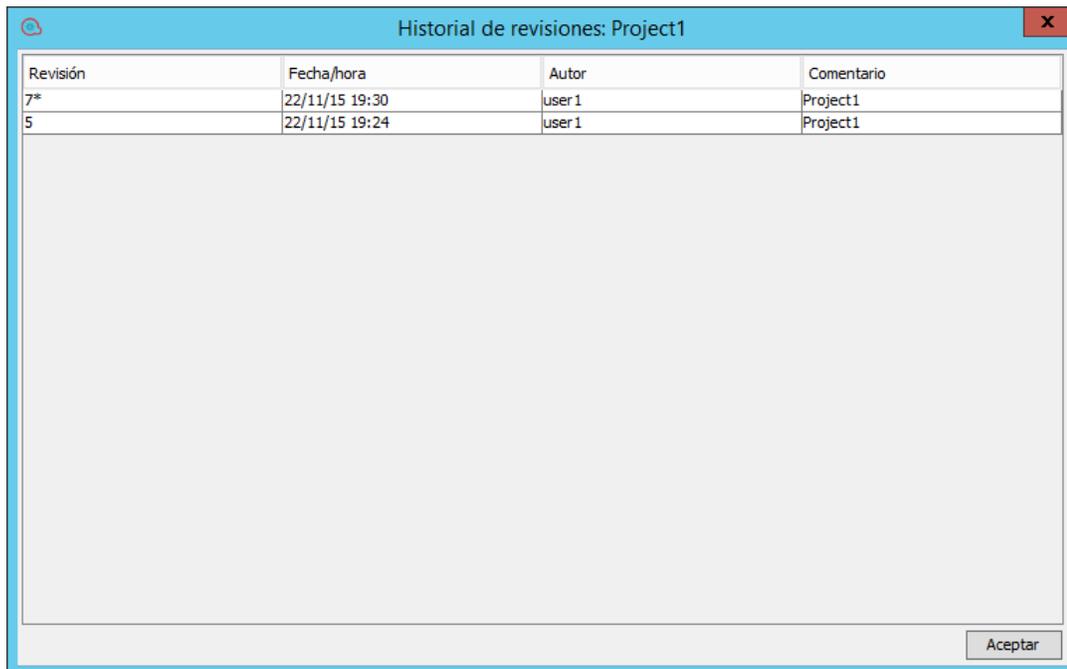
La opción **Historial** muestra lo siguiente:

- Una lista de confirmaciones en la que se ha afectado el proyecto/elemento seleccionado.
- Todos los archivos afectados para una confirmación en particular.

La opción **Historial** también permite revertir a una revisión específica del proyecto/elemento. Consulte "[Reversión a una revisión anterior de un proyecto/elemento](#) " abajo para ver información detallada.

1. Haga clic con el botón derecho en un archivo/carpeta y seleccione **SCM > Historial**.

Se abre el cuadro de diálogo Historial de revisiones:



### Reversión a una revisión anterior de un proyecto/elemento

Para revertir a una revisión anterior:

1. Haga clic con el botón derecho en un archivo/carpeta y seleccione **SCM > Revertir**.

Se abre el cuadro de diálogo Historial de revisiones.

2. Haga clic con el botón derecho en la revisión de confirmación a la que desea revertir.
3. Seleccione **Revertir a esta versión**.

**Nota:** No puede revertir a un número de revisión anterior a la revisión inicial especificada cuando se confirmó el proyecto por primera vez en SVN.

## Actualización a una versión o revisión etiquetada de un proyecto/elemento

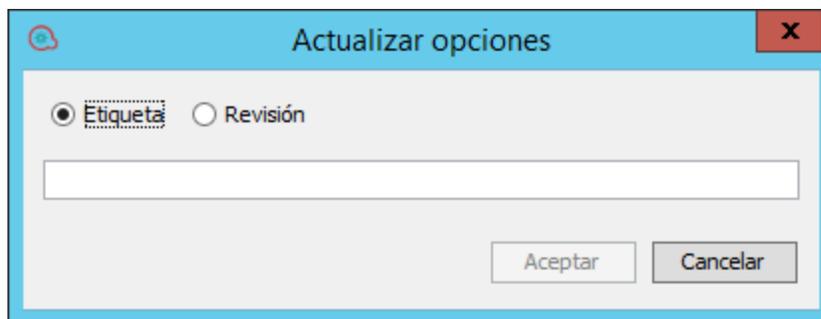
Puede haber casos en los que necesite volver a crear un paquete de contenido/proyecto de Central con errores para poder resolver los problemas de un flujo específico dentro del paquete de contenido. Si el paquete de contenido no está disponible (se ha perdido o se ha sobrescrito con una nueva versión), puede restablecer una versión específica del proyecto/elemento mediante la operación **Actualizar a...**

**Nota:** En SVN, puede realizar una operación **Actualizar a...** en carpetas individuales y repositorios.

Puede utilizar la opción **Actualizar a...** si ya ha desprotegido el repositorio y desea actualizar el área de trabajo con una revisión específica de la etiqueta SCM.

1. Seleccione el paquete de contenido/proyecto que desea actualizar.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Actualizar a...**

Se abre la ventana Actualizar opciones:



3. Seleccione **Etiqueta** y escriba la etiqueta SCM recibida del administrador de Central. De forma predeterminada, la etiqueta SCM está en formato [Nombre de proyecto]-[Versión de proyecto].

*O bien:*

Seleccione **Revisión** y escriba el número de revisión recibido del administrador de Central.

4. Haga clic en **Aceptar**.

## Mover/realizar movimiento cruzado de elemento con versiones

Puede mover un elemento de una ubicación a otra dentro del mismo proyecto o realizar un movimiento cruzado de un elemento entre dos proyectos distintos.

Para mover un elemento:

1. En el panel Proyecto, seleccione los elementos que desee mover. Puede seleccionar varios elementos con la tecla **Mayús** o **Ctrl**.

## 2. Arrastrar y colocar los elementos en otra carpeta o en otro proyecto.

*O bien:*

Corte los elementos con **Ctrl+X** y péguelos en la nueva ubicación con **Ctrl+V**.

El elemento aparece marcado en el panel Cambios SCM en la antigua ubicación con el estado **eliminado** y en la nueva ubicación con el estado **movido**. Puede ver la ubicación original entre paréntesis.

### Nota:

- Al mover un elemento con versiones, el elemento también debe estar programado para moverlo al repositorio SVN.
- Al realizar un movimiento cruzado de un elemento (entre un proyecto de origen y un proyecto de destino), el elemento debe estar programado para moverlo, eliminarlo o añadirlo a los proyectos adecuados.
- Cuando sea necesario, puede confirmar el resultado de la acción mover/realizar movimiento cruzado a SVN.

## Limpiar la copia de trabajo

En algunos casos, tendrá que limpiar la copia de trabajo en el área de trabajo de Studio. Por ejemplo, si un proceso de Studio se bloquea o si se produce un error de E/S y la copia de trabajo permanece bloqueada.

Si tiene que limpiar la copia de trabajo, verá un mensaje de error.

Para limpiar el área de trabajo:

- En el menú **SCM**, seleccione **Subversion > Limpiar**.

## Bloquear un elemento

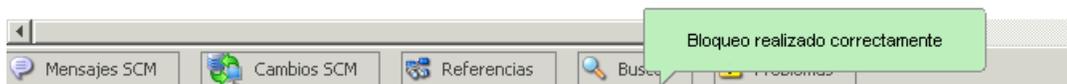
- En la esquina superior izquierda de la ventana del editor de elementos, haga clic en el icono **Bloqueo abierto**.



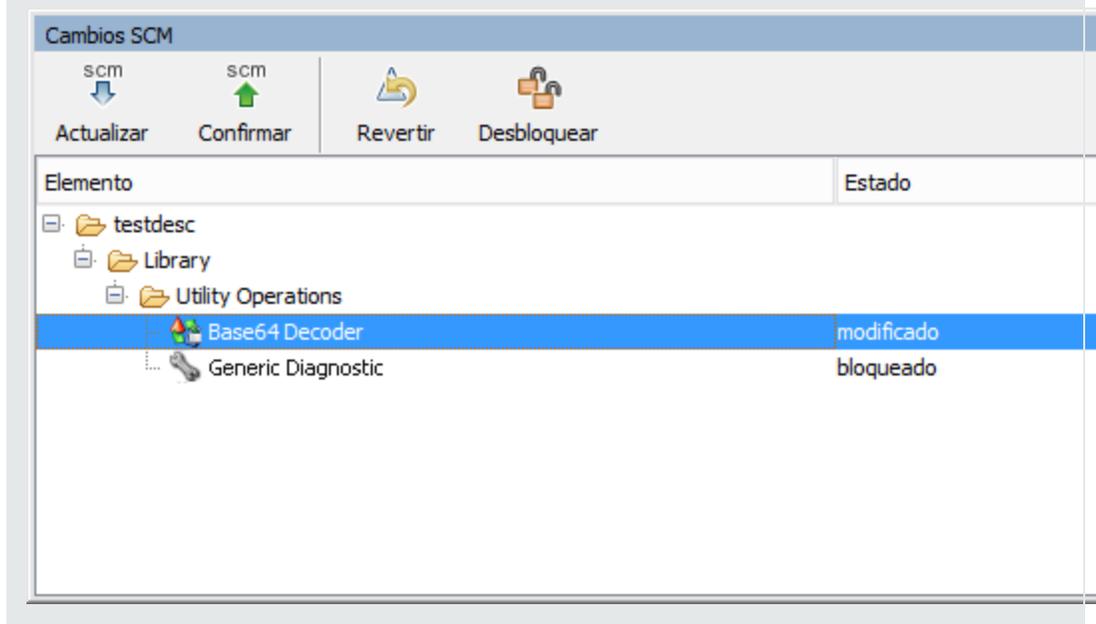
Si el bloqueo se ha realizado correctamente, el icono se convierte en un candado cerrado y muestra un mensaje SCM que indica la ruta de acceso completa del archivo bloqueado con los detalles del usuario.



11/09/2013 13:35:38 - Bloqueo de file:///c:/temp/reop a C:\Users\nicod\.oo\Workspace  
Bloqueada, Revisión 0



**Nota:** Después de bloquear un elemento, su estado aparece en el panel Cambios SCM como "bloqueado". Si un elemento está bloqueado y se ha modificado (no recomendado), su estado se muestra como "modificado". Por ejemplo:

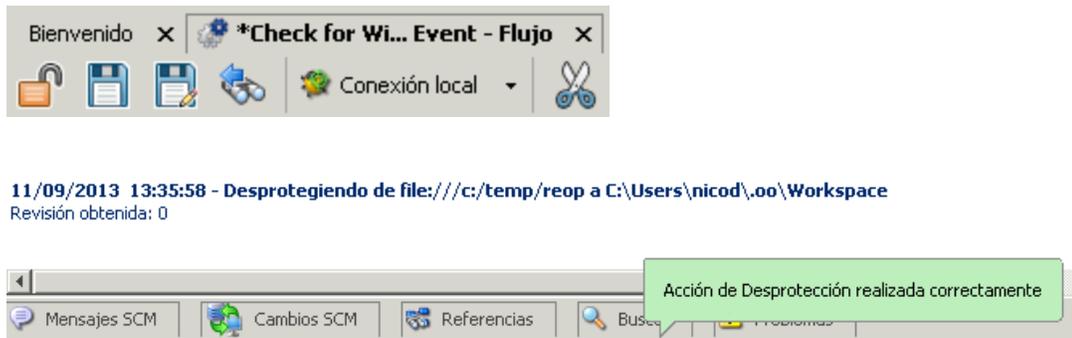


## Desbloquear un elemento

- Para bloquear un elemento, en la esquina superior izquierda de la ventana del editor de elementos, haga clic en el icono **Bloqueo cerrado**.



Si el desbloqueo se ha realizado correctamente, el icono se convierte en un candado abierto y muestra un mensaje SCM que indica la ruta de acceso completa del archivo desbloqueado con los detalles del usuario.



## Configurar la directiva de aplicación de bloqueo

- En el menú SCM, seleccione **Subversion > Aplicar directiva de bloqueo**.

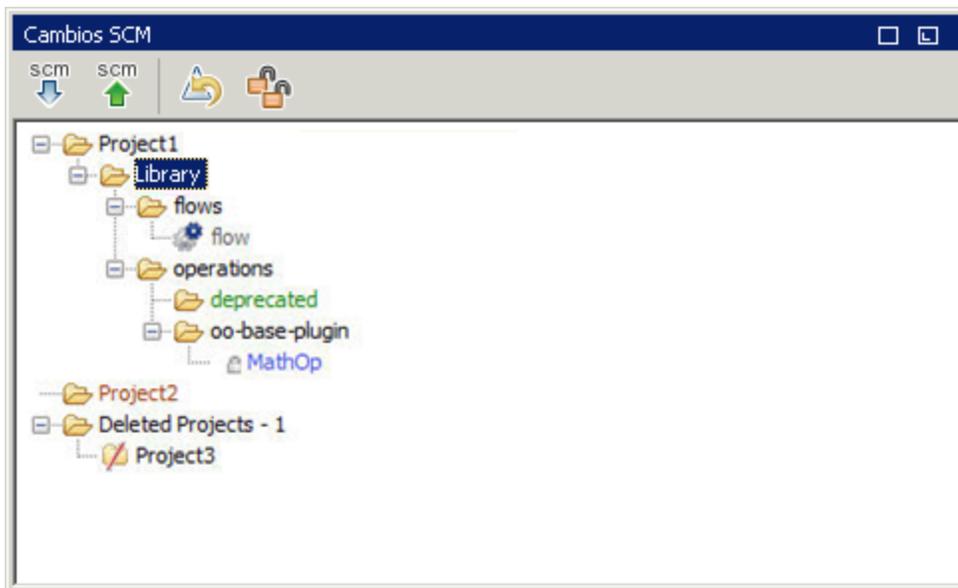
## Material de referencia: Panel Cambios SCM

El panel Cambios SCM muestra todos los cambios realizados en la copia de trabajo en comparación con la revisión de la copia de trabajo. Por ejemplo, al editar un flujo éste se mostrará en el panel **Cambios SCM**. Este panel muestra también una lista de proyectos eliminados (proyectos marcados para su eliminación), si estos proyectos existen.

**Nota:** Los proyectos que están fuera del área de trabajo de Studio no se añadirán/confirmarán en SCM. Se muestran como proyectos sin versiones (en marrón) en el panel Proyectos y no se muestran en el panel Cambios SCM.

## Tipos de cambios

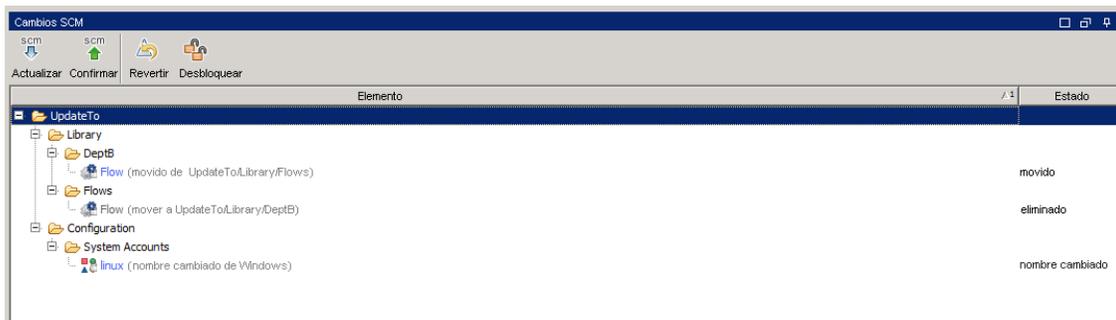
Puede observar el modo en que se muestran los diversos tipos de cambios:



- Flujo eliminado, llamado **flow**, de color gris.
- Carpeta añadida, llamada **deprecated**, de color verde
- Proyecto sin versiones, llamado **Project2**, de color marrón.
- Un proyecto eliminado.
- El elemento cambiado, **MathOp**, de color azul, también muestra un indicador de bloqueo, lo que significa que se ha bloqueado para su edición por el usuario.

### Elementos con el nombre cambiado y movidos

Los elementos con el nombre cambiado y movidos tienen una etiqueta especial con la ubicación a la que se ha movido el elemento o donde se ha cambiado su nombre. En el ejemplo siguiente, se ha cambiado el nombre de **windows** por **linux** y se ha movido la carpeta **flow**.



### Barra de herramientas Cambios SCM

	Actualizar todo: Actualiza toda el área de trabajo de Studio.
	Confirmar todos los cambios: Confirma todos los cambios que se muestran en el panel <b>Cambios SCM</b> . Solo está disponible cuando hay cambios.
	Revertir todos los cambios: Revierte todos los cambios que se muestran en el panel <b>Cambios SCM</b> . Solo está disponible cuando hay cambios.
	Desbloquear todo: Desbloquea cualquier elemento bloqueado.

### Códigos de color

Studio muestra las siguientes indicaciones de color para los elementos:



- Negro: Elemento normal sin cambios (no disponible en el panel de cambios)
- Verde: Añadido
- Gris: Eliminado (no disponible en el árbol de proyectos)
- Azul: Modificado
- Marrón: Sin versiones
- Subrayado en zigzag: Incluye errores.

**Nota:** De forma predeterminada, SVN tiene una lista de modelos de archivo (mostrados a continuación) que se ignoran cuando se añaden a SCM archivos sin versiones:

```
*.o *.lo *.la *.al .libs *.so *.so.[0-9]* *.a *.pyc *.pyo
```

Ello significa que una carpeta o proyecto sin versiones que coincide con estos modelos se mostrará en negro (como si fuera con versiones) en el panel Cambios SCM.

No obstante, aún puede agregar el proyecto o carpeta a SCM y trabajar con ellos como de costumbre.

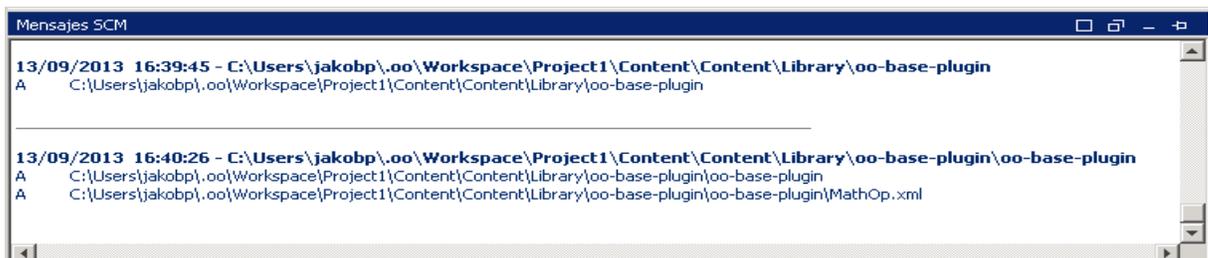
## Panel Mensaje SCM

El panel Mensajes SCM muestra los resultados de mensaje de las acciones SCM. Se generará un mensaje por cada resultado de acción, que está codificado por colores. Además, aparece un mensaje emergente que informa al usuario del resultado de la acción SCM. Borre el panel **Mensajes SCM** haciendo clic con el botón derecho en cualquier parte del panel y haga clic después en el botón **Borrar todo**.

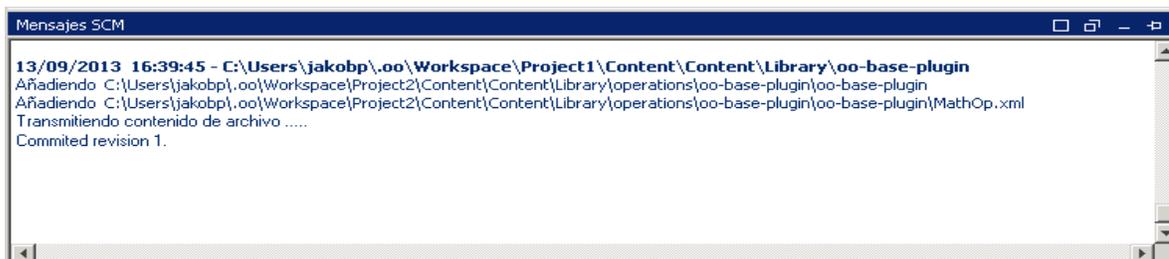
## Ejemplos de mensajes SCM

En el siguiente ejemplo se ha añadido una nueva operación llamada **MathOp**:

Después de cada adición, los nuevos elementos se marcan automáticamente para añadir. El siguiente mensaje SCM muestra que una carpeta, oo-base-plugin y el archivo XML de la operación, MathOp.xml, estaban marcados para añadirse.

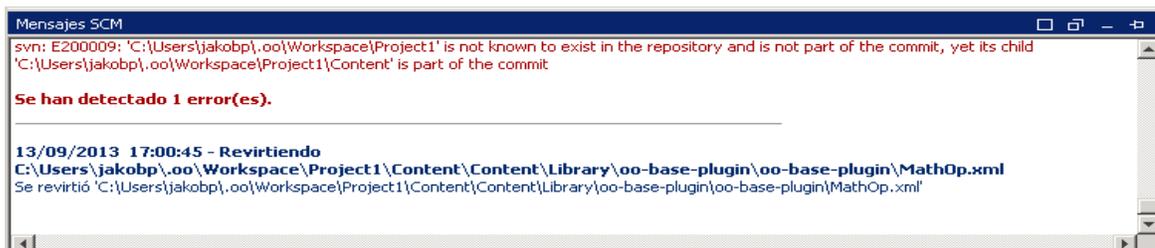


Después de confirmar un elemento, se mostrará el siguiente mensaje. Este mensaje muestra que los elementos añadidos anteriormente están ahora confirmados correctamente en el servidor.



```
Mensajes SCM
13/09/2013 16:39:45 - C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content\Content\Library\oo-base-plugin
Añadiendo C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project2\Content\Content\Library\operations\oo-base-plugin\oo-base-plugin
Añadiendo C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project2\Content\Content\Library\operations\oo-base-plugin\oo-base-plugin\MathOp.xml
Transmitiendo contenido de archivo .....
Committed revision 1.
```

Tras realizar un cambio en **MathOp** por ejemplo, añadir una nueva entrada, se revierten los cambios. Este mensaje indica que se ha revertido un cambio en `MathOp.xml`.



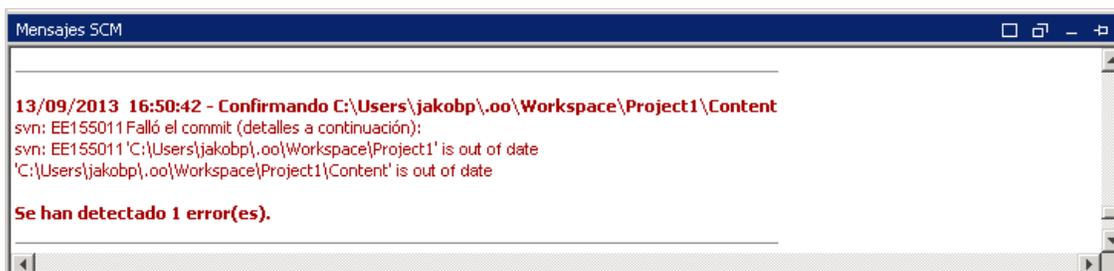
```
Mensajes SCM
svn: E200009: 'C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1' is not known to exist in the repository and is not part of the commit, yet its child
'C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content' is part of the commit

Se han detectado 1 error(es).

13/09/2013 17:00:45 - Revirtiendo
C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content\Content\Library\oo-base-plugin\oo-base-plugin\MathOp.xml
Se revirtió 'C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content\Content\Library\oo-base-plugin\oo-base-plugin\MathOp.xml'
```

### Mensajes de error

En determinados casos, aparecen errores. Éstos se muestran en rojo. En este ejemplo se intentaron confirmar los cambios pero el archivo no estaba actualizado.



```
Mensajes SCM

13/09/2013 16:50:42 - Confirmando C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content
svn: EE155011 Falló el commit (detalles a continuación):
svn: EE155011 'C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1' is out of date
'C:\Users\jakobp\.oo\Workspace\Project1\Content' is out of date

Se han detectado 1 error(es).
```

## Material de referencia

### Historial de revisiones

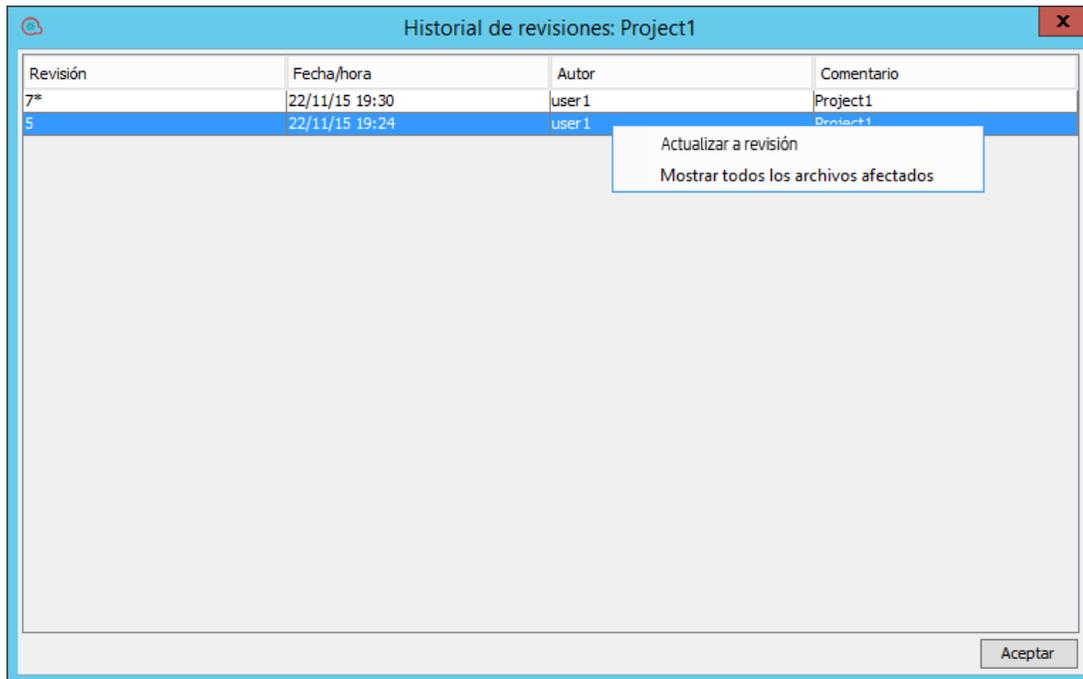
HP OO Studio también ofrece un control del historial de versiones. El panel **Historial de revisiones** muestra el historial de SCM. Está dividida en cuatro columnas y contiene una línea por cada confirmación.

Revisión	Fecha/hora	Autor	Comentario
7*	22/11/15 19:30	user1	Project1
5	22/11/15 19:24	user1	Project1

- **Revisión:** La revisión para la confirmación. La revisión de la copia local está marcada con un asterisco. Después de la desprotección, el asterisco siempre marca la última revisión pero, una vez confirmados los cambios por otro usuario y antes de actualizar, el asterisco marca una revisión que no es la más reciente. La captura de pantalla anterior indica que la copia local se encuentra en la revisión 1953 pero que ha habido una confirmación en el archivo en la revisión 402.
- **Fecha/hora:** La fecha y hora en la que se confirmó la revisión.
- **Autor:** El autor que confirmó la revisión. Muestra el nombre del usuario.
- **Comentario:** El comentario añadido durante la confirmación por el usuario.

Cuando hace clic con el botón secundario en un elemento del historial, el menú contextual muestra las siguientes opciones:

- **Actualizar a revisión:** Actualiza el archivo a la revisión seleccionada. Con esta opción, algunos elementos del proyecto estarán en una revisión diferente a la de otros. En el siguiente ejemplo, haga clic con el botón secundario en la revisión que está encima del asterisco (\*).

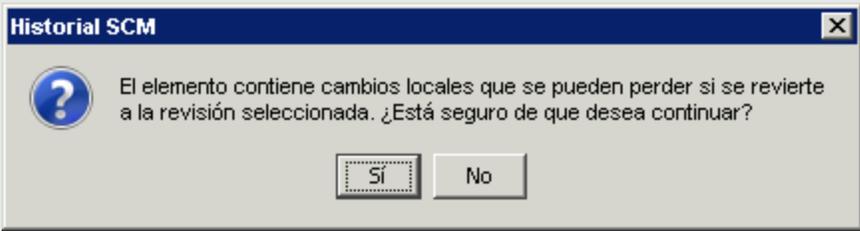


- **Volver a revisión:** Cambia el objeto localmente al modo en que estaba en la revisión seleccionada. Si, por ejemplo, un flujo contiene dos pasos en la revisión 333 y tres pasos en la revisión 337, entonces volver a la revisión 333 hará que tenga dos pasos de nuevo. Para que los cambios estén visibles para otros autores, se requiere confirmar el flujo. En el siguiente ejemplo, haga clic con el botón secundario en la revisión que está debajo del asterisco (\*).



- **Mostrar todos los archivos afectados:** Muestra todos los archivos modificados en la revisión seleccionada.

**Nota:** Cuando se ejecuta una operación **Volver a revisión** en una carpeta que contiene elementos cambiados o en un flujo/operación/elemento de configuración cambiado, los cambios pueden perderse y pueden producirse conflictos relativos al árbol que se resuelven mediante la versión local. En todos los casos se mostrará el siguiente mensaje:



**Historial SCM**

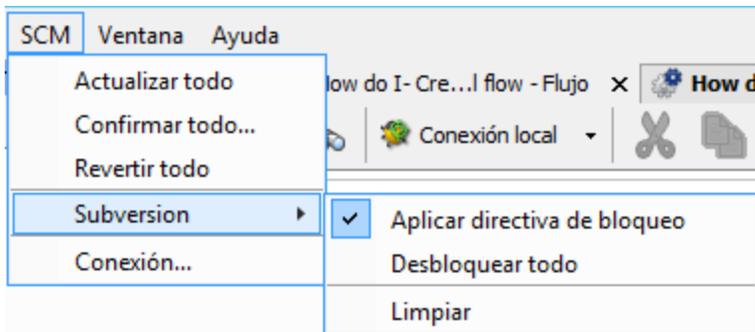
El elemento contiene cambios locales que se pueden perder si se revierte a la revisión seleccionada. ¿Está seguro de que desea continuar?

Si No

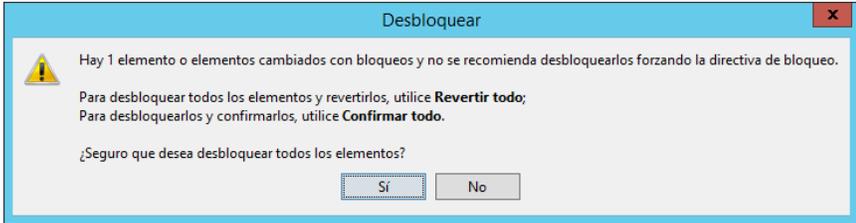
Se recomienda revertir los cambios primero y, a continuación, ejecutar **Volver a revisión** nuevamente.

## Menú Control de código fuente

Contiene operaciones que afectan a toda el área de trabajo:



Opción	Descripción
<b>Actualizar todo</b>	Actualiza el área de trabajo del directorio pero no importa proyectos a Studio. Los proyectos que ya están importados reflejarán las actualizaciones que se han recibido desde el servidor. Dado que este comando actualiza toda el área de trabajo, pueden recuperarse durante la actualización nuevos proyectos confirmados por otros autores. Es posible importar estos proyectos a Studio y trabajar en ellos ahora.
<b>Confirmar todo</b>	Confirma todos los cambios de los proyectos activos. Al hacer clic en <b>Confirmar</b> puede añadir un comentario para la confirmación.
<b>Revertir todo</b>	Revierte todos los cambios de los proyectos activos.
<b>Subversion</b> <b>&gt; Aplicar directiva de bloqueo</b>	Esta opción impide que el autor de flujos realice cambios a elementos (flujos o elementos de configuración) a menos que estén bloqueados. Ello asegura que sólo un autor edite un elemento dado. Consulte <a href="#">Directiva de aplicación de bloqueo</a> para obtener más información.

Opción	Descripción
<b>Subversion</b> > <b>Desbloquear todo</b>	<p>Desbloquea cualquier elemento bloqueado en el área de trabajo. Aparece un mensaje de advertencia. Por ejemplo:</p>  <p>Seleccione <b>Sí</b> para desbloquear todos los elementos o utilizar las otras opciones presentadas en el mensaje.</p>
<b>Subversion</b> > <b>Limpiar</b>	<p>Limpia la copia de trabajo en el área de trabajo de Studio.</p>
<b>Conexión</b>	<p>Permite cambiar el modo en que se efectúa la autenticación con el servidor de control de origen para seleccionar el tipo de SCM y desproteger/desasociar un repositorio.</p> <p><b>Autenticación de Windows:</b> Realiza la autenticación mediante el usuario conectado en ese momento. Esto es aplicable a los repositorios de control de código fuente basados en archivos.</p> <p><b>Autenticación con nombre de usuario y contraseña:</b> Realiza la autenticación con el nombre de usuario y la contraseña proporcionados.</p> <p><b>Certificado de servidor de confianza:</b> Si está trabajando con un servidor seguro (SSL/SSH), seleccione esta opción, de lo contrario, no podrá acceder al servidor.</p>

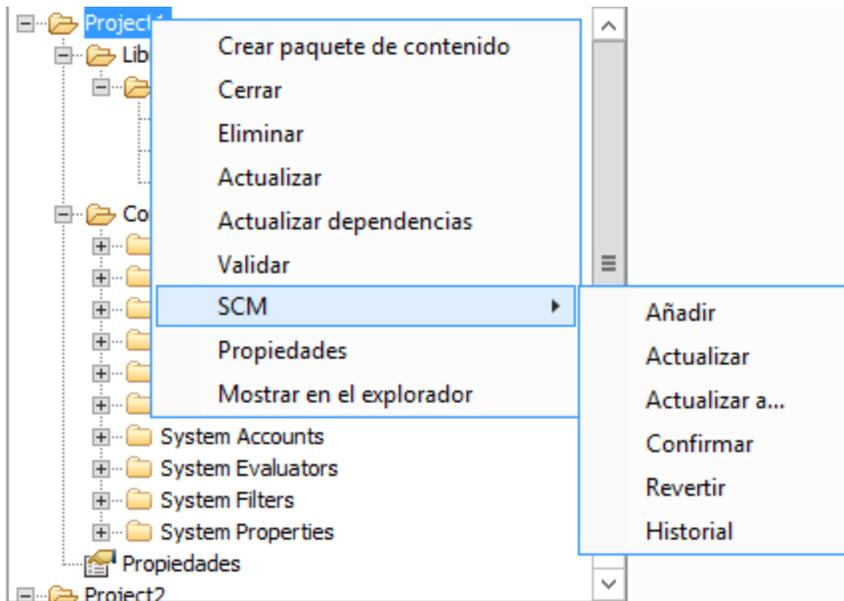
## Panel Proyectos

Muestra el proyecto en el que está trabajando y los flujos, operaciones y otros objetos editables de HP OO, que puede usar en el proyecto.

### Menú contextual en el panel Proyectos

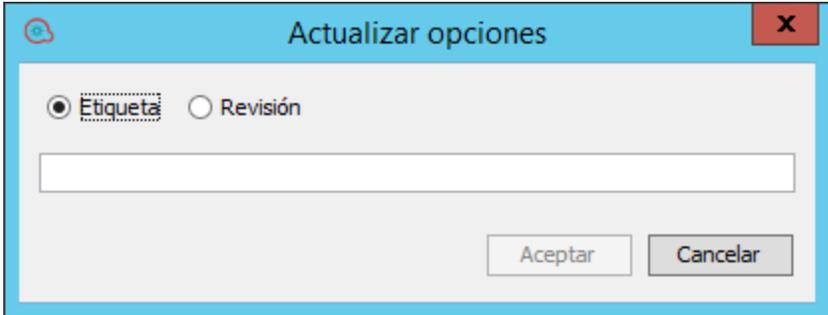
El menú contextual muestra todas las acciones que están disponibles para el objeto seleccionado, según su estado.

A continuación se muestran las opciones disponibles al hacer clic con el botón derecho en un flujo:



Si el autor ha tenido que cambiar el objeto, por ejemplo, añadiendo un paso, entonces serían cambios locales. En este caso, están disponibles **Confirmar** y **Revertir**:

Opción	Descripción
<b>Añadir</b>	Marca el elemento, (flujo, operación, elemento de configuración o carpeta) que se añadirá al control de código fuente. En Studio, <b>Añadir</b> incluye todos los objetos antecesores y descendientes. Por lo que si se añade una carpeta, también se añaden los flujos secundarios y las carpetas principales. No se añaden los elementos del mismo nivel. Los elementos que se crean en Studio, se añaden automáticamente y se confirman en la siguiente confirmación.
<b>Confirmar</b>	Confirma los cambios locales en el servidor. Esta opción está disponible para elementos modificados y para carpetas que tengan elementos secundarios cambiados. Una confirmación funciona de forma recurrente, de modo que al confirmar una carpeta, todos sus elementos secundarios se confirman igualmente. Después de la confirmación, puede añadir un comentario sobre ella.
<b>Actualizar</b>	Actualiza el elemento seleccionado. Esta opción está disponible solo para los elementos que se añaden localmente pero que aún no están confirmados. Funciona de forma recurrente y actualiza todos los elementos secundarios.

Opción	Descripción
<b>Actualizar a...</b>	<p>Actualiza el elemento seleccionado a una versión específica. Cuando esta opción está seleccionada, se abre la ventana Actualizar opciones:</p>  <p>Introduzca el nombre de etiqueta (en la página de implementación de Central) o el número de revisión (en la ventana Historial de revisiones) y haga clic en Aceptar.</p>
<b>Revertir</b>	<p>Revierte todos los cambios locales en los elementos seleccionados. Se revierten los cambios en flujos, operaciones y elementos de configuración. Se restauran los elementos que se han eliminado.</p> <p><b>Importante:</b> Al añadir un elemento, se marca automáticamente como añadido pero al revertir cambios en él, solo se quita la marca de adición, aunque el elemento sigue existiendo en Studio y en el sistema de archivos. Puede volver a añadir el elemento con ayuda de la función <b>Añadir</b> del menú o eliminarla.</p>
<b>Historial</b>	<p>La ventana <b>Historial de revisiones</b> muestra el historial de SCM. Consulte <a href="#">Historial de revisiones</a> para obtener más información.</p>

## Eliminación de un proyecto

- Seleccione el proyecto que desee eliminar y haga clic en el botón **Eliminar**. Al hacer clic en **Eliminar**, el proyecto se eliminará de Studio (se anulará su importación). Si la opción **Eliminar proyecto de sistema de archivos (esta acción no se puede deshacer)** está seleccionada, el proyecto se marcará para su eliminación del repositorio y se eliminará en la siguiente confirmación.

## Trabajo con el sistema de gestión de origen Git

Git es un sistema de gestión de control de origen (SCM) que proporciona una solución alternativa al control de origen, en paralelo con la solución Subversion, SVN. Git es un sistema de control de versiones distribuido, con algunos conceptos que difieren de Subversion.

La metodología de trabajo con Git en Studio es muy similar a la metodología de SVN.

La versión inicial de la compatibilidad de Git para 10.50 está destinada a casos de uso básico y proporciona facilidad de uso, similar a la compatibilidad de Git integrada en otras herramientas de IDE (como IntelliJ IDEA o Eclipse).

## Terminología Git

### **Añadir: Adición de un nuevo archivo a un repositorio Git**

El comando **Añadir** permite añadir nuevos archivos o directorios al repositorio local. El repositorio muestra el nuevo fichero añadido después de que Ud. confirme los cambios.

### **Clonación**

La clonación se usa para descargar orígenes desde el repositorio Git en la copia de trabajo. Si desea acceder a los archivos desde el servidor de control de origen, la clonación es la primera operación que debe realizar. Al clonar un repositorio, se crea una copia de trabajo, que le permite editar, eliminar o añadir contenido. Para la clonación, necesita la URL del servidor de control de origen del repositorio Git que desea clonar.

### **Confirmar: Guardar cambios en el repositorio**

Cuando se realizan cambios en la copia de trabajo local, no se guardan automáticamente en el servidor de control de código fuente. Para que los cambios sean permanentes, debe confirmarlos. Los cambios se guardan en el repositorio Git local. Después, puede insertarlos en el repositorio Git remoto.

### **Eliminar: Suprimir un archivo del repositorio**

El comando **Eliminar** suprime un elemento de la copia de trabajo (o un repositorio). Los archivos se eliminan del repositorio una vez confirmados los cambios en el repositorio remoto.

### **Canal de bajada/subida**

En términos de control de origen, se encuentra en un canal de bajada cuando copia (clona, desprotege, etc.) desde un repositorio. La información ha fluido "de bajada" hacia usted.

Al realizar cambios, en general, es posible que desee enviarlos "de subida" para que vayan al repositorio a fin de que todos los que trabajan desde el mismo origen lo hagan con los mismos cambios. Se trata fundamentalmente de una cuestión social de cómo puede cada uno coordinar su trabajo en vez de un requisito técnico de control de origen. Puede desear que los cambios vayan al proyecto principal para que no siga líneas divergentes de desarrollo.

### **Ignorar**

Hay archivos que no necesitan un control de versiones en Git. Estos archivos están controlados por el mecanismo de Git Ignorar que funciona en segundo plano y se ejecuta automáticamente al añadir un proyecto. De forma predeterminada, los archivos que se ignoran son (en relación con el inicio del proyecto): \*.idx, \*.tmp, \*.lock y Content/.metadata.

### **Fusionar**

El comando **Fusionar** incorpora los cambios desde las confirmaciones (desde el momento en que sus historias divergieron de la rama actual) a la rama actual.

### **Mover**

El comando **Mover** mueve un archivo de un directorio a otro o permite cambiar el nombre de un archivo. El archivo se mueve a la estructura de carpetas local inmediatamente, así como al repositorio, después de la confirmación.

### **Extraer**

La extracción hace referencia a la recuperación y fusión de los cambios. Por ejemplo, si alguien ha editado el archivo remoto en el que se está trabajando, es posible que desee extraer los cambios a la copia local para que esté actualizada.

### **Insertar**

La inserción se refiere al envío de cambios confirmados desde el repositorio local al remoto. Por ejemplo, si ha cambiado algo localmente, puede querer insertar estos cambios para que otros puedan acceder a ellos.

### **Reorganizar**

La reorganización toma todos los cambios que se han confirmado en una rama y los reproduce en otra.

### **Guardar rápido**

El proceso de guardar rápido guarda el directorio de trabajo y lo indexa en un lugar seguro, y lo restaura e indexa en la confirmación más reciente. Después de un proceso de guardar rápido, puede trabajar en otras ramas, efectuar confirmaciones, etc. y, cuando esté listo para volver a donde estaba, ejecutar una operación **git stash apply** (deshacer guardar rápido) para restaurar el directorio de trabajo.

### **Copia de trabajo**

El repositorio de SCM contiene todos los datos de las versiones en un servidor de control de código fuente. La herramienta de gestión de control de código fuente de Studio gestiona copias locales de los datos de la versión, lo que se conoce como copia de trabajo. La SCM accede a su repositorio a través de redes. Varios usuarios pueden acceder al repositorio al mismo tiempo.

### **Actualizar: Actualizar la copia de trabajo**

El comando **Actualizar** transfiere los cambios desde el repositorio remoto a la copia de trabajo local. Se recomienda actualizar la copia local antes de comenzar a trabajar, para que los cambios más recientes disponibles en el repositorio remoto lo estén igualmente en la copia local.

**Nota:** Parte de la terminología de este glosario procede del sitio GitHub

<https://help.github.com/articles/github-glossary/>.

Para obtener más información sobre Git, vaya a uno de estos sitios: <https://help.github.com/> o <http://git-scm.com/>.

Para usar la función de integración de Git de Studio, debe instalar la versión cliente de Git **git-1.9.5-preview20150319**.

1. Descargue el cliente Git desde la siguiente dirección URL:  
<https://github.com/msysgit/msysgit/releases/download/Git-1.9.5-preview20150319/Git-1.9.5-preview20150319.exe>.
2. Guarde el cliente Git en **<oo\_installation\_folder>/studio/Git**, para que la carpeta **bin** esté ubicada directamente en **<oo\_installation\_folder>/studio/Git**. En el asistente de instalación de Git, utilice las opciones predeterminadas.

Si lo prefiere y ya tiene una instalación de cliente Git con versión **git-1.9.5-preview20150319** en el disco local, indique a Studio que utilice la instalación de Git siguiendo estos pasos:

1. Cierre Studio.
2. Vaya a la carpeta de inicio del usuario **C:\Users\<user>\.oo** (ubicación del área de trabajo de Studio) y localice el archivo **Studio.properties**.
3. Modifique el archivo **Studio.properties** añadiendo la siguiente propiedad al final del archivo:

```
studio.git.installation.location=<git-1.9.5-preview20150319_installation_folder>
```

Por ejemplo:

```
studio.git.installation.location=C:/Program Files (x86)/Git
```

La carpeta **bin** debe estar ubicada directamente en **C:/Program Files (x86)/Git**. Utilice **/** como separador de ruta.

4. Guarde el archivo **Studio.properties** e inicie Studio.

Si tiene otra versión del cliente Git instalada, tenga en cuenta que con Studio se debe utilizar la versión **git-1.9.5-preview20150319**.

## Introducción a Git en Studio

Para comenzar a trabajar con Git, debe conectarse al repositorio Git remoto y clonarlo. De este modo, tendrá una copia del repositorio en la que podrá trabajar y luego podrá confirmar los cambios en el repositorio local e insertarlos en el repositorio Git remoto.

Puede ver estas películas para entender mejor cómo se trabaja con Git en Studio.

Película	Lo que va a aprender
<a href="#">Connecting to Git and cloning a Git repository (Conexión a Git y clonación de un repositorio Git)</a>	En esta película, verá una introducción a algunas operaciones básicas de Git. Aprenderá a clonar un repositorio Git, confirmar cambios en el repositorio local e insertarlos en el repositorio remoto.
<a href="#">Working with Git – Basic Operations (Trabajo con Git: operaciones básicas)</a>	En esta película, verá cómo utilizar un tipo distinto de autenticación (SSH) para clonar el repositorio Git, aprender a guardar cambios rápidamente, revertir a una versión confirmada anterior y deshacer guardar rápido.
<a href="#">Conflict Handling (Gestión de conflictos)</a>	En esta película, verá cómo gestionar conflictos que se pueden producir en Git cuando dos autores realizan cambios en la misma área de trabajo de Studio e intentan confirmarlos e insertarlos en Git.
<a href="#">Git branching functionality (Funcionalidad de bifurcación de Git)</a>	En esta película, aprenderá a trabajar con distintas ramas en Git.
<a href="#">Multi-authoring (Multiautoría)</a>	En esta película, obtendrá información sobre las capacidades de multiautoría avanzadas en Git.

## Compatibilidad de bifurcación de Git

La bifurcación es uno de los puntos fuertes de Git, que marca una diferencia cuando se compara con Subversion. En este blog se explica uno de los modelos más populares de bifurcación: <http://nvie.com/posts/a-successful-git-branching-model/>.

La gestión de la bifurcación es una parte importante del flujo de trabajo de Git. Las ramas facilitan el seguimiento de los cambios y la colaboración con otros usuarios. Puede gestionar ramas en el repositorio Git directamente desde Studio. Puede ver más información sobre la bifurcación de Git aquí:

<https://www.atlassian.com/git/tutorials/comparing-workflows/feature-branch-workflow/>

Para obtener información detallada sobre la creación de una nueva rama, consulte "Creación de una nueva rama en el repositorio Git" más adelante.

## Descripción del registro del repositorio Git

El **Registro del repositorio Git** muestra una representación gráfica de las últimas confirmaciones y actualizaciones que se han realizado en el repositorio Git remoto. Esta funcionalidad es similar a los registros proporcionados en otras herramientas Git.

El registro del repositorio muestra la información siguiente:

- Punteros importantes (como maestro, HEAD, origen/maestro, ramas, etiquetas, etc.), que permiten identificar la rama desde la que se ha efectuado la confirmación, el tipo de

confirmación y si se ha insertado o no en una rama remota.

- Un gráfico de confirmación que muestra la relación entre las distintas confirmaciones/actualizaciones (basadas en su ascendencia) y como se han efectuado las fusiones entre las confirmaciones/actualizaciones.
- El mensaje de confirmación, tal como se ha especificado en la ventana Confirmar.
- El autor de la confirmación (nombre y dirección de correo electrónico)
- La fecha y hora de la confirmación (en orden cronológico)

Cada nodo del gráfico representa una operación de confirmación/actualización. En función de la estrategia de actualización seleccionada (consulte "[Estrategia de actualización de Git](#)" abajo), la ruta se bifurcará en una nueva rama.

## Estrategia de actualización de Git

Al actualizar archivos desde un repositorio Git remoto, puede elegir la estrategia de actualización que desea utilizar. En función de la estrategia de actualización seleccionada, la ruta se bifurcará en una nueva rama.

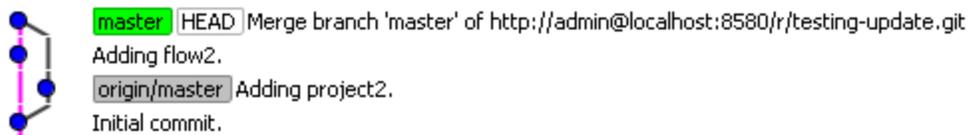
- **Estrategia de actualización: Rama predeterminada:** la estrategia de actualización predeterminada (que es siempre fusionar o reorganizar) es configurable mediante la configuración de repositorio Git con las claves de Git siguientes: **pull.rebase** y **branch.<nombre>.rebase**. Para obtener información, consulte <http://git-scm.com/docs/git-config>.
- **Estrategia de actualización: Fusionar:** al utilizar la estrategia de actualización Fusionar, Git protege la jerarquía original de las confirmaciones locales y crea una confirmación de "fusión" especial que fusiona juntas las dos "ramas" divergentes (la rama local y la rama remota).

**Ejemplo:** Si tenemos en cuenta un ejemplo simple de un repositorio que tiene el siguientes gráfico antes de actualizar.



En este caso, el repositorio local y el remoto han divergido. El repositorio local contiene confirmaciones que el remoto no incluye (la confirmación con el mensaje **Añadiendo flujo2**) y el repositorio remoto contiene confirmaciones que el local no incluye (la confirmación con el mensaje **Añadiendo proyecto2**).

Tras fusionar las dos confirmaciones, se crea una confirmación de fusión especial **Fusionar rama 'maestro' de...**:



Si se producen conflictos durante la operación de fusión, la confirmación de fusión no se crea automáticamente. La fusión se detiene y debe resolver los conflictos para poder finalizar el proceso de fusión.

En este estado, todos los cambios remotos se muestran como cambios locales, visibles en el panel Cambios SCM. Es su responsabilidad resolver los conflictos, revisar todos los cambios y concluir la fusión ejecutando la operación **Commit All Changes** desde la barra de herramientas en el panel Cambios SCM. Consulte "[Resolución de conflictos durante una operación de actualización](#)" en la [página 104](#) para ver información detallada.

Si hay varios conflictos de varias confirmaciones locales, todos los conflictos se resuelven inmediatamente a la vez.

- **Estrategia de actualización: Reorganizar:** la reorganización es un método alternativo de integración de cambios que es a veces preferible a la fusión. El uso de la fusión hace crecer el historial del repositorio de manera horizontal (ya que se guarda la información de todas las "ramas" separadas) e inserta nuevas confirmaciones de fusión, lo que la hace crecer también verticalmente. Esto dificulta obtener una visión global de todos los cambios realizados en un repositorio.

La reorganización cambia todas las confirmaciones locales para que aparezcan como si estuvieran basadas en los cambios más recientes del repositorio remoto, lo que hace que el gráfico de registro del repositorio aparezca como una línea recta. La reorganización es una operación iterativa: primero reorganiza la confirmación local más antigua (la menos reciente) por encima de la última del repositorio remoto, luego reorganiza la segunda confirmación por encima de la confirmación reorganizada anterior, etc., hasta que reorganiza todas las confirmaciones locales.

Si se producen conflictos durante la reorganización de una confirmación determinada, la reorganización se detiene y puede elegir resolver los conflictos y seguir reorganizando o ignorar la confirmación (rechazando todos sus cambios). En cualquier caso, puede elegir abortar la operación de reorganización y volver al estado inicial, haciendo desaparecer todas las confirmaciones reorganizadas anteriormente.

Una implicación importante de la reorganización es que puede necesitar resolver conflictos varias veces (al reorganizar distintas confirmaciones), posiblemente en los mismos elementos.

#### **Ejemplo:**

Ambos repositorios (local y remoto) son idénticos hasta que el autor confirma **Introducing Utility Operations**. Después, el autor del repositorio local añade las operaciones **Base64 coders, UUID Generator, Remote Command Execution y Groovy Scripts**.

Entre tanto, otro autor inserta sus confirmaciones en el repositorio remoto, añadiendo **Search and Replace**, su propia versión de las operaciones **Remote Command Execution** y **Remote File Transfer**. La operación **Remote Command Execution** provoca un conflicto ya que la añadieron ambos autores con contenido diferente.

Tras ejecutar una operación **Update All** con reorganización seleccionada como estrategia de actualización, se producen los eventos siguientes:

- Studio muestra el cuadro de diálogo Conflictos con el mensaje siguiente: **“Fusión de la confirmación actual: 4d10a29 conflictos detectados. Resuélvalos antes de continuar con la reorganización.”** El elemento en conflicto es un flujo llamado **Remote Command Execution**.

Se elige **Resolver manualmente** para el elemento.

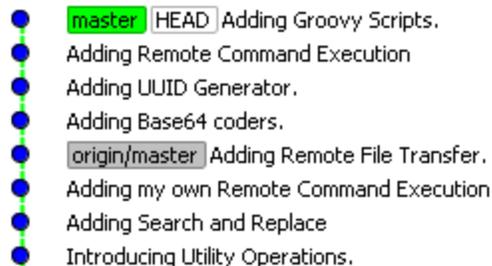
- El panel Mensajes muestra que se han reorganizado dos confirmaciones correctamente (**Adding UUID Generator** y **Adding Base64 coders**), la reorganización se ha detenido debido a conflictos y la confirmación actual es **Adding Remote Command Execution**.

En esta fase, el registro del repositorio tiene el siguiente aspecto:



Las confirmaciones **Adding Base64 coders** y **Adding UUID Generator** aparecen dos veces: primero, en su ubicación original basada en **Introducing Utility Operations** y después, encima de la lista basada en la última confirmación de origen/maestro: **Adding Remote File Transfer**. Tenga en cuenta que la rama actual (“maestro”) sigue intacta. Si el autor elige abortar la reorganización, el área de trabajo volverá a la rama maestro.

Supongamos que el usuario resuelve el conflicto y elige seguir con la reorganización. En este punto, Mensajes SCM explica que ha reorganizado además dos confirmaciones (**Adding Remote Command Execution** y **Adding Groovy Scripts**) y la reorganización ha finalizado correctamente. El registro del repositorio tiene el siguiente aspecto:



Tenga en cuenta que tras la reorganización, el gráfico de registro es una línea recta. Después de la reorganización, el autor puede insertar las confirmaciones recién reorganizadas en el repositorio remoto.

**Nota:** Cuando hay cambios con conflictos en elementos movidos o con nombres cambiados (durante la actualización), Studio los detecta e intenta resolverlos automáticamente.

Por ejemplo, usuario1 mueve un flujo y realiza algunos cambios en él y usuario2 efectúa algunos cambios sin conflictos en el mismo flujo. Studio detecta automáticamente esta situación e intenta fusionar los cambios en el flujo.

Consulte "[Actualización de archivos del repositorio Git remoto](#)" en la [página 102](#) para ver información detallada sobre cómo realizar una operación de actualización de Git.

## ¿Cuándo se actualiza el registro del repositorio Git?

Studio actualiza automáticamente el registro del repositorio Git cuando:

- Studio se inicia (y se conecta a Git)
- Después de desproteger un repositorio Git
- Tras confirmar archivos en el repositorio Git remoto
- Una vez confirmados los archivos del repositorio Git remoto
- Después de desasociar los archivos del repositorio Git remoto
- Tras hacer clic en  (una actualización manual en el registro del repositorio Git)

## Gestión de conflictos en Git

En Git, se hace referencia a un cambio que haya realizado como “nuestro”, mientras que un cambio efectuado por un usuario distinto es “suyo”.

Al intentar actualizar el repositorio local, se puede producir un conflicto entre una copia local de un archivo (añadido/editado/eliminado por “nosotros”) y el archivo del repositorio Git remoto (añadido/editado/eliminado por “ellos”) en los casos siguientes:

- Un archivo ha sido eliminado por usted (“nosotros”) y modificado por otro usuario (“ellos”).
- Un archivo ha sido eliminado por otro usuario (“ellos”) y modificado por usted (“nosotros”).
- Un elemento ha sido añadido por usted (“nosotros”) y otro usuario (“ellos”) con contenidos distintos.
- El mismo elemento fue modificado tanto por usted (“nosotros”) y otro usuario (“ellos”), y no es posible fusionar los cambios automáticamente.

### Tipos de conflicto distintos

Hay tres situaciones en las que un autor puede ver conflictos: se pueden encontrar en la operación **Update** pero una de ellas se puede ver igualmente en la operación **Unstash**. En cada situación, el tipo de conflicto generado se muestra en el cuadro de diálogo Conflictos.

- **Fusionar:** Conflictos durante una operación de fusión. En una operación **Update**, se efectúa igualmente una fusión si la estrategia de actualización seleccionada en la ventana Actualizar era **Fusionar**). Para ver información detallada sobre cómo resolver este tipo de conflicto, consulte ["Resolución de conflictos: Cuándo utilizar Aceptar el nuestro/suyo y cuándo Preferir nuestro/suyo"](#) abajo
- **Reorganizar:** Conflictos durante una reorganización. En una operación **Update**, se efectúa igualmente una reorganización si la estrategia de actualización seleccionada en la ventana Actualizar era **Reorganizar**.

**Nota:** En esta situación, el significado de "nuestro" y "suyo" es el opuesto al caso Fusionar. Por ejemplo, si el autor selecciona "Aceptar/Preferir nuestro", está aceptando/prefiriendo el cambio que viene con la rama remota y si selecciona "Aceptar/Preferir suyo", está aceptando/prefiriendo el cambio de la rama local.

- **Deshacer guardar rápido:** Conflictos durante deshacer guardar rápido. Se producen si antes de la operación de actualización, el autor tienen cambios sin confirmar que están en conflicto con elementos que se encuentran en el repositorio remoto.

Estos conflictos se comportan exactamente como los conflictos que se producen durante la reorganización (tal como se describe ["Reorganizar: Conflictos durante una reorganización. En una operación Update, se efectúa igualmente una reorganización si la estrategia de actualización seleccionada en la ventana Actualizar era Reorganizar."](#)). Para obtener más información, consulte ["Deshacer guardar rápido de los cambios manualmente"](#) en la página 107.

Consulte ["Resolución de conflictos durante una operación de actualización"](#) en la página 104 para obtener información más detallada sobre cómo resolver conflictos.

### Resolución de conflictos: Cuándo utilizar Aceptar el nuestro/suyo y cuándo Preferir nuestro/suyo

Studio proporciona dos métodos de resolución de conflictos: **Aceptar** y **Preferir**.

La resolución **Aceptar el nuestro/suyo** usa todo el archivo de nosotros/ellos. No hay fusión de archivos, incluso si hay cambios en algunos de los archivos.

La resolución **Preferir nuestro/suyo** fusiona automáticamente tantos cambios como sean posibles en el archivo seleccionado. Si la fusión no es posible, el sistema selecciona los cambios del lado preferido. Todos los demás cambios que no se pueden resolver de forma automática, se pueden fusionar manualmente después en Studio. Consulte ["Resolución de conflictos durante una operación de actualización"](#) en la página 104 para ver un ejemplo de resolución automática y manual de conflictos.

Por ejemplo, dos usuarios, usuario1 y usuario2, han realizado cambios en el mismo flujo.

- Usuario1 ha cambiado un paso determinado y ha añadido una entrada de nivel de flujo denominada **entrada1**.
- Usuario2 ha cambiado el mismo paso y ha añadido una entrada de nivel de flujo denominada **entrada2**.

En este caso, si usuario1 debe resolver el conflicto, tiene las siguientes opciones:

- **Aceptar el nuestro** - se utilizará todo el flujo de usuario1: la versión de usuario1 del paso con **entrada1** pero sin **entrada2**.
- **Aceptar el suyo** - se utilizará todo el flujo de usuario2: la versión de usuario2 del paso con **entrada2** pero sin **entrada1**.
- **Resolver manualmente prefiriendo el nuestro**: el flujo contendrá la versión del usuario1 del paso y tanto **entrada1** como **entrada2**.
- **Resolver manualmente prefiriendo el suyo**: el flujo contendrá la versión del usuario2 del paso y tanto **entrada1** como **entrada2**.

**Nota:** Si hay cambios con conflictos en elementos movidos y con nombres cambiados durante la operación **Update**, Studio los detecta e intenta resolverlos automáticamente tal como se muestra en el ejemplo siguiente.

1. Usuario1 mueve un flujo y efectúa algunos cambios en él.
2. Usuario2 realiza algunos cambios sin conflictos en el mismo flujo.

Studio detecta y fusiona automáticamente estos cambios. No hay conflictos y ambos usuarios pueden ver sus cambios en el flujo.

## Opciones de autenticación

Al conectarse a un repositorio Git, puede elegir conectarse al servidor Git mediante uno de estos dos esquemas de autenticación. Credenciales o clave privada SSH.

- **Credenciales de repositorio Git: Autenticación de contraseña**
- **Archivo de claves privadas:** Para usar este esquema, necesita completar el archivo de claves privadas y la frase de contraseña de claves privadas. Puede generar un par **clave pública-clave privada** ejecutando el comando siguiente en la línea de comandos git:

```
$ ssh-keygen -t <tipo_de_algoritmo> -C "your_email@example.com"
```

donde `tipo_de_algoritmo` puede ser `rsa1` para versión de protocolo 1 y `rsa` o `dsa` para versión de protocolo 2.

**Nota:** La clave privada debe tener el formato OpenSSH. Para claves públicas, se admiten los algoritmos RSA y DSA. Una clave pública debe tener una extensión de **.pub** únicamente.

Además, puede configurar parámetros de hosts conocidos en el archivo `studio.properties`:

```
git.ssh.known.hosts.policy=allow|strict|add
```

Directiva de hosts conocidos. Si está establecida en `añadir`, se permitirá una conexión a un host que no está en el archivo **known\_hosts**, y el host y la conexión se añadirán al archivo. Si está establecida en `permitir`, Studio permite las conexiones SSH a cualquier host. Si está configurada en `estricta`, solo estarán permitidas las conexiones a hosts especificados en el archivo **known\_hosts**.

```
git.ssh.known.hosts.file
```

Ubicación del archivo **known\_hosts**. De forma predeterminada, el valor es `${user.home}/.ssh/known_hosts`.

Puede seleccionar el tipo de autenticación en el cuadro de diálogo Conexión SCM. Para obtener más información, consulte ["Conexión y clonación de un repositorio Git" abajo](#).

#### Conexión a un repositorio Git mediante un proxy

Todas las operaciones de Git que están disponibles en Studio e interactúan con el servidor Git se pueden realizar con las URL de conexión `http/https` mediante un proxy. El proxy puede ser sin autenticación o mediante un esquema de autenticación básico.

Consulte ["Configuración del proxy para depuración en un Central remoto" en la página 353](#) para ver información detallada.

## ¿Qué desea hacer?

### Conexión y clonación de un repositorio Git

Para trabajar con el sistema de control de origen de Git, debe conectarse primero con el repositorio Git y clonarlo en el sistema de archivos local. Al clonar un repositorio, Studio ejecuta los pasos siguientes:

- Copia el repositorio en el área de trabajo de Studio.
- Crea ramas de seguimiento remoto para cada rama del repositorio clonado.
- Crea y desprotege una rama inicial que se bifurca desde la rama activa actualmente del repositorio clonado.

Ya puede trabajar de forma local, confirmar los cambios e insertarlos luego en la rama remota Git.

**Nota:**

- Tras la clonación, la rama predeterminada está siempre desprotegida.
- si la comprobación del servidor Git provoca un error, aparece un mensaje de error. Puede elegir continuar o abortar la operación.

1. Seleccione **SCM > Conexión...**

Se abre el cuadro de diálogo **Conexión SCM**.

2. En el área **Tipo**, seleccione el tipo de SCM: **Git**.

3. En el área **Repositorio de SCM**, en el campo **URL**, escriba o pegue la dirección URL del repositorio Git.

**Nota:** La dirección URL puede incluir un protocolo **http**, **https**, **file** o **ssh**.

Cuando utiliza **https**, si el certificado del servidor no es de confianza, aparece un mensaje que le solicita si desea confiar en este certificado. También puede importar automáticamente el certificado tal como se describe en ["Importar certificados automáticamente con una conexión de depurador remota"](#) en la página 354.

4. **Autenticación:** Hay dos tipos de autenticación disponibles: **Credenciales** o **Clave privada SSH**.

- **Credenciales:** En la lista desplegable **Tipo**, seleccione **Credenciales** para utilizar las credenciales de Windows y especifique el nombre de usuario y la contraseña en los campos **Nombre del usuario** y **Contraseña**.
- **Clave privada SSH:** En la lista desplegable **Tipo**, seleccione **Clave privada SSH** para utilizar la autenticación de clave privada SSH y especifique/seleccione el archivo y la frase de contraseña de claves privadas en los campos **Archivo de claves privadas** y **Frase de contraseña de claves privadas**.

**Nota:** Haga clic en el icono  para seleccionar un archivo de claves privadas en una ubicación del disco.

5. **Información del usuario:** Especifique el nombre del usuario y la dirección de correo electrónico en los campos **Nombre completo** y **Dirección de correo electrónico**. Estos dos campos se deben completar ya que esta información está asociada a cada operación de confirmación de Git. Si no se completan, Git utilizará el nombre del equipo como nombre completo y `<nombre del equipo>@<nombre del equipo completo>` como dirección de correo electrónico.

6. Haga clic en **Clonar**.

Aparece un mensaje con el formato siguiente en el panel Mensajes SCM:

```
<fecha> <hora> - Clone https://<ruta_completa>/gitTestRepo.git
```

```
Cloning from https://<ruta_completa>/gitTestRepo.git  
to C:\Users\<<nombreusuario>\.oo\Workspace was done successfully.
```

**Nota:**

- Para que el comando **Clonar** se ejecute correctamente con un directorio de destino que no esté vacío, Studio crea un directorio vacío (en `C:\...\.oo\Workspace\git`) y copia todo el repositorio Git en el nuevo directorio.
- La primera vez que intenta conectarse a Git, si ha completado las credenciales de Windows, Git las utilizará para configurar y rellenar la biblioteca Git.

**Nota:** No hay funcionalidad de bloqueo en Git. Esto es debido a que no hay necesidad de bloquear archivos en Git, ya que existe la gestión de conflictos Git. Por lo tanto, el icono de bloqueo en el editor para elementos (flujos, operaciones, elementos de configuración) está siempre deshabilitado, el mismo comportamiento que cuando no está conectado a ningún repositorio SCM.

### Adición de archivos al repositorio Git local

1. En el árbol de proyectos, seleccione el proyecto cuyos archivos desea añadir al repositorio.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Añadir**.
3. Aparece un mensaje en el panel Mensajes SCM: Por ejemplo:

```
Add  
C:\Users\<<username>\.oo\Workspace\Project\Content\Configuration\Scriptlets
```

**Nota:** No puede añadir proyectos que se encuentran fuera del área de trabajo actual.

### Mover/realizar movimiento cruzado de elemento con versiones

Puede mover un elemento de una ubicación a otra dentro del mismo proyecto o realizar un movimiento cruzado de un elemento entre dos proyectos distintos.

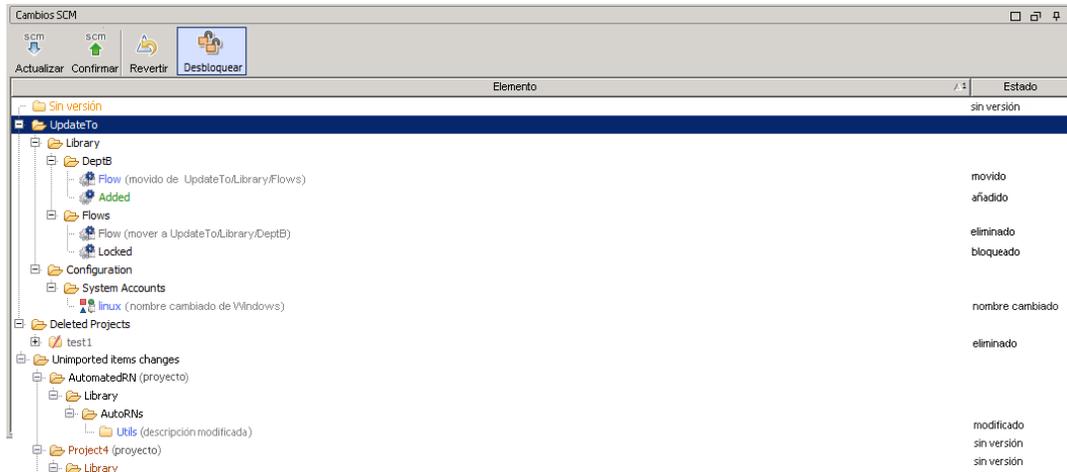
Para mover un elemento:

1. En el panel Proyecto, seleccione los elementos que desee mover. Puede seleccionar varios elementos con la tecla **Mayús** o **Ctrl**.
2. Arrastrar y colocar los elementos en otra carpeta o en otro proyecto.

*O bien:*

Corte los elementos con **Ctrl+X** y péguelos en la nueva ubicación con **Ctrl+V**.

El elemento aparece marcado en el panel Cambios SCM en la antigua ubicación con el estado **eliminado** y en la nueva ubicación con el estado **movido**. Puede ver la ubicación original entre paréntesis. Por ejemplo:



#### Nota:

- Cuando sea necesario, puede confirmar el resultado de la acción mover/realizar movimiento cruzado a Git.

## Actualización de archivos del repositorio Git remoto

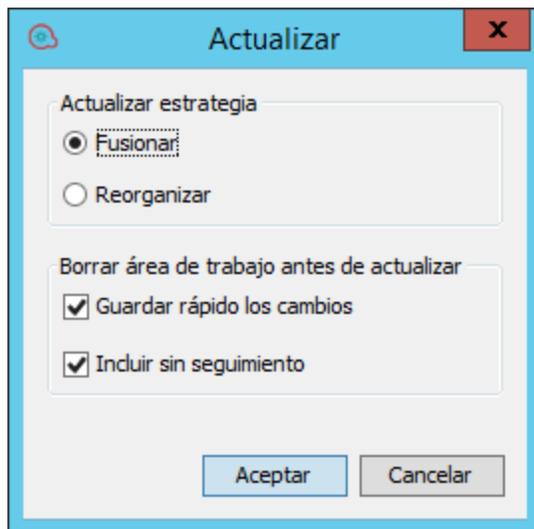
La operación **SCM Update** realiza tres operaciones Git: Stash, Pull y Unstash.

Guardar rápido lleva el estado actual del área de trabajo local, es decir, los archivos sin seguimiento modificados y los cambios almacenados provisionalmente, y lo guarda en una pila de cambios no finalizados que se pueden volver a aplicar en cualquier momento

Si existen cambios en el área de trabajo local y los ha confirmado, Studio intenta fusionarlos automáticamente con los archivos en el repositorio Git remoto. Si hay conflictos, se abre el cuadro de diálogo Conflictos y puede resolverlos tal como se describe en ["Resolución de conflictos durante una operación de actualización"](#) en la página 104.

**Nota:** Puede realizar igualmente operaciones **Stash/Unstash** manuales usando solo las opciones **Guardar rápido** y **Deshacer guardar rápido** del menú SCM > Git. Para obtener más detalles, consulte ["Guardar rápido los cambios locales manualmente"](#) en la página 106 y ["Deshacer guardar rápido de los cambios manualmente"](#) en la página 107.

1. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Actualizar**.
2. Se abre la ventana siguiente:



3. Seleccione la estrategia de actualización de Git que desea utilizar:

- **Fusionar:** Al utilizar la estrategia de actualización Fusionar, Git protege la jerarquía original de las confirmaciones locales y crea una confirmación de “fusión” especial que fusiona juntas las dos “ramas” divergentes (la rama local y la rama remota).
- **Reorganizar:** La estrategia Reorganizar cambia todas las confirmaciones locales para que parezcan como si se hubieran hecho basándose en los cambios más recientes del repositorio remoto. Esto aparece en el repositorio local como una línea recta, lo que impide el crecimiento horizontal que está presente cuando se utiliza Fusionar.

**Nota:**

- Puede cambiar la estrategia Actualizar predeterminada mediante las claves **pull.rebase** y **branch.<nombre>.rebase**. Para obtener información, consulte <http://git-scm.com/docs/git-config>.
- Al realizar una operación de reorganización, puede haber varios conflictos en el mismo archivo.

4. Seleccione la casilla **Guardar rápido los cambios** para guardar rápido los cambios locales automáticamente antes de actualizar.

5. Seleccione la casilla **Incluir sin seguimiento** para incluir los elementos sin seguimiento (los elementos sin versión marcados en marrón) en el proceso de guardar rápido.

**Nota:** Si intenta actualizar desde el repositorio Git remoto y actualmente está vacío, Studio muestra el mensaje de error siguiente:

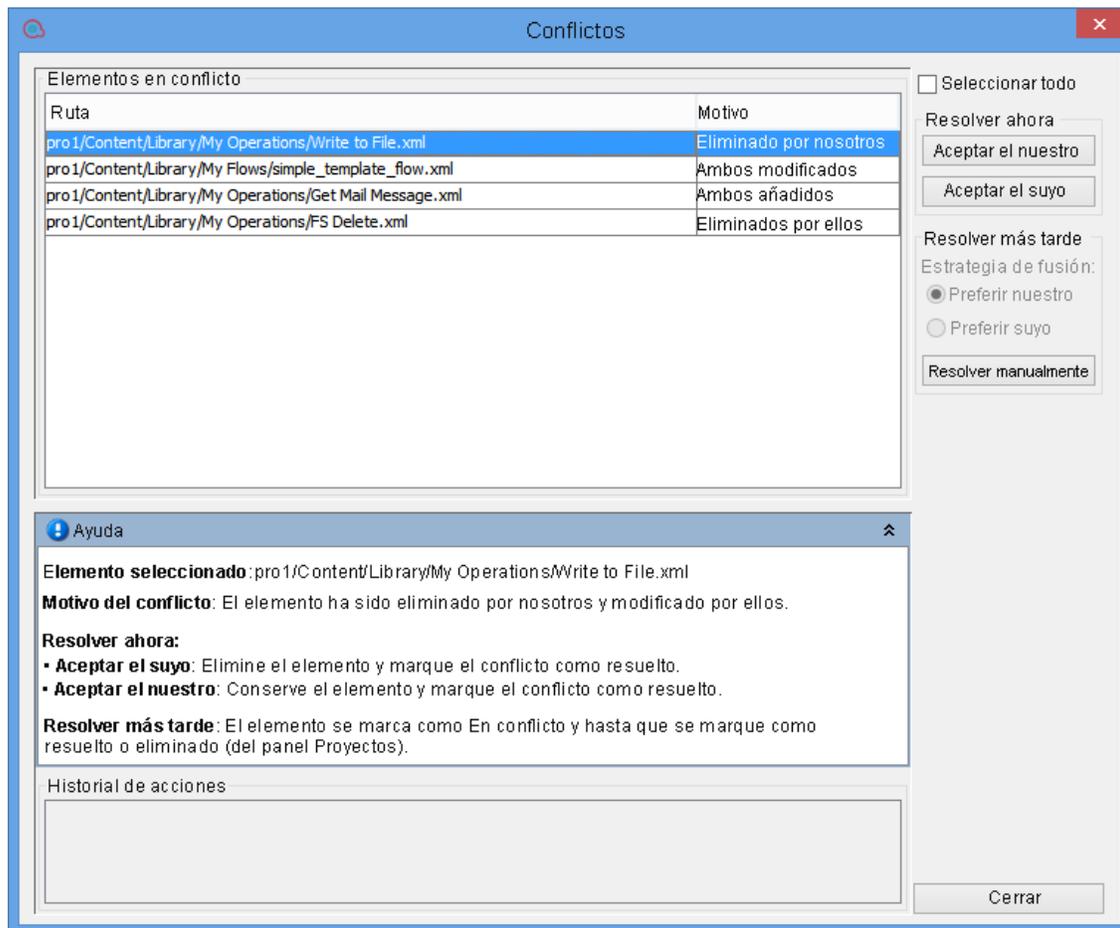
```
No se puede actualizar la rama actual ya que no existe en el repositorio remoto.
```

## Resolución de conflictos durante una operación de actualización

Los conflictos durante una operación de actualización pueden aparecer en una de las situaciones siguientes:

- **Al fusionar:** Si el autor selecciona la estrategia Fusionar en la actualización y hay diferencias en conflicto entre las confirmaciones de la rama local y las de la rama remota.
- **Al reorganizar:** Si el autor selecciona la estrategia Reorganizar en la actualización y hay diferencias en conflicto entre las confirmaciones de la rama local y los elementos confirmados de la rama remota.
- **Al guardar rápido:** Si el autor tiene cambios locales que no se confirmaron pero que se guardaron rápidamente, y hay diferencias en conflicto entre estos elementos y los elementos confirmados de la rama remota. Consulte ["Guardar rápido los cambios locales manualmente"](#) en la [página 106](#) para ver información detallada.

Puede ver cualquier conflicto que surja en el cuadro de diálogo Conflictos. Por ejemplo:



**Nota:** Puede haber varios conflictos en el mismo elemento. Debe resolver todos los conflictos para marcar el elemento como resuelto.

Para cada conflicto, puede elegir resolver el conflicto ahora o más tarde.

### Resolver ahora

- En el panel derecho, seleccione **Aceptar el nuestro** para aplicar los cambios realizados por "nosotros" (los que están confirmados en nuestro repositorio local).

*O bien:*

Seleccione **Aceptar el suyo** para aplicar los cambios efectuados por "ellos" (los recibidos al insertarlos desde el repositorio remoto).

### Resolver más tarde (manualmente)

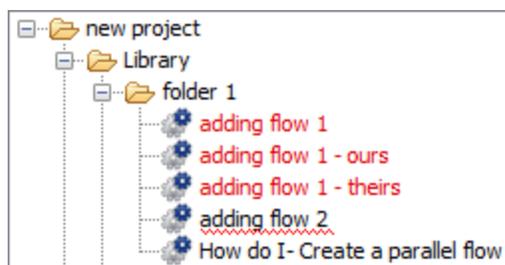
Si decide resolver un conflicto en una fase posterior, Studio prepara el elemento para la resolución de conflictos manual. Todos los cambios sin conflictos se fusionan automáticamente en el elemento y los cambios con conflictos se reemplazan basándose en la preferencia seleccionada (nuestros o suyos).

El archivo original está marcado como **En conflicto** hasta que se marca como resuelto o eliminado (desde el panel **Proyectos**).

Si el tipo de conflicto no está "eliminado por nosotros" o "eliminado por ellos", Studio crea automáticamente dos nuevos elementos denominados `<nombrearchivo> - ours` y `<nombrearchivo> - theirs` mostrados en rojo:

- `<nombrearchivo> - ours`: La versión original del elemento (desde el repositorio local)
- `<nombrearchivo> - theirs`: La versión original del elemento (desde el repositorio Git remoto)

Por ejemplo:



Estos archivos son de solo lectura y no se pueden modificar. Una vez resuelto el conflicto, Studio elimina automáticamente los archivos "nuestros" y "suyos".

#### Nota:

- Cuando hay conflictos de fusión sin resolver, puede haber varias operaciones que no pueda realizar en los elementos en conflicto, por ejemplo, confirmarlos en el repositorio Git. Además, no puede mover o cambiar el nombre de los elementos en conflicto o las carpetas que los contienen.
- Los archivos en conflicto se muestran en el panel Problemas.

- El nuevo archivo, creado al fusionar conflictos, de forma automática o manual, puede estar en un estado no válido.

Para resolver el conflicto manualmente:

1. En el panel derecho, seleccione **Preferir nuestro** para aplicar los cambios realizados por "nosotros" (los que están confirmados en nuestro repositorio local).

*O bien:*

Seleccione **Preferir suyo** para aplicar los cambios efectuados por "ellos" (los recibidos al insertarlos desde el repositorio remoto).

2. Seleccione **Resolver manualmente**.
3. Haga clic en un elemento en conflicto en el árbol de proyectos y seleccione **SCM > Marcar conflicto como resuelto**, **SCM > Resolver conflicto aceptando el nuestro** o **SCM > Resolver conflicto aceptando el suyo**.
4. Confirme e inserte todos los cambios en el repositorio remoto.

### Guardar rápido los cambios locales manualmente

El proceso de guardar rápido le permite crear una "versión" de los cambios locales guardados dentro del área de trabajo local, a los que se puede acceder posteriormente en cualquier momento.

Al crear un proceso de guardar rápido, todos los cambios del área de trabajo se "guardan rápidamente" y los cambios locales se *reverten*, es decir, se suprimen del área de trabajo.

**Nota:** Si intenta guardar rápido los cambios mientras está conectado a un repositorio vacío, Studio muestra el siguiente mensaje de error. "Antes de guardar rápido, debe inicializar el repositorio mediante una primera confirmación".

**Nota:** Las operaciones **Stash** incluyen siempre todos los cambios realizados en el área de trabajo.

Puede elegir también si incluye o no los archivos sin seguimiento.

**Nota:** Si tiene proyectos sin importar en el área de trabajo, al realizar una operación **Stash**, se incluyen estos proyectos. Tras guardar rápido, estos archivos se almacenan en memoria y no en el área de trabajo.

No obstante, las carpetas vacías permanecen. En cualquier punto, puede deshacer el proceso de guardar rápido los cambios y los archivos guardados rápido volverán a su ubicación original.

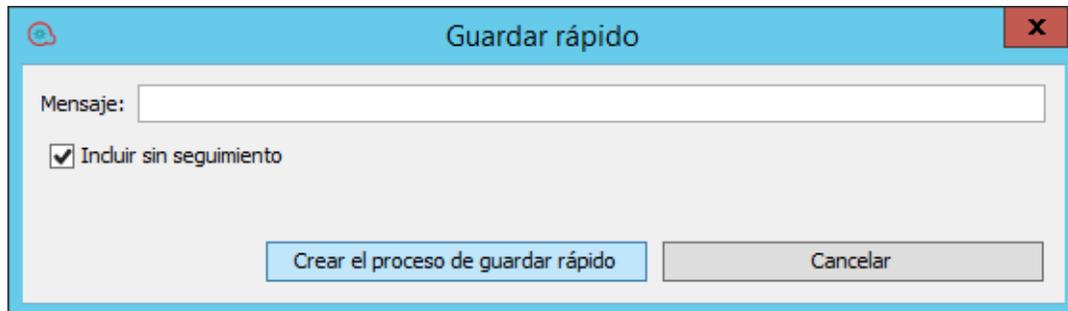
Para guardar rápido los cambios locales:

1. En el menú SCM, seleccione **Git > Guardar rápido**.

O bien:

Haga clic en  en la barra de herramientas del panel Cambio SCM.

Se abre el cuadro de diálogo Guardar rápido.



2. En el campo Mensaje, escriba un mensaje para identificar la operación de guardar rápido. Por ejemplo, Cambios en las operaciones de integración.
3. Seleccione la casilla **Incluir sin seguimiento** para incluir los archivos sin seguimiento en el proceso de guardar rápido.
4. Haga clic en **Crear el proceso de guardar rápido**.

Cuando la operación de guardar rápido haya finalizado, puede ver las operaciones realizadas en el panel **Mensajes SCM**. Por ejemplo:

```
04/14/15 15:13:30 - Stash
Stashing changes in the workspace including the untracked files.
Removed project(s): oo-virtualization-project
Stashed paths:
added: oo-virtualization-project/.gitignore
added: oo-virtualization-project/Content/Library.properties
added: oo-virtualization-project/Content/Library/Accelerator Packs.properties
added: oo-virtualization-project/Content/Library/Accelerator
Packs/Virtualization.properties
added: oo-virtualization-project/Content/Library/Accelerator
Packs/Virtualization/Get All Snapshots.xml
added: oo-virtualization-project/contentpack.properties
added: oo-virtualization-project/pom.xml
```

### **Deshacer guardar rápido de los cambios manualmente**

La operación de deshacer guardar rápido permite aplicar los cambios guardados rápidamente anteriores. Esta operación es equivalente a una operación **git stash apply**. El cuadro de diálogo Deshacer guardar rápido muestra una lista de procesos de guardado rápido junto con los detalles

del proceso de guardar rápido actualmente seleccionado.

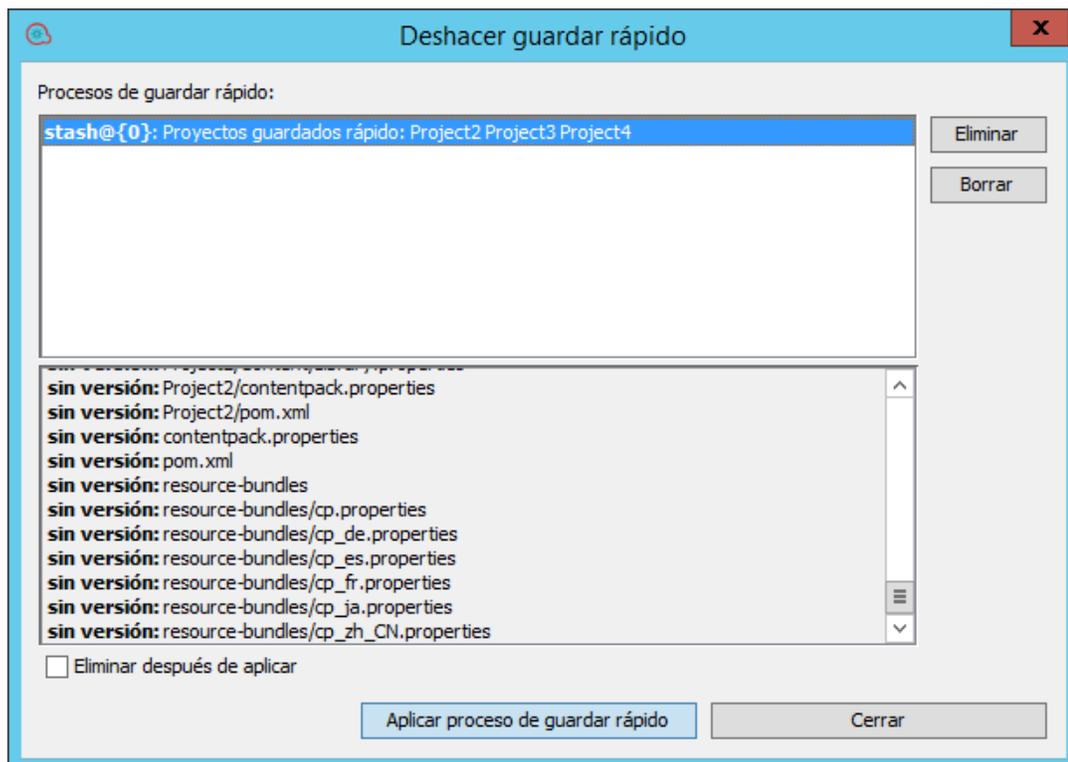
**Nota:** Tenga cuidado al ejecutar una operación de deshacer guardar rápido, ya que esto puede provocar conflictos.

Los conflictos se pueden producir durante la operación de deshacer guardar rápido si el autor tienen cambios sin confirmar que están en conflicto con elementos que se encuentran en el repositorio remoto.

Para deshacer guardar rápido de los cambios:

1. Seleccione la confirmación de guardar rápido que desea deshacer.
2. En el menú SCM, seleccione **Git > Deshacer guardar rápido**.

Se abre el cuadro de diálogo Deshacer guardar rápido.



3. Seleccione **Eliminar** para eliminar el proceso de guardar rápido actualmente seleccionado.
4. Seleccione **Borrar** para eliminar todos los procesos de guardar rápido.
5. Seleccione **Aplicar proceso de guardar rápido** para implementar los procesos de guardar rápido actualmente seleccionados. Si **Eliminar después de aplicar** está seleccionado, la operación **Apply Stash** eliminará igualmente el proceso de guardar rápido actualmente seleccionado.

**Nota:** Si el autor tienen cambios sin confirmar que están en conflicto con elementos que se encuentran en el repositorio remoto, puede aparecer aquí un conflicto.

## Confirmación e inserción de archivos en el repositorio Git

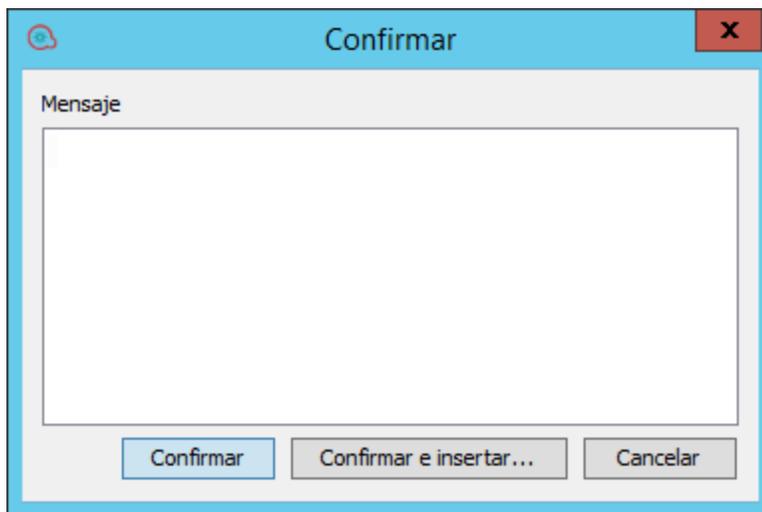
Una vez realizados los cambios en Studio, debe confirmar los archivos en el repositorio Git local para registrar los cambios y luego insertarlos en el repositorio Git remoto en el servidor Git.

Puede elegir confirmar los cambios e insertarlos posteriormente o confirmarlos e insertarlos en el mismo paso.

**Procedimiento recomendado:** Para asegurarse de que tiene los últimos archivos, se recomienda, antes de confirmar, actualizar los archivos (extraerlos) del repositorio Git remoto mediante el comando **SCM > Actualizar**.

1. En el árbol de proyectos, seleccione la carpeta cuyos archivos desea confirmar en el repositorio local.
2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Confirmar**.

Se abre el cuadro de diálogo Confirmar.



3. Haga clic en **Confirmar** para confirmar los cambios en el repositorio local.

*O bien:*

Haga clic en **Confirmar e insertar...** para confirmar los cambios en el repositorio Git local e insertarlos luego (copiarlos) en el repositorio Git remoto.

**Nota:** Antes de la inserción, debe actualizar toda el área de trabajo SCM. La operación de inserción inserta todos los archivos confirmados del área de trabajo en el repositorio Git remoto. Si hay cambios sin confirmar, no se insertan en el repositorio remoto.

También puede insertar cambios en el repositorio remoto mediante la opción **SCM > Git > Insertar..** del menú principal. Consulte "[Inserción de archivos en el repositorio Git](#)" abajo para ver información detallada.

Aparece el siguiente mensaje en el panel Mensajes SCM:

```
Pushed 1 commit(s) to origin/master
```

**Nota:** Git no almacena carpetas vacías en el repositorio. No obstante, en Studio, puede tener carpetas vacías dentro de proyectos, ya que Studio las crea automáticamente si es necesario.

## Inserción de archivos en el repositorio Git

Una vez realizados los cambios en Studio, debe confirmar los archivos en el repositorio Git local para registrar los cambios y luego insertarlos en el repositorio Git remoto en el servidor Git.

Puede elegir confirmar los cambios e insertarlos posteriormente o confirmarlos e insertarlos en el mismo paso. Este procedimiento describe cómo insertar cambios en el repositorio Git remoto.

**Nota:** Al insertar los cambios en el servidor remoto, se insertan *todas* las confirmaciones.

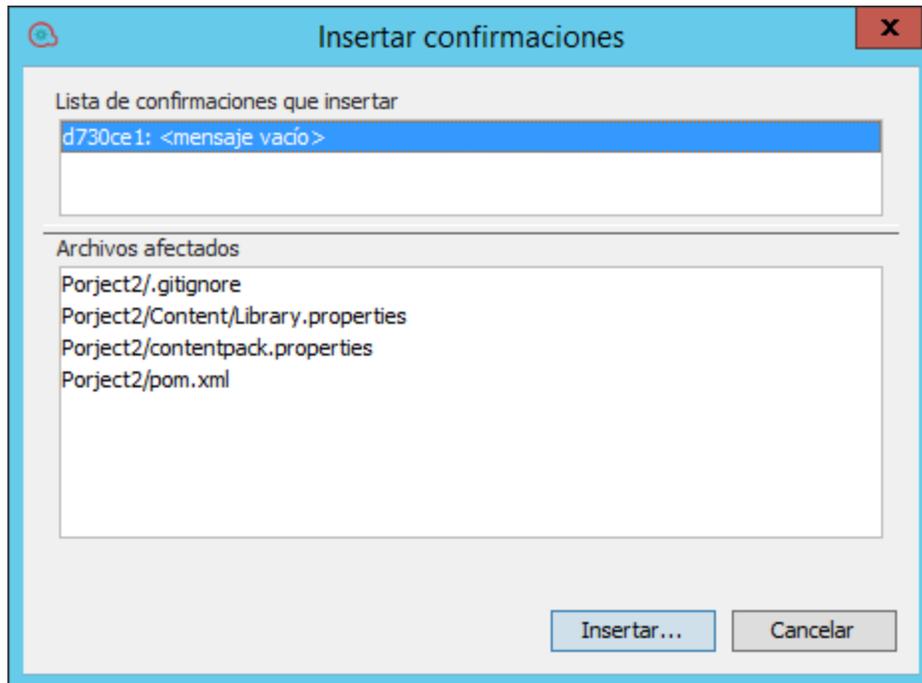
**Procedimiento recomendado:** Para asegurarse de que tiene los últimos archivos, se recomienda, antes de confirmar, actualizar los archivos (extraerlos) del repositorio Git remoto mediante el comando **SCM > Actualizar**.

1. En el menú principal, seleccione **SCM > Git > Insertar....**

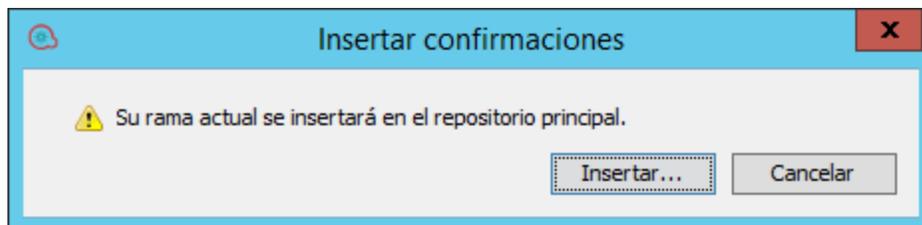
O bien:

En el panel Cambios SCM, haga clic en .

El cuadro de diálogo Insertar confirmaciones se abre y muestra la lista de confirmaciones que se van a insertar (junto con el Id . de confirmación) y una lista agregada de archivos afectados para cada confirmación:



Si no se inserta la rama en el repositorio remoto, la ventana Insertar presenta el aspecto siguiente:



2. En la **Lista de confirmaciones que insertar**, seleccione una confirmación para ver la lista de archivos afectados en la sección **Archivos afectados**.

**Nota:**

- Antes de la inserción, debe actualizar toda el área de trabajo SCM. Esto significa que no debe haber ningún archivo en el área de trabajo que no se haya confirmado o actualizado.
- Si el repositorio Git remoto está vacío e intenta insertar en él sin una confirmación local, Studio muestra el siguiente mensaje de error:

Antes de insertar, debe inicializar el repositorio con una primera confirmación.

La lista de archivos afectados aparece en la sección **Archivos afectados**.

3. Haga clic en **Insertar todo** para insertar todas las operaciones de confirmación en el repositorio remoto.

Aparece un mensaje de confirmación en el panel Mensajes SCM: Por ejemplo:

```
04/14/15 13:19:19 - Push  
Push successful  
Pushed 3 commit(s) to origin/master
```

### Abortar fusión o reorganización

Puede haber casos en los que no desee aceptar cambios de la rama con la que está fusionando/reorganizando. El proceso de abortar es frecuente en el caso de una reorganización.

Al reorganizar, pasa a través de cada confirmación desde la rama que está reorganizando y la añade secuencialmente a la rama en la que está reorganizando. Si encuentra un problema después de varias confirmaciones, puede abortar la reorganización y reiniciarla.

En el caso de una fusión, puede tener un conflicto en el área de trabajo que no logró resolver tal como deseaba. En este caso, puede elegir abortar la operación.

1. En el menú SCM, seleccione **Git > Abortar reorganización o fusión**.

O bien:



En la barra de herramientas Cambios SCM, seleccione **Abortar**

Aparece un mensaje de confirmación en el panel Mensajes SCM.

### Ver un historial de operaciones Git en el repositorio

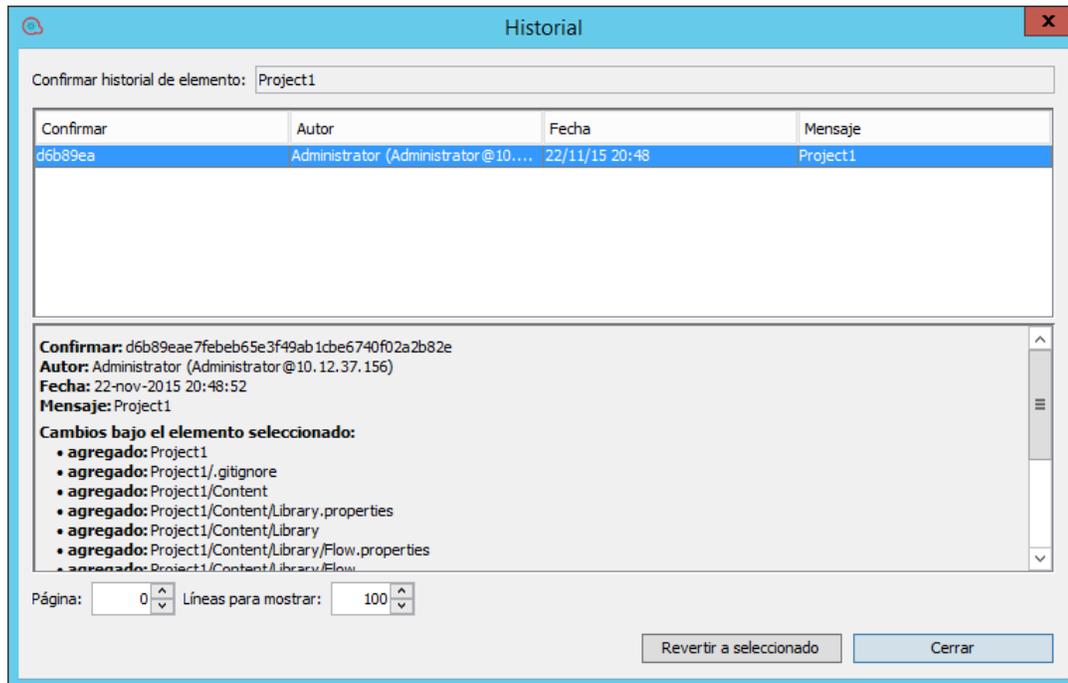
La opción **Historial** muestra lo siguiente:

- Una lista de confirmaciones en la que se ha afectado el proyecto/elemento seleccionado.
- Todos los archivos afectados para una confirmación en particular.

La opción **Historial** también permite revertir a una revisión específica del proyecto/elemento. Consulte ["Reversión a una versión anterior de un repositorio" en la página siguiente](#) para ver información detallada.

1. Haga clic con el botón derecho en un archivo/carpeta y seleccione **SCM > Historial**.

Se abre el cuadro de diálogo Historial de revisiones:



## Reversión a una versión anterior de un repositorio

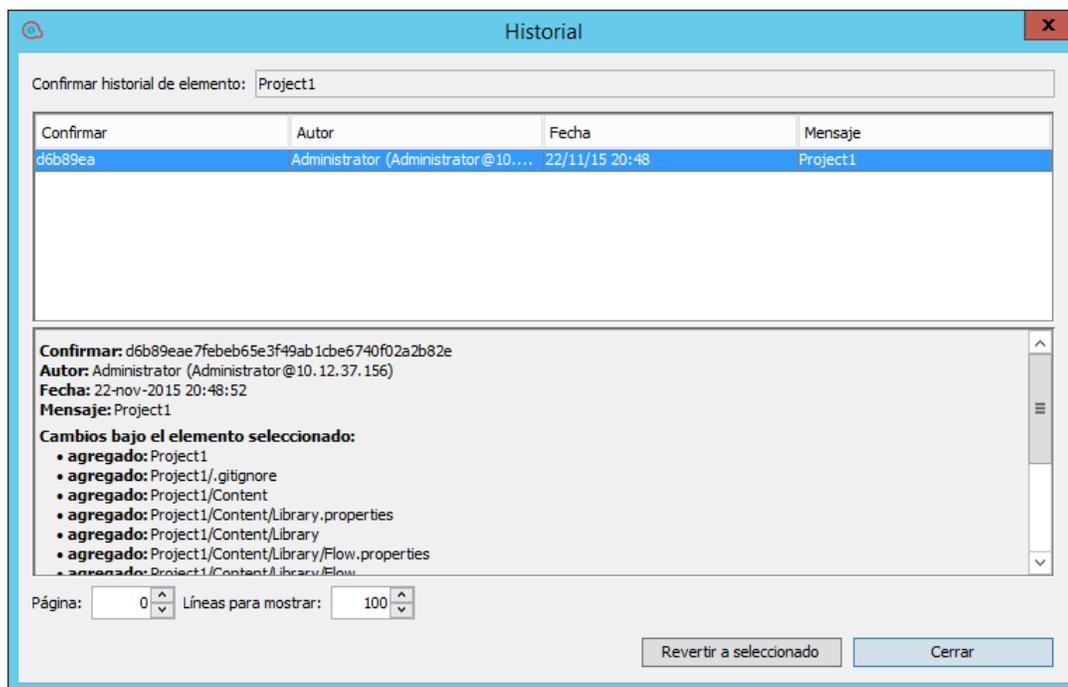
Puede haber casos en los que necesite volver a crear un paquete de contenido de Central con errores para poder resolver los problemas de un flujo específico dentro del paquete de contenido. Si el paquete de contenido no está disponible (se ha perdido o se ha sobrescrito con una nueva versión), puede restaurar una versión específica del paquete de contenido mediante la opción **Historial...**

**Nota:** En Git, puede realizar una operación **Revert** solo en los repositorios.

Para revertir a una revisión anterior:

1. Haga clic con el botón derecho en un archivo/carpeta y seleccione **SCM > Historial**.

Se abre el cuadro de diálogo Historial de revisiones:



2. Seleccione la revisión de confirmación a la que desea revertir.

3. Haga clic en **Revertir a seleccionado**.

### Reversión a una versión anterior de un archivo/carpeta del repositorio Git

La reversión elimina los cambios que el autor hizo en los elementos (y en el caso de carpetas, en todos los elementos que contienen de forma recurrente) y devuelve el estado original de los elementos revertidos al estado en el que estaban la última vez que se actualizaron.

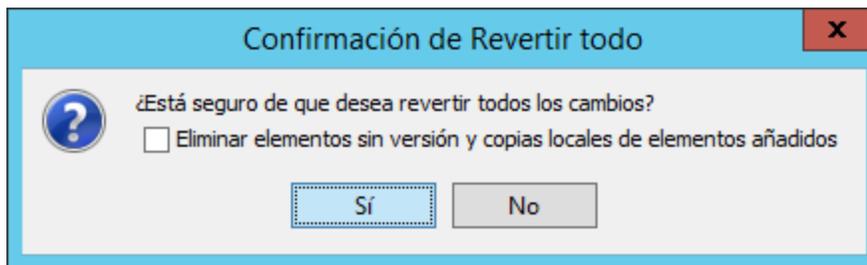
1. En el árbol de proyectos, seleccione la carpeta/archivos.

2. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Revertir**.

O bien:

En la barra de herramientas Cambios SCM, seleccione **Revertir todos los cambios** .

Aparece el mensaje siguiente:



3. Seleccione la casilla si desea eliminar todos los elementos sin versión y copias locales de elementos añadidos.
4. Seleccione **Sí** para revertir a la versión anterior.

### Restablecimiento a una confirmación etiquetada de un proyecto/elemento

Puede haber casos en los que necesite volver a crear un paquete de contenido/proyecto de Central con errores para poder resolver los problemas de un flujo específico dentro del paquete de contenido. Si el paquete de contenido no está disponible (se ha perdido o se ha sobrescrito con una nueva versión), puede restablecer una versión específica del proyecto/elemento mediante la operación **Restablecer en etiqueta...** .

Puede utilizar la opción **Restablecer en etiqueta...** si ya ha desprotegido el repositorio y desea actualizar el área de trabajo con una revisión específica de la etiqueta SCM.

**¡Importante!** Todo el área de trabajo se revierte al estado que tenía en el momento en el que se etiquetó.

1. En el menú SCM, seleccione **Git > Restablecer en etiqueta...**
2. Escriba la etiqueta SCM que ha recibido del administrador de Central. De forma predeterminada, la etiqueta SCM es [Nombre de proyecto]-[Nombre de versión].

#### Nota:

- Para Git, la etiqueta SCM no puede incluir espacios en blanco.
- Si intenta restablecer a una etiqueta que no está en la rama actual, aparece un mensaje de error.

### Ver el registro del repositorio de SCM

Para ver el registro del repositorio de SCM:

1. Seleccione la ficha **Registro del repositorio de SCM** en la parte inferior de la pantalla.

Se abre el registro del repositorio. Por ejemplo:

Gráfico y descripción	Autor	Fecha
● master origin/master HEAD Confirmación de las propiedades Pro	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:21:20
● Project5-1.0.4 Confirmación de las propiedades Project5 del proy	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:21:19
● Confirmación de las propiedades Project6 del proyecto para versió	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:19:23
● Project6-1.0.1 Confirmación de las propiedades Project6 del pro	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:19:24
● Project2	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:19:11
● Confirmación de las propiedades Project5 del proyecto para versió	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:18:30
● Project5-1.0.3 Confirmación de las propiedades Project5 del proy	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:18:29
● Confirmación de las propiedades Project5 del proyecto para versió	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:17:23
● Project5-1.0.2 Confirmación de las propiedades Project5 del proy	Administrador <Administrator@10.12.37.156>	2015-11-22 22:17:22

2. Si los repositorios local y remoto tienen distintas versiones que se han fusionado, la división y la fusión se muestran como dos rutas distintas en el registro del repositorio (tal como se muestra en el ejemplo anterior).

### Adición de archivos sin versión a un repositorio Git

Puede añadir archivos sin versión al repositorio Git local en cualquier fase. Los archivos pueden ser un proyecto completo, una carpeta específica (ya sea bajo “Biblioteca de contenido” o una carpeta de elementos de configuración), un flujo, una operación o un elemento de configuración.

**Nota:**

- No puede añadir archivos desde proyectos que se encuentran fuera del área de trabajo actual.
- Al añadir un archivo desde un proyecto sin versión, todo el proyecto se añade al repositorio.

Los archivos añadidos aparecen en verde en el panel Proyectos y el panel Cambios SCM.

1. Haga clic con el botón derecho y seleccione **SCM > Añadir**.
2. Aparece un mensaje de confirmación en el panel Mensajes SCM.

### Cambio de nombre de archivos con versión

Al cambiar el nombre de archivos con versión, los archivos se programan igualmente para su cambio de nombre en el repositorio Git.

Los elementos con nombres cambiados aparecen en azul en el panel Cambios SCM.

**Nota:** Si el archivo es con versión pero tiene el estado **Añadido**, el color del archivo será verde incluso después de una acción de cambio de nombre, tanto en el panel Proyectos como en el panel Cambios SCM.

Si se produce un error Git durante la operación, lo verá en el panel Mensajes SCM.

1. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Cambiar nombre**.
2. Escriba un nuevo nombre para el archivo y presione Introducir.

Aparece un mensaje de confirmación en el panel Mensajes SCM.

### Eliminación de archivos con versión

Al eliminar archivos con versión, los archivos se programan igualmente para su eliminación del repositorio Git.

Los elementos eliminados aparecen en gris en el panel Cambios SCM. Tras eliminar un archivo, puede seguir confirmándolo en el repositorio desde el panel Cambios SCM. Esto resulta útil cuando se trabaja en entornos con varios autores.

Si se produce un error Git durante la operación, lo verá en el panel Mensajes SCM.

1. Haga clic con el botón derecho en el archivo o archivos y seleccione **Eliminar**.

Los archivos se eliminan del repositorio local y aparece un mensaje de confirmación en el panel Mensajes SCM.

2. Ahora ya puede confirmar los archivos eliminados del panel Cambios SCM para suprimirlos del repositorio Git remoto.

### Desasociación del repositorio Git

Una vez que termine de trabajar en el repositorio Git, se recomienda desasociar del repositorio Git remoto.

**Nota:** Antes de desasociar, asegúrese de que ha confirmado e insertado todos los cambios locales en el repositorio Git remoto.

Si se produce un error Git durante la operación, lo verá en el panel Mensajes SCM.

1. Seleccione **SCM > Configuración**
2. En el área **Repositorio de SCM**, haga clic en **Desasociar**.

Aparece un mensaje de información que recomienda confirmar e insertar todos los cambios antes de desasociar.

3. Haga clic en Aceptar.

El repositorio local se desasocia del repositorio Git remoto.

### Creación de una nueva rama en el repositorio Git

La creación de una nueva rama (local) permite tener una rama que apunta inicialmente a la misma confirmación que el puntero HEAD actual. Esto significa que la nueva rama tendrá los proyectos que Studio incluyó al crear la rama. La rama recién creada se desprotege de inmediato y Studio se conecta automáticamente a la nueva rama). Cualquier confirmación posterior se realiza en la rama actual y puede elegir después insertar la rama en el repositorio remoto.

**Nota:** Al conectarse a un repositorio no inicializado, la rama local se creará solo después de una confirmación inicial.

Si se produce un error Git durante la operación, lo verá en el panel Mensajes SCM.

1. En el menú **SCM** seleccione **Git > Crear una nueva rama...**

Se abre al cuadro de diálogo Crear nueva rama:

2. Escriba el nombre de la nueva rama en el campo y haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Un nombre de repositorio Git no puede incluir espacios y debe cumplir las convenciones de nomenclatura estándar de Git.

La nueva rama se crea en el repositorio Git local y aparece un mensaje en el panel Mensajes SCM.

3. Para que la rama esté disponible para otros autores que trabajan en el mismo repositorio remoto, puede insertar la rama actual en el repositorio remoto mediante el comando **Insertar**.

### Desprotección de una rama en el repositorio Git

La desprotección de una rama permite conectarse con una rama existente. La conexión a una rama existente significa que su área de trabajo (junto con los proyectos que se encuentran en ella) cambiará y reflejará el estado de la rama recién desprotegida.

**Nota:**

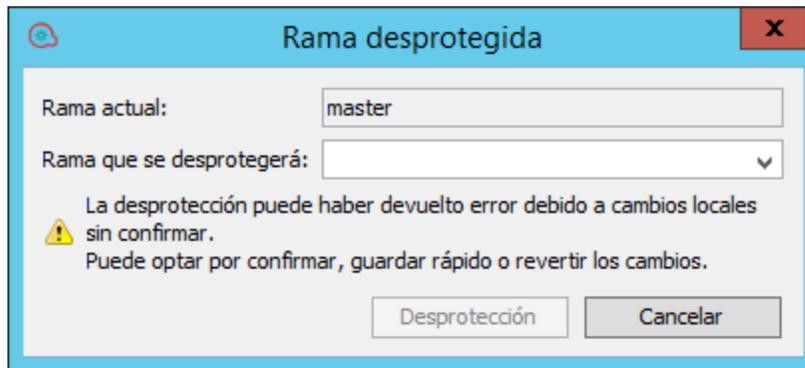
- Se eliminará cualquier proyecto que existe en la rama recién desprotegida pero que no existe en la rama actual. No obstante, los datos del proyecto no se pierden, ya que puede desproteger aún la rama en una fase posterior).
- Cualquier proyecto que exista en ambas ramas se cambiará y actualizará para que refleje su estado en la rama recién desprotegida.
- Cualquier proyecto que exista solo en la rama recién desprotegida se copiará en el disco pero Studio no la importará automáticamente.
- No se recomienda desproteger desde una rama que tenga cambios locales.

Si los mismos archivos que se modifican localmente son distintos en la rama que se va a desproteger, la desprotección provocará un error y se conservarán la rama actual y los cambios locales.

Además, los cambios locales se pierden cuando se desprotege la rama.

1. En el menú SCM, seleccione **Git > Desproteger una rama existente....**

Se abre al cuadro de diálogo Rama desprotegida:

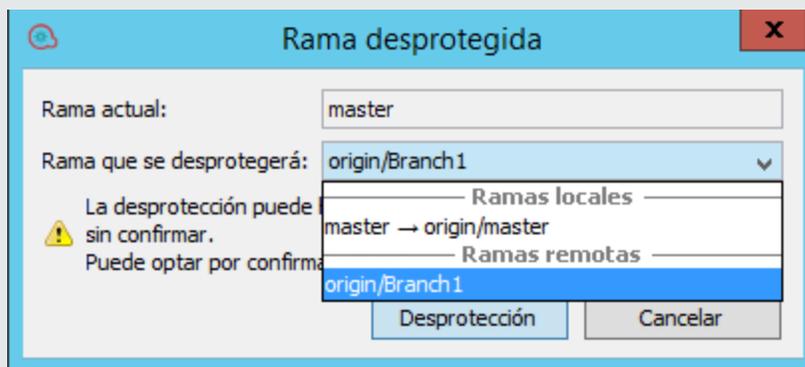


2. En la lista desplegable **Rama que se desprotegerá**, seleccione la rama local en la que desea trabajar.
3. Haga clic en **Desprotección**.

La rama está desprotegida y lista para trabajar en ella. Puede verla en la lista de ramas con un prefijo del nombre del repositorio remoto. Por ejemplo, <maestro>-newbranch.

**Nota:**

- Si una rama no ha sido insertada aún en el repositorio remoto, aparece enumerada solo con su nombre bajo el encabezado Ramas locales.
- Si ha desprotegido una rama remota que nunca se ha desprotegido localmente (como en el ejemplo siguiente), Studio crea una rama local con el mismo nombre y la configura de subida en la rama remota.



La barra diagonal significa que la rama está en el repositorio remoto. Por ejemplo, **origin/** se refiere a una rama denominada origen en el repositorio remoto.

La flecha hacia la derecha significa que el repositorio local se ha insertado anteriormente en el repositorio remoto y tiene una versión remota. Por ejemplo,

**maestro→origen/maestro** se refiere a una rama local **maestro** que se ha insertado anteriormente en la rama denominada **origen** del repositorio remoto.

Puede haber más ramas remotas que no están visibles, ya que la información no se ha actualizado aún desde el directorio remoto. Para actualizar esta información, debe ejecutar una operación de recuperación.

Una vez realizada la desprotección, aparece el siguiente mensaje en el panel Mensajes SCM.

```
07/07/15 14:29:28 - Branching  
Successfully checked out branch feature1 with upstream  
origin/feature1.
```

## Ver elementos no importados en el área de trabajo actual

En el panel Cambios SCM, puede ver elementos (archivos, carpetas o proyectos) en el área de trabajo actual que se han cambiado y no se han importado a Studio. El panel Cambios SCM muestra los cambios entre la copia local y el repositorio (el área de trabajo) y el repositorio SCM. Si un archivo no se ha cambiado, no aparece.

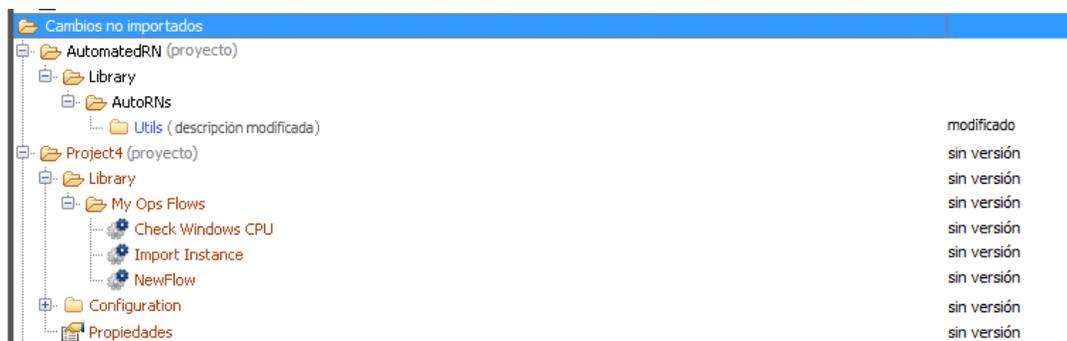
Esta información es importante cuando tiene conflictos o cuando fusiona/reorganiza y necesita entender todos los cambios realizados.

Los elementos no importados pueden tener uno de los estados siguientes:

- **sin versión:** El elemento es nuevo en el área de trabajo y no se ha insertado aún en el repositorio Git.
- **modificado:** El elemento ya está en el repositorio Git y se ha cambiado.

1. Seleccione la ficha **Cambios SCM**.
2. En el árbol Elemento, seleccione el nodo **Cambios no importados**

Se abre una lista de los archivos modificados y sin versión. Por ejemplo:



En cualquier elemento del nodo Cambios no importados de elementos, puede realizar las operaciones siguientes:

- **Mostrar en el explorador:** Haga clic con el botón derecho en un elemento y seleccione **Mostrar en el explorador**. Se abre el Explorador de Windows en el directorio del elemento, con el elemento resaltado.
- **Importar proyecto** (solo de un nodo de proyecto): Haga clic con el botón derecho en un nodo de proyecto y seleccione **Importar proyecto**. Studio importa el proyecto seleccionado que puede ver en el árbol del área de trabajo.

Studio no puede gestionar ningún otro elemento modificado que esté bajo la estructura de proyectos de Studio. Necesitará una herramienta externa para gestionarlos.

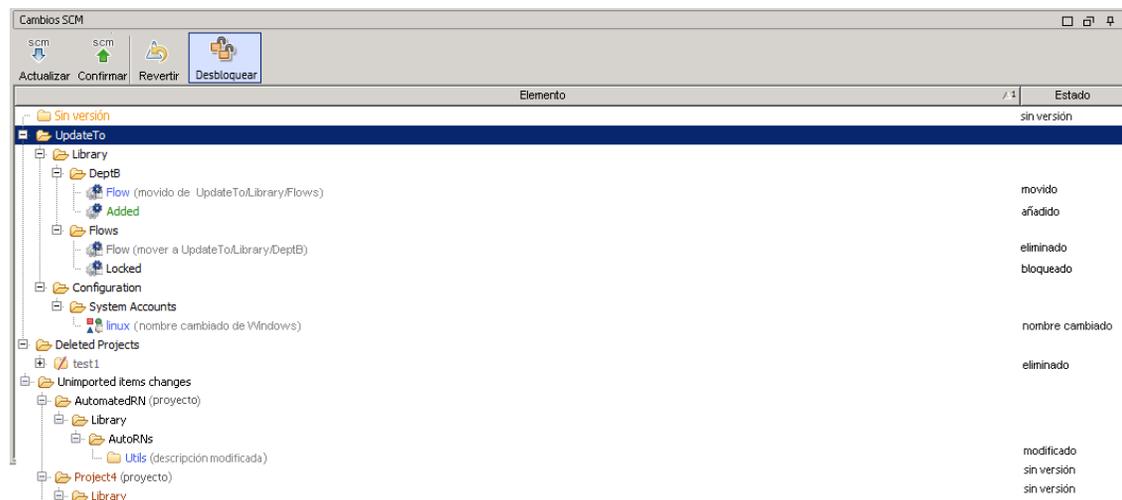
## Material de referencia: Panel Cambios SCM

El panel Cambios SCM muestra todos los cambios realizados en la copia de trabajo en comparación con la revisión de la copia de trabajo. Por ejemplo, al editar un flujo éste se mostrará en el panel **Cambios SCM**. Este panel muestra también una lista de proyectos eliminados (proyectos marcados para su eliminación), si estos proyectos existen.

**Nota:** Los proyectos que están fuera del área de trabajo de Studio no se añadirán/confirmarán en SCM. Se muestran como proyectos sin versiones (en marrón) en el panel Proyectos y no se muestran en el panel Cambios SCM.

### Tipos de cambios

Puede ver los distintos tipos de cambios en la columna Estado.



Los tipos de cambios se reflejan igualmente en el código de colores. Puede ser:

Estado	Color
añadido	verde
nombre cambiado	azul
modificado	azul
en conflicto	rojo
movido (de/a)	azul
eliminado	gris
sin versión	marrón

Además, puede ver un mensaje de texto entre paréntesis después del nombre del elemento que describe el estado del elemento. Por ejemplo, **movido de <ubicación anterior>, movido a <nueva ubicación>, nombre cambiado de <nombre anterior>**. Puede realizar igualmente todas las acciones SCM estándar desde estas entradas.

En este ejemplo, puede ver:

- Un proyecto eliminado, denominado **test1** y de color gris.
- Un flujo añadido, denominado **Added**, de color verde.
- Una carpeta sin versión, denominada **Unversioned**, de color marrón.
- Una lista de elementos no importados que se han cambiado.
- Varios elementos cambiados que se muestran en azul:
  - Un flujo modificado, **adding flow 2**.
  - Una carpeta con nombre cambiado, **new folder a**.
  - Un flujo movido, **flow 1234567**.
  - Una carpeta cuya descripción se ha cambiado, **Utils**.

**Nota:** Los elementos con nombres cambiados y movidos tienen una etiqueta especial, que aparece entre paréntesis, con la ubicación a la que se ha movido el elemento o desde la que se ha cambiado su nombre.

## Estado

El área **Estado** muestra el estado y el nombre de la rama Git actual.

De forma predeterminada, la rama Git actual es "maestro".

El estado puede ser uno de los siguientes:

- **Preparado:** el estado predeterminado
- **Fusionando:** cuando está en medio de una operación de fusión y sigue habiendo conflictos sin resolver
- **Fusionando - se han resuelto todos los conflictos:** cuando está en medio de una operación de fusión y se han resuelto todos los conflictos
- **Reorganización interactiva:** cuando está en medio de una operación de reorganización y se han producido conflictos

### Barra de herramientas Cambios SCM

Elemento de GUI	Descripción
	<b>Actualizar todo:</b> Actualiza toda el área de trabajo de Studio.
	<b>Confirmar todos los cambios:</b> Confirma todos los cambios del panel <b>Cambios SCM</b> . Solo está disponible cuando hay cambios.
	<b>Insertar cambios:</b> Inserta todos los cambios del panel <b>Cambios SCM</b> en el repositorio Git principal.
	<b>Guardar rápido:</b> Lleva el estado actual del directorio de trabajo local, es decir, los archivos sin seguimiento modificados y los cambios almacenados provisionalmente, y lo guarda en una pila de cambios no finalizados que se pueden volver a aplicar en cualquier momento
	<b>Deshacer guardar rápido:</b> Lleva la pila de cambios no finalizados del proceso de guardar rápido y los aplica de nuevo en el directorio de trabajo local.
	<b>Revertir todos los cambios:</b> Revierte todos los cambios que se muestran en el panel <b>Cambios SCM</b> .
	<b>Bifurcación:</b> Presenta las operaciones de bifurcación de Git. Haga clic en el icono para ver opciones adicionales, <b>Crear</b> , <b>Desprotección</b> , <b>Fusionar</b> y <b>Reorganizar</b> .
	<b>Crear:</b> Crea una nueva rama de Git.
	<b>Desprotección:</b> Se conecta a una rama existente. Tras la desprotección, el área de trabajo (junto con los proyectos que se encuentran en ella) cambiará y reflejará el estado de la rama recién desprotegida.

	<p><b>Fusionar:</b> Git protege la jerarquía original de las confirmaciones locales y crea una confirmación de “fusión” especial que fusiona juntas las dos “ramas” divergentes (la rama local y la rama remota).</p>
	<p><b>Continuar reorganizando:</b> Reescribe el historial del proyecto creando nuevas confirmaciones para cada confirmación de la rama original.</p>
	<p><b>Omitir confirmación en reorganización:</b> Reescribe el historial del proyecto sin crear nuevas confirmaciones.</p>
	<p><b>Abortar:</b> Aborta la fusión (para una operación de fusión) o detiene la reescritura del historial del proyecto (para una operación de reorganización).</p>
	<p><b>Actualizar</b> Actualiza todos los proyectos/elementos en el panel Cambios SCM.</p>
<p><b>Estado:</b></p>	<p>Muestra el nombre del repositorio actual (por ejemplo, maestro) y la fase de reorganización.</p> <p>Si está conectado a un repositorio vacío, aparece el texto (<b>&lt;vacío&gt;</b>). Por ejemplo:</p> <p>Estado:  Preparado (master)</p> <p>Durante la reorganización, se muestra el texto <b>Reorganización interactiva</b>. Por ejemplo:</p> <p>Estado:  Reorganización interactiva (17b9ff7)</p> <p>Al fusionar, aparece el texto <b>Fusionando</b>. Por ejemplo:</p> <p>Estado:  Fusionando (master)</p> <p>Al fusionar una vez resueltos todos los conflictos, se muestra el texto <b>Fusionando - se han resuelto todos los conflictos</b>. Por ejemplo:</p> <p>Estado:  Fusionando - se han resuelto todos los conflictos (master)</p> <p><b>Nota:</b> Para completar el proceso de fusión, debe ejecutar una confirmación final para obtener los archivos en un estado listo para confirmarlos e insertarlos en el repositorio Git principal.</p>

## Panel Mensaje SCM

El panel Mensajes SCM muestra los resultados en forma de mensaje de las acciones Git. Se generará un mensaje por cada resultado de acción, que está codificado por colores. Además, aparece un mensaje emergente que informa al usuario del resultado de la acción Git. Borre el panel **Mensajes SCM** haciendo clic con el botón derecho en cualquier parte del panel y haga clic después en el botón

### Borrar todo.

El tipo de mensajes que se muestran depende de numerosos factores, como la estrategia de actualización, el proceso de guardar rápido, posibles conflictos o si se producen errores al ejecutar determinados comandos.

### Ejemplos de mensajes Git

En el ejemplo siguiente, se actualiza el área de trabajo actual. Este proceso incluye guardar rápido, actualizar y añadir archivos.

```
Mensajes SCM
22/11/2015 22:24:30 - Actualizar
Actualizando el área de trabajo iniciado
Guardar rápido
Guardando rápido cambios en el área de trabajo incluidos los archivos sin seguimiento.
Proyecto(s) eliminados: test, Project4
Rutas de acceso guardadas rápido:
  modificado: Project1/Content/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow.xml
  modificado: Project1/pom.xml
  sin versión: Content
  sin versión: Content/Library
  sin versión: Content/Library/Integrations
  sin versión: Content/Library/Integrations/Amazon
  sin versión: Content/Library/Integrations/Amazon/EC2
  sin versión: Content/Library/Integrations/Amazon/EC2/Virtual Machine Import
  sin versión: Content/Library/Integrations/Amazon/EC2/Virtual Machine Import/Import Instance.xml
```

### Mensajes de error

En determinados casos, aparecen errores. Éstos se muestran en rojo. En este ejemplo,

```
05/07/15 10:55:16 - Push
http://admin@address.labs.company.com:8180/r/test01.git: cannot open git-receive-pack
There were 1 error(s).
```

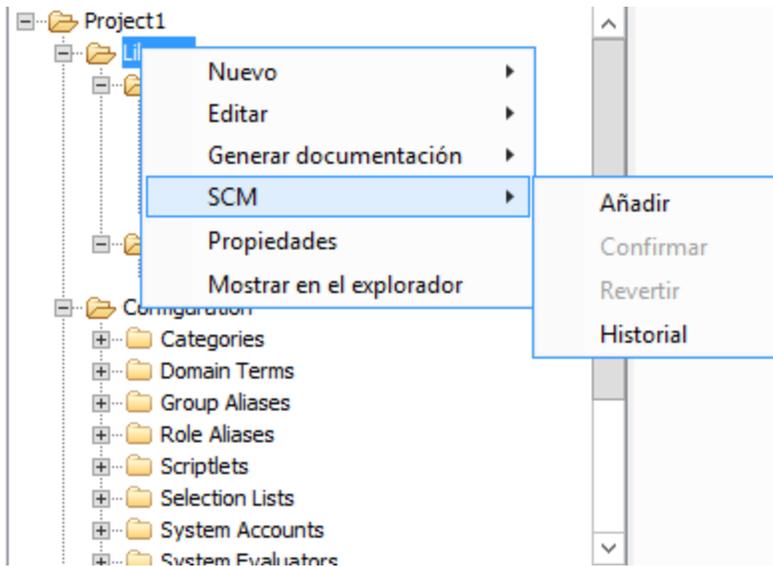
### Panel Proyectos

Muestra el proyecto en el que está trabajando y los flujos, operaciones y otros objetos editables de HP OO, que puede usar en el proyecto.

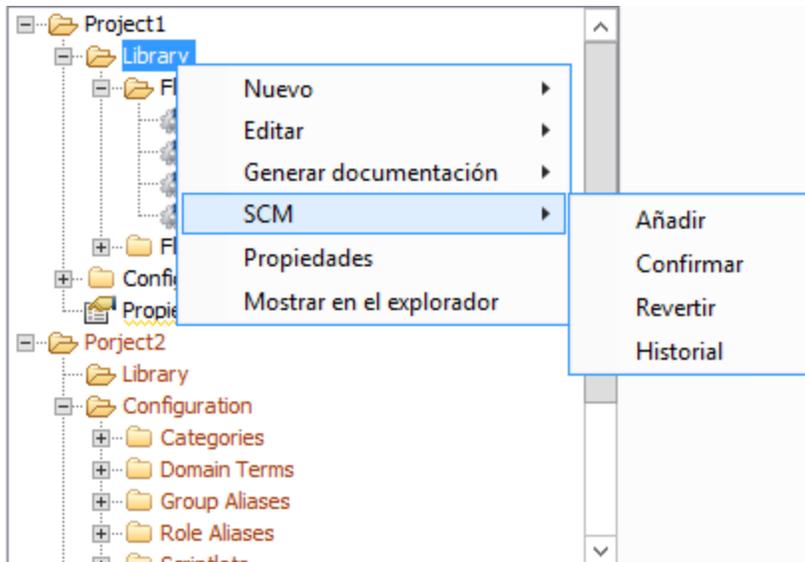
#### Menú contextual en el panel Proyectos

El menú contextual muestra todas las acciones que están disponibles para el objeto seleccionado, según su estado.

A continuación se muestran las opciones disponibles al hacer clic con el botón secundario en un flujo confirmado. En este caso solo están disponibles **Añadir** e **Historial**:



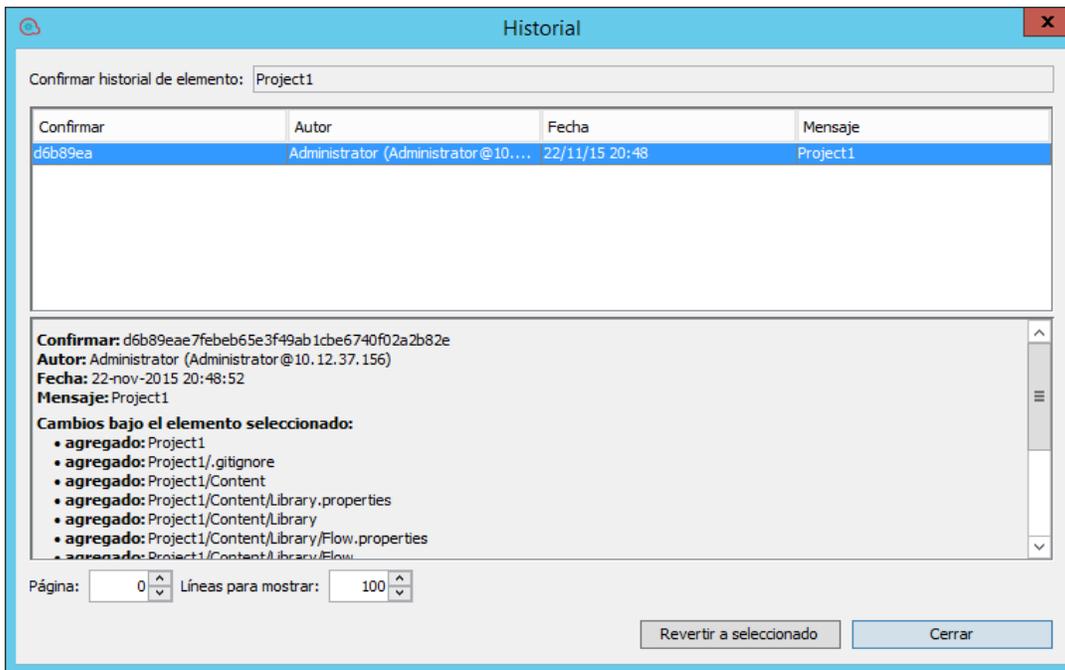
Si el autor ha tenido que cambiar el objeto, por ejemplo, añadiendo un paso, entonces serían cambios locales. En este caso, están disponibles **Confirmar** y **Revertir**:



Opción	Descripción
<b>Añadir</b>	Marca el elemento, (flujo, operación, elemento de configuración o carpeta) que se añadirá al control de código fuente. En Studio, <b>Añadir</b> incluye todos los objetos antecesores y descendientes. Por lo que si se añade una carpeta, también se añaden los flujos secundarios y las carpetas principales. No se añaden los elementos del mismo nivel. Los elementos que se crean en Studio, se añaden automáticamente y se confirman en la siguiente confirmación.
<b>Confirmar</b>	Confirma los cambios locales en el servidor. Esta opción está disponible para elementos modificados y para carpetas que tengan elementos secundarios cambiados. Una confirmación funciona de forma recurrente, de modo que al confirmar una carpeta, todos sus elementos secundarios se confirman igualmente. Después de la confirmación, puede añadir un comentario sobre ella.
<b>Revertir</b>	Revierte todos los cambios locales en los elementos seleccionados. Se revierten los cambios en flujos, operaciones y elementos de configuración. Se restauran los elementos que se han eliminado.  <b>Importante:</b> Al añadir un elemento, se marca automáticamente como añadido pero al revertir cambios en él, solo se quita la marca de adición, aunque el elemento sigue existiendo en Studio y en el sistema de archivos. Puede volver a añadir el elemento con ayuda de la función <b>Añadir</b> del menú o eliminarla.
<b>Historial</b>	La ventana <b>Historial de revisiones</b> muestra el historial de SCM. Consulte " <a href="#">Ver un historial de operaciones Git en el repositorio</a> " en la página 112.

### Cuadro de diálogo Historial

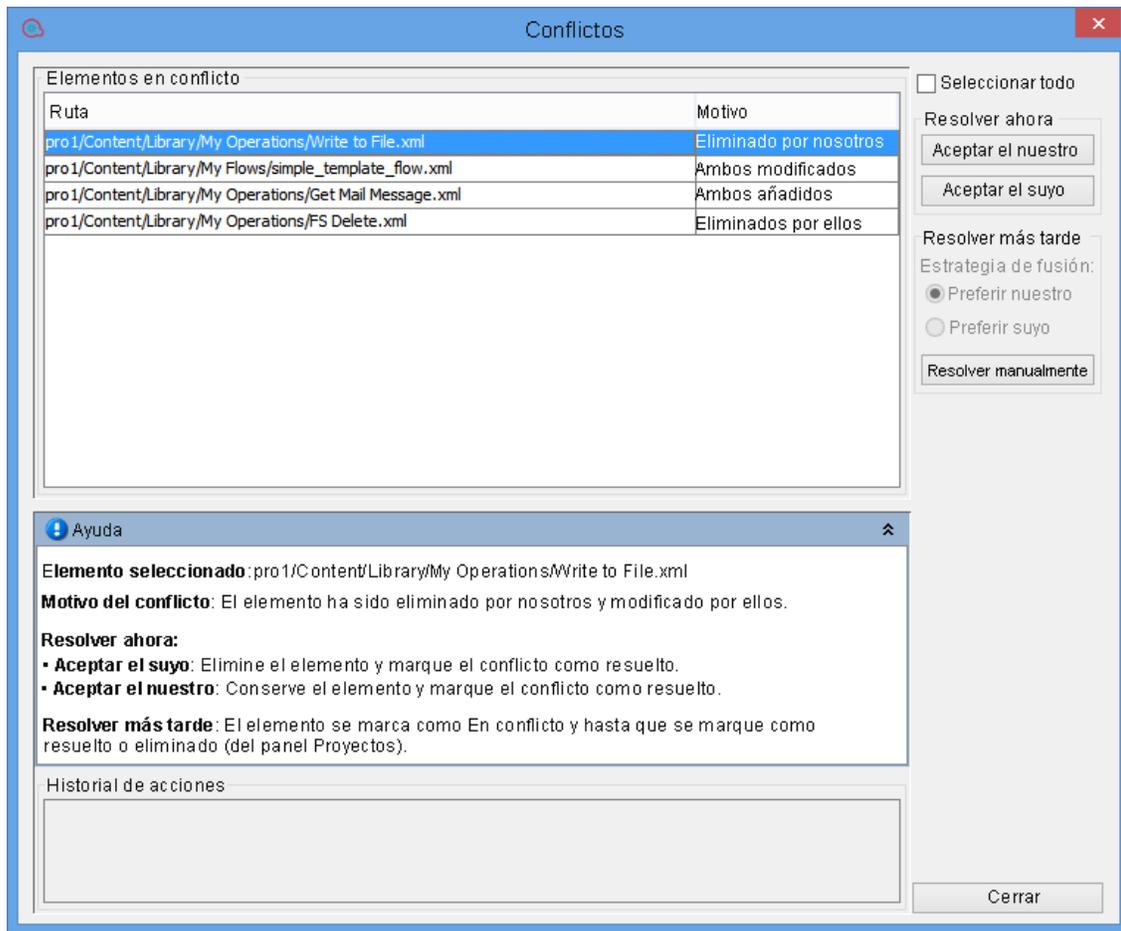
El cuadro de diálogo Historial se utiliza para revertir a una versión anterior del proyecto/elemento.



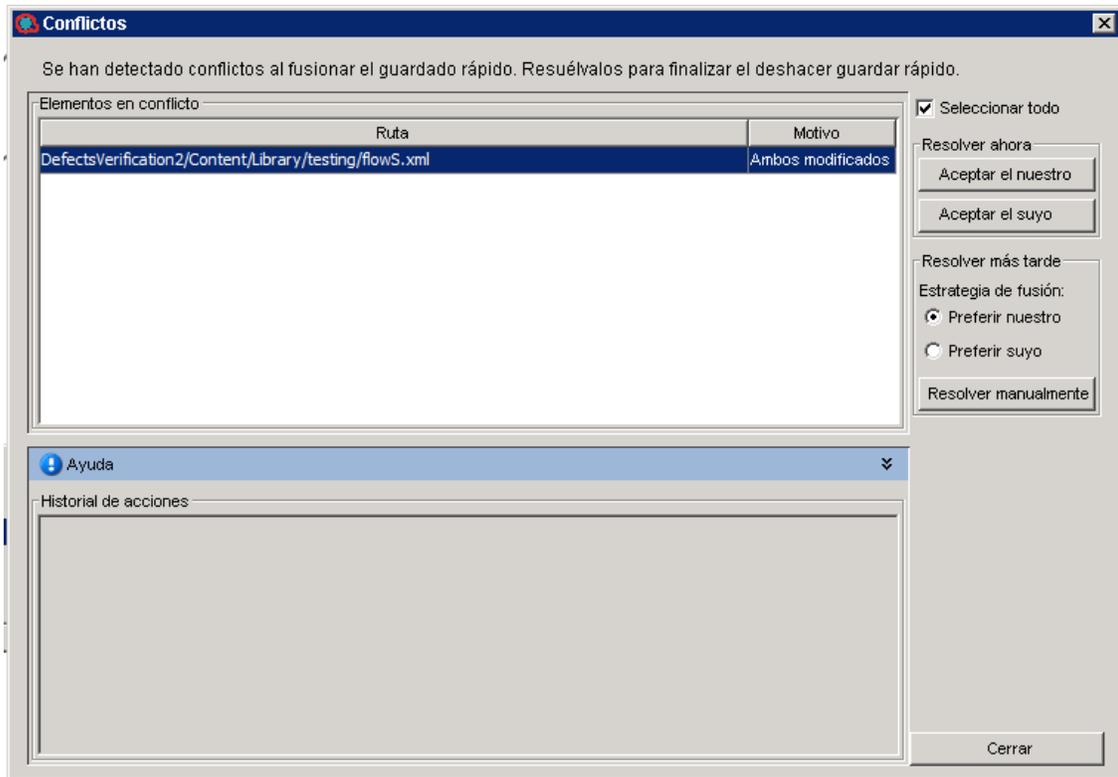
Opción	Descripción
<b>Confirmar historial de elemento</b>	Nombre del proyecto/elemento.
<b>Confirmar</b>	Id. de la operación de confirmación
<b>Autor</b>	Nombre del usuario/Id. del usuario que confirmó los cambios
<b>Fecha</b>	Fecha en la que se realizó la operación de confirmación.
<b>Mensaje</b>	Mensaje de confirmación escrito cuando se realizó la operación de confirmación.
<b>Cambios bajo el elemento seleccionado:</b>	Cambios realizados y lista de elementos cambiados para su confirmación.
<b>Página</b>	Si el historial de revisiones ocupa más de una página, puede cambiar el número de páginas y el número de líneas que se muestran en cada página.
<b>Líneas para mostrar</b>	Indique el número de líneas que se van a mostrar en cada página.
<b>Revertir a seleccionado</b>	Haga clic en <b>Revertir a seleccionado</b> para cargar la confirmación seleccionada del proyecto/elemento.

## Cuadro de diálogo Conflictos

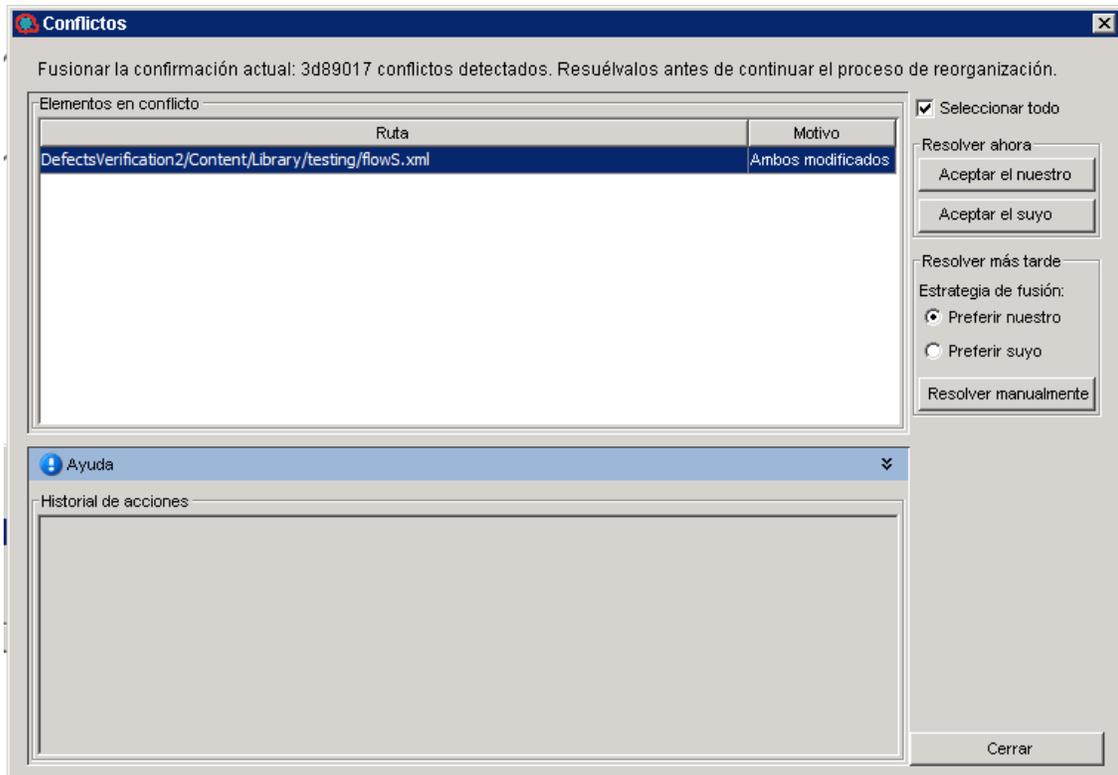
### Ejemplo de Fusionar



### Ejemplo de Guardar rápido



### Ejemplo de Reorganizar



Opción	Descripción
<b>Elementos en conflicto</b>	Una lista de los elementos del proyecto que provocaron el conflicto y sus rutas. Para cada elemento, se muestra un motivo para el conflicto.
<b>Seleccionar todo</b>	Selecciona todos los elementos en conflicto de la lista.
<b><u>Resolver ahora:</u></b>	Los conflictos se resuelven inmediatamente.
<b>Aceptar el nuestro</b>	Aplica los cambios realizados por "nosotros" inmediatamente.
<b>Aceptar el suyo</b>	Aplica los cambios realizados por "ellos" inmediatamente.
<b><u>Resolver más tarde:</u></b>	Los conflictos se resuelven en una fase posterior.
<b>Resolver manualmente:</b>	El archivo original está marcado como <b>En conflicto</b> hasta que se marca como resuelto o eliminado (desde el panel Proyectos).
<b>Preferir nuestro</b>	Los cambios realizados por nosotros se aplicarán para los conflictos en el archivo original.
<b>Preferir suyo</b>	Los cambios realizados por ellos se aplicarán para los conflictos en el archivo original.
<b>Ayuda</b>	Muestra el panel Ayuda que proporciona información más detallada sobre el elemento seleccionado.
<b>Historial de acciones</b>	Muestra un registro de todas las operaciones ejecutadas. Por ejemplo, los elementos que se resolvieron, cómo se resolvieron, los elementos que se resolverán manualmente.  Puede desplazarse por el registro con la barra de desplazamiento.

### Resolver más tarde

Si decide resolver un conflicto en una fase posterior, Studio prepara el archivo para la resolución de conflictos manual. Todos los cambios sin conflictos se fusionan automáticamente en el archivo y los cambios con conflictos se reemplazan basándose en la preferencia seleccionada (nuestros o suyos).

El archivo original está marcado como **En conflicto** hasta que se marca como resuelto o eliminado (desde el panel Proyectos).

Además, Studio crea automáticamente dos nuevos archivos denominados <nombrearchivo> - ours y <nombrearchivo> - theirs que representan la versión original de nosotros y de ellos, respectivamente.

Una vez resuelto el conflicto, Studio elimina automáticamente los archivos "nuestros" y "suyos".

### Resolver manualmente

Para resolver el conflicto manualmente:

1. En el panel derecho, seleccione **Preferir nuestro** para aplicar los cambios realizados por "nosotros".

## Trabajo con paquetes de contenido

Un paquete de contenido es un archivo jar que contiene operaciones, flujos, acciones, elementos de configuración y lotes de recursos. Un paquete de contenido es la entidad más pormenorizada que se puede proporcionar para la implementación.

Puede descargar un paquete de contenido para un dominio específico desde HPLN e importarlo a su proyecto.

## Importación de paquetes de contenido a un proyecto



En esta sección se describe cómo importar paquetes de contenido a Studio.

Un paquete de contenido es una recopilación de operaciones, flujos, acciones (basados en Java o en .Net) y elementos de configuración (como listas de selección, términos de dominio, etc.) y lotes de recursos.

**Nota:** Al instalar Studio, puede seleccionar importar paquetes de contenido existentes en el asistente de instalación. Estos se cargarán la primera vez que abra Studio.

Tendrá que importar el paquete de contenido base primero y, a continuación, importar los paquetes de contenido específicos que necesite para crear flujos personalizados para su dominio específico. Puede descargar estos paquetes de contenido desde HPLN.

Una vez que haya importado un paquete de contenido, los archivos estarán disponibles en el panel **Dependencias** en modo de solo lectura.

**Nota:** Puede importar un paquete de contenido desde cualquier unidad de red.

No se puede importar un paquete de contenido directamente desde un sitio de host remoto. Para acceder a paquetes de contenido remotos, descargue primero una copia de los archivos en el sistema local o asígneles a una unidad de red para que el cuadro de diálogo Selector de archivos pueda desplazarse a la ubicación.

Puede reutilizar un flujo de otro proyecto mediante la importación de un paquete de contenido creado desde ese flujo. Para obtener más información sobre el empaquetado de un flujo en un paquete de contenido para su reutilización, consulte ["Exportación de un paquete de contenido" en la página 359](#).

Puede descargar paquetes de contenido desde varios orígenes:

- **Mi contenido:** los proyectos y paquetes de contenido que ya están en Studio.
- **Mi organización:** los paquetes de contenido desarrollados por diferentes autores de la organización y que se encuentran en el repositorio de artefactos.
- **HPcontent:** contenido que HP lanza con regularidad y que reside en HPLN.
- **Contenido de la comunidad:** contenido proporcionado a la comunidad por otras organizaciones y que también reside en HPLN.

## ¿Qué desea hacer?

### Descargar los paquetes de contenido

1. Abra el sitio HPLN y vaya a la página Comunidad de Operations Orchestration <https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration> y, a continuación, a la lista de paquetes de contenido.
2. Descargue el paquete de contenido base en una ubicación de su unidad de red.
3. Descargue cualquier otro paquete de contenido que necesite para su dominio específico en una ubicación de su unidad de red.

### Importar el paquete de contenido base al abrir Studio por primera vez

1. En el panel **Dependencias**, haga clic en el botón **Importar** .

**Nota:** Puede importar un paquete de contenido de bien la ficha **Vista de árbol** o **Vista combinada** en el panel **Dependencias**.

2. Desplácese para localizar el paquete de contenido y haga clic en **Abrir**.
3. Haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** La importación del paquete de contenido base puede durar unos minutos.

### Importar un paquete de contenido

1. En el panel **Dependencias**, haga clic en el botón **Importar**  o desde el menú de archivos, seleccione **Importar paquete de contenido**.
2. Desplácese para localizar el paquete de contenido y haga clic en **Abrir**.

**Nota:** Si es necesario, puede seleccionar múltiples paquetes de contenido para importarlos

a la vez.

3. Haga clic en **Aceptar**. El paquete de contenido importado se mostrará en el panel **Dependencias**.

**Nota de seguridad:** Studio no comprueba las firmas digitales. Por lo tanto, se recomienda comprobar la firma digital manualmente mediante herramientas conocidas antes de importarla a Studio.

### Extraer un paquete de contenido y abrirlo como proyecto

Si ha actualizado contenido de versiones anteriores de HP OO, la herramienta de actualización convierte el contenido en paquetes de contenido. Siga estos pasos para abrir un paquete de contenido como proyecto editable.

1. En el sistema de archivos (por ejemplo, Windows Explorer), descomprima el paquete de contenido. El paquete de contenido se extrae a una carpeta de proyecto.
2. En Studio, seleccione **Archivo > Importar proyecto**.
3. En el cuadro de diálogo Seleccionar directorio de proyectos, desplácese para localizar el proyecto creado desde el paquete de contenido descomprimido.
4. Haga clic en **Aceptar**. Ya puede editar este proyecto en Studio.

**Nota:** Si ha abierto el paquete de contenido en Studio antes de crear el proyecto desde él, debe cerrar el paquete de contenido en Studio. El proyecto y el paquete de contenido tendrán el mismo UUID, así que no se pueden abrir en Studio simultáneamente.

## Gestión de paquetes de contenido y dependencias en un proyecto

Una vez importado un paquete de contenido, puede utilizar sus operaciones en los flujos pero tenga en cuenta que estas operaciones son de solo lectura. No obstante, podrá usar los flujos como pasos ya que también son de solo lectura en el paquete de contenido.

Si desea modificar operaciones desde un paquete de contenido, debe copiarlas en el proyecto.

**Nota:** Esto solo se recomienda si desea añadir respuestas o resultados. Si solo se usan las entradas, puede modificarlas dentro de los pasos.

Después de copiar una operación en un proyecto, se desconecta del paquete de contenido y se puede editar. Puede arrastrar y colocar esta nueva operación en un flujo y modificar sus propiedades.

## Dependencias

Una dependencia es un proyecto o paquete de contenido que incluye una referencia a un elemento incluido en el proyecto actual. El elemento puede ser uno o varios de los siguientes:

- Copias electrónicas de operaciones que hacen referencia a operaciones dentro de otros paquetes de contenido/proyectos
- Un alias de grupo de operaciones que procede de otro paquete de contenido/proyecto
- Un scriptlet de operaciones/flujos/pasos que procede de otro paquete de contenido/proyecto
- Filtros de salidas de operaciones/flujos que proceden de otros paquetes de contenido/proyectos
- Evaluadores de reglas de respuestas de operaciones que proceden de otros paquetes de contenido/proyectos
- Filtros de reglas de respuestas de operaciones que proceden de otros paquetes de contenido/proyectos
- Operaciones, flujos o entradas de paso que tengan una Asignación alternativa de cuentas del sistema, listas de selección o términos de dominio dentro de otros paquetes de contenido/proyectos.
- Evaluadores y términos de dominio de operaciones, flujos o entradas de paso procedentes de formato de validación de entrada y registro de entrada respectivamente que están dentro de otros paquetes de contenido/proyectos.
- Pasos de flujos que hacen referencia a operaciones/flujos de otros paquetes de contenido/proyectos
- Filtros de resultados de paso de otros paquetes de contenido/proyectos
- Alias de roles de transición de otros paquetes de contenido/proyectos

Las dependencias se guardan en el archivo pom.xml.

### Conflictos de dependencias

En general, la versión de una dependencia declarada debe coincidir con la versión de las dependencias que Studio detecta automáticamente.

No obstante, existen tres tipos de conflictos que se pueden producir entre las dependencias:

- **Nuevo conflicto:** aparece cuando la dependencia no está declarada en el proyecto y Studio detecta que se está usando esta dependencia. Al resolver un conflicto de este tipo, la dependencia se añadirá con la versión que existe en el área de trabajo actual.
- **Conflicto actualizado:** aparece cuando la versión detectada es distinta de la versión declarada. El conflicto solo se produce si la versión detectada está fuera del rango de la versión declarada.

Por ejemplo, si la versión declarada es un rango entre 1.2 y 1.6, y la versión detectada es 1.3, no habrá conflicto ya que 1.3 está dentro del rango 1.2 - 1.6. Si la versión declarada es una versión 1.5 fija y la versión detectada es una versión 1.6 fija distinta, se producirá un conflicto. Cuando **Aplicar cambio** está seleccionado para esta fila en el cuadro de diálogo Resolver conflictos de dependencias, la dependencia se actualizará en la lista de dependencias de ese proyecto con la versión tomada de la columna Versión detectada.

- **Puede no usarse:** aparece cuando la dependencia está declarada en el proyecto pero Studio no detecta que se esté utilizando. Por ejemplo, puede tener un proyecto ProyectoB que se haya añadido como dependencia al ProyectoA pero que no se usa en ninguno de los flujos, operaciones y elementos de configuración del ProyectoA. O puede tener una referencia dinámica a una propiedad del sistema dentro del ProyectoB al que se hace referencia desde un flujo del ProyectoA. En ambos casos, la dependencia del ProyectoB se etiquetará como un conflicto **Puede no usarse**.

En este caso, la dependencia se suprimirá de la lista de dependencias del proyecto actual si **Aplicar cambio** está seleccionado.

### Actualización de dependencias en un proyecto

Si el proyecto incluye dependencias, el primer paso que debe realizar es actualizar manualmente todas las dependencias tal como se describe en la sección "Actualización de dependencias para un proyecto" siguiente. Después, puede validar, añadir, editar o eliminar dependencias en el Editor de dependencias.

## ¿Qué desea hacer?

### Copiar objetos de paquete de contenido en el proyecto

1. Haga clic con el botón secundario en el objeto que se va a copiar en el panel **Dependencias** y seleccione **Editar > Copiar**. Para seleccionar varios objetos, utilice las teclas MAYÚS y CTRL.
2. Haga clic con el botón secundario en el panel **Proyectos** en el que desea pegar el objeto y seleccione **Editar > Pegar**.

**Sugerencia:** También se pueden arrastrar y colocar objetos desde el panel **Dependencias** en el panel **Proyectos**.

### Eliminar un paquete de contenido

La eliminación de un paquete de contenido difiere del cierre en que un paquete de contenido eliminado se suprime permanentemente del área de trabajo.

**Nota:** Cuando elimina un paquete de contenido, éste se eliminará del área de trabajo pero no del sistema de archivos. Si es necesario, puede importarlo de nuevo.

1. Seleccione la ficha **Paquetes de contenido** en el panel **Dependencias**.
2. Seleccione el paquete de contenido y haga clic en el botón **Eliminar** .
3. Haga clic en **Sí** en el cuadro de diálogo de confirmación.

### Cerrar un paquete de contenido

Si cierra un paquete de contenido, estará visible en el panel **Dependencias** pero aparecerá atenuado y no estará disponible.

Cuándo se debe cerrar un paquete de contenido:

- Si tiene dos versiones de un paquete de contenido en el área de trabajo, tendrá que cerrar uno antes de poder trabajar con el otro. Los dos paquetes de contenido tendrán el mismo UUID, así que no se deben abrir en Studio a la vez.
- Si ha creado un proyecto desde un paquete de contenido, debe cerrar el paquete de contenido original antes de trabajar con el proyecto. El proyecto y el paquete de contenido tendrán el mismo UUID, así que no se deben abrir en Studio a la vez.

1. Seleccione la ficha **Paquetes de contenido** en el panel **Dependencias**.
2. Seleccione el paquete de contenido que desea cerrar.
3. Haga clic con el botón secundario en el paquete de contenido y seleccione **Cerrar**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Cerrar**  en el panel **Dependencias**.

### Abrir un paquete de contenido cerrado

Después de cerrar un paquete de contenido, puede abrirlo para trabajar con él nuevamente.

1. Seleccione el paquete de contenido (atenuado) cerrado que desee abrir.
2. Haga clic con el botón secundario en el paquete de contenido y seleccione **Abrir**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede hacer clic en el botón **Abrir**  en el panel **Dependencias**.

### Mostrar las propiedades de un paquete de contenido importado

Haga clic con el botón secundario en un paquete de contenido en el panel **Dependencias** y seleccione **Propiedades**. La ventana Propiedades del paquete de contenido se abre en modo de solo lectura.

### Mostrar las propiedades de un objeto en un paquete de contenido

Haga doble clic en un flujo, operación u otro objeto en el panel **Dependencias**. La ventana Propiedades del objeto se abre en modo de solo lectura.

## Actualización de dependencias para un proyecto

Hay tres métodos que puede utilizar para actualizar dependencias:

1. Haga clic con el botón derecho en el nombre del proyecto y, en el menú, seleccione **Actualizar dependencias**.

*O bien:*

2. En el panel Proyectos, haga clic con el botón derecho en **Propiedades**.
3. En el menú, seleccione **Actualizar dependencias**.

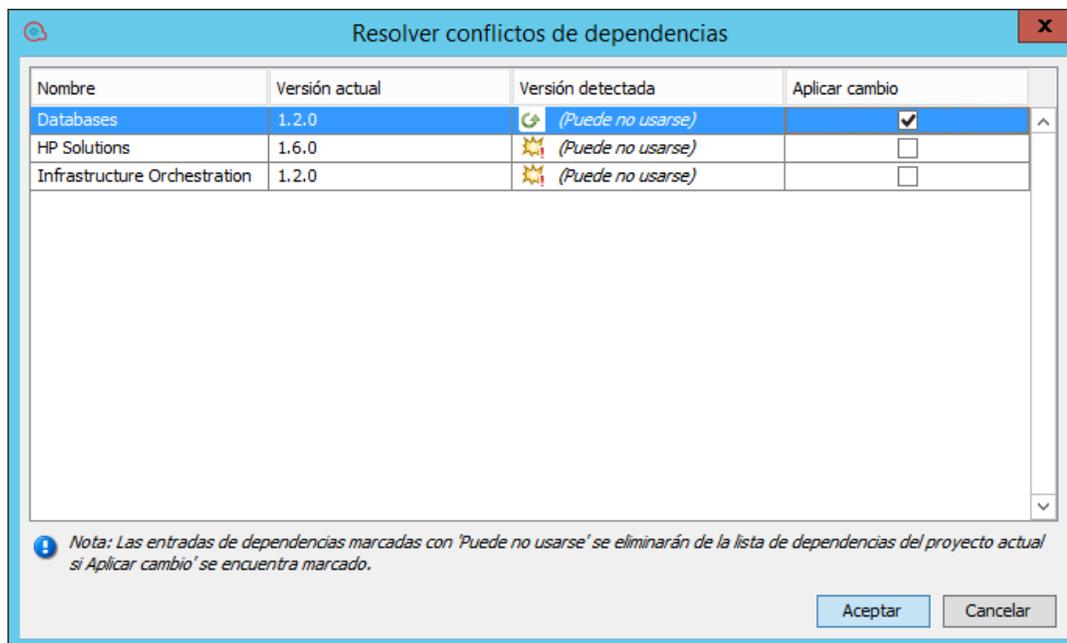
*O bien:*

En la barra de herramientas del Editor de dependencias, haga clic en .

Si Studio encuentra una nueva dependencia, añade una nueva línea correspondiente a esta dependencia. Si la dependencia ya existe, Studio la actualiza.

**Nota:** En caso de una actualización, la versión actual se mantiene siempre que no entre en conflicto con la dependencia detectada por Studio.

4. Si hay un conflicto entre la versión actual y la versión detectada por Studio, se abre el cuadro de diálogo Resolver conflictos de dependencias:



5. Seleccione **Aplicar cambio** para cada fila a fin de resolver los conflictos.

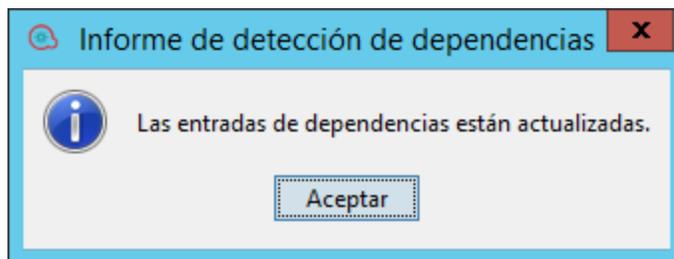
**Nota:** Si la dependencia está seleccionada como *{Puede no usarse}*, esto significa que la dependencia está declarada en el proyecto pero Studio no puede identificar si está o no en uso. Por ejemplo, puede tener una entrada en un flujo que tenga una referencia dinámica a una propiedad del sistema de otro proyecto. En este caso, Studio no puede identificar si se utiliza o no en el flujo la propiedad del sistema.

Para estas dependencias, **Aplicar cambio** no está seleccionado de forma predeterminada. Después de seleccionar **Aplicar cambio** y hacer clic en Aceptar, la dependencia se eliminará de la lista de dependencias en el proyecto actual.

#### 6. Haga clic en Aceptar.

Tras hacer clic en Aceptar, Studio aplica (actualiza, añade, suprime) las dependencias seleccionadas (tal como aparecen marcadas en la columna **Aplicar cambio**).

Si no hay conflictos o una vez resueltos todos los conflictos, aparece el mensaje siguiente:



### Validación de dependencias para un proyecto

Este procedimiento muestra cómo validar dependencias manualmente. No obstante, hay casos en los que la validación de dependencias se desencadena automáticamente:

- Cuando se cambian y guardan las dependencias de un proyecto
- Cuando se actualiza un proyecto desde SCM, ya sea como proyecto individual o como parte de una operación **Actualizar todo**
- Después de importar un proyecto
- Cuando se abre un proyecto

**Nota:** El proceso de validación comprueba el rango de los elementos dependientes de un proyecto y también que la versión de los proyectos dependientes coincida con la versión del proyecto.

Para manipular dependencias manualmente:

1. En el panel **Proyectos**, haga clic con el botón derecho en **Propiedades**.
2. En el menú, seleccione **Validar**.

Si hay advertencias o errores de dependencias en el proyecto, puede verlos en el panel **Problemas**.  
Por ejemplo:

Tipo	Tipo de origen	Nombre	Descripción	Ubicación
Error	Flujo	Flow 1	El flujo no tiene pasos de devolución	/Project1/Library/Flow/Flow 1
Error	Flujo	Flow 1	El flujo no tiene paso de inicio	/Project1/Library/Flow/Flow 1
Error	Dependencias	Urgency	La dependencia 'Urgency' para el proyecto/paquete de co...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Urgency	El UUID del Término del sistema '57971c05-3ea4-4e15...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Status	El nombre del Término del sistema 'Status' es un duplic...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Status	El UUID del Término del sistema '30845e85-cb68-4360...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Severity	El nombre del Término del sistema 'Severity' es un dupl...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...

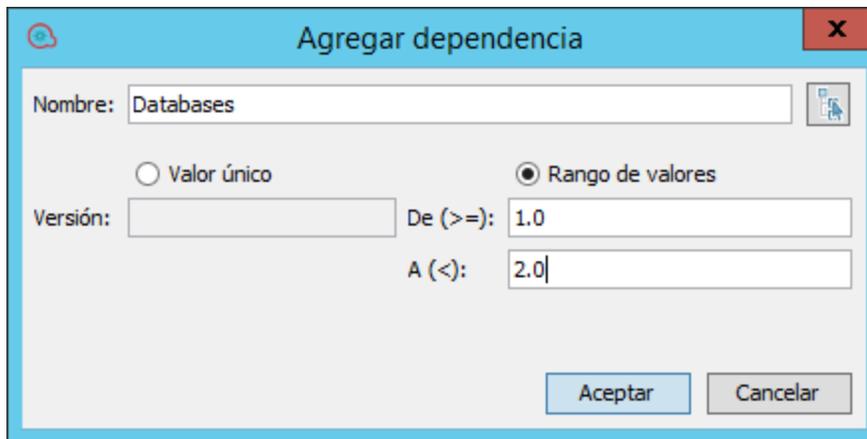
Tras la validación, el panel de problemas se actualiza con el nuevo estado de las dependencias.

## Adición de una nueva dependencia para un proyecto

Además de las dependencias que se añaden automáticamente al proyecto, puede añadir nuevas dependencias, incluso si no existen en el área de trabajo.

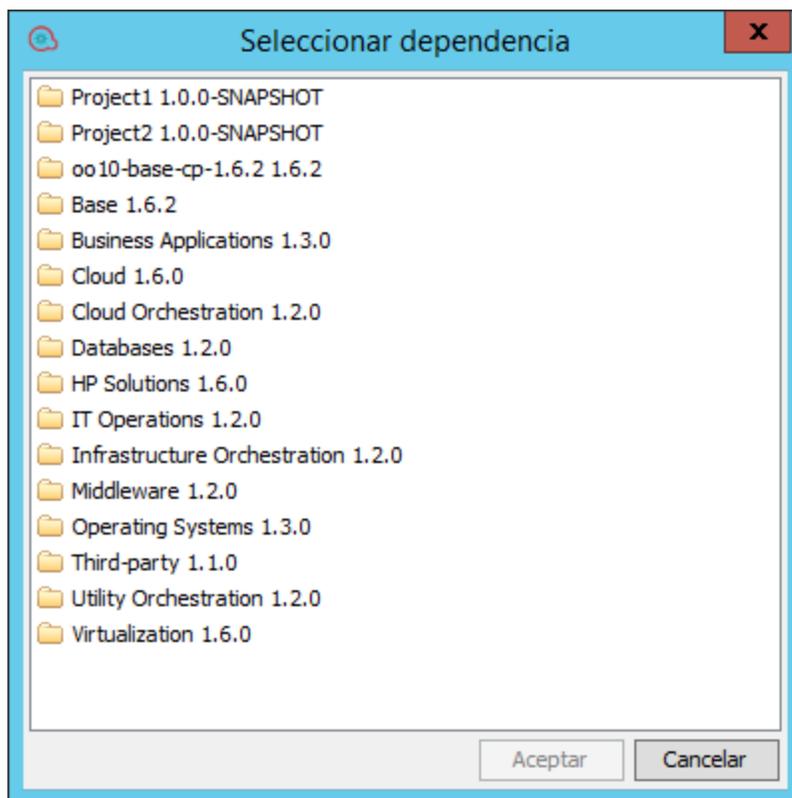
1. Haga clic en  en la barra de herramientas del Editor de dependencias.

Se abre el cuadro de diálogo Agregar dependencia.



El cuadro de diálogo "Agregar dependencia" tiene un título azul con un icono de error y un botón de cerrar rojo. El campo "Nombre:" contiene el texto "Databases". Debajo, hay dos opciones de radio: "Valor único" (desseleccionada) y "Rango de valores" (seleccionada). El campo "Versión:" está vacío. A la derecha, hay dos campos de entrada: "De (>=):" con el valor "1.0" y "A (<):" con el valor "2.0". En la parte inferior, hay dos botones: "Aceptar" y "Cancelar".

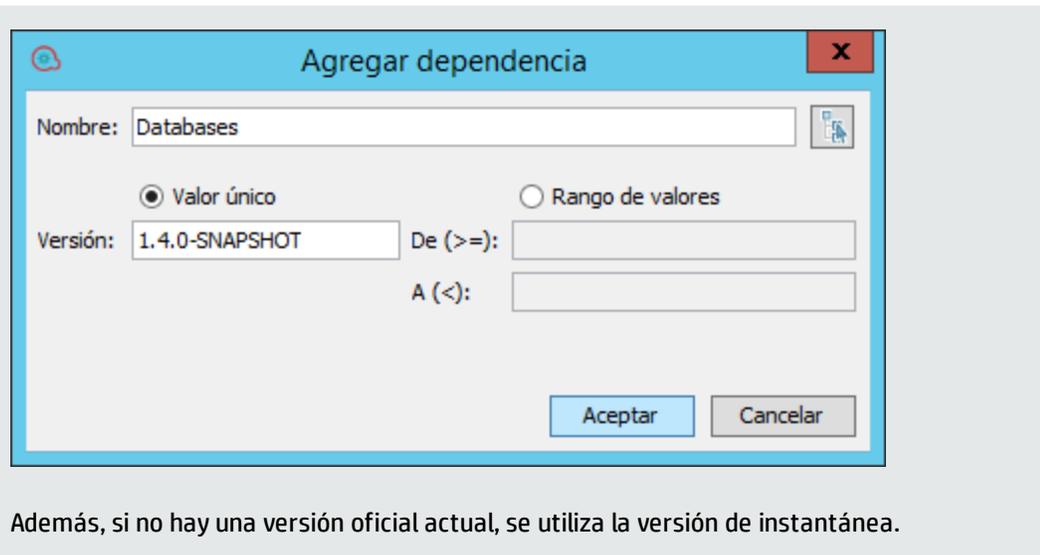
2. En el campo **Nombre**, escriba el nombre de la dependencia que desea añadir o haga clic en  y seleccione la dependencia de la lista de proyectos y paquetes de contenido actuales que se han importado a Studio:



Por ejemplo, si el proyecto utiliza información del paquete de contenido Middleware, haga clic en  y seleccione **Middleware 1.2.0-SNAPSHOT**.

3. En el campo **Versión**, escriba la versión de la dependencia que desea añadir. Puede utilizar un valor numérico (hasta 99999999) o una versión de instantánea, por ejemplo, 1.4.0-SNAPSHOT.

**Nota:** Si ha seleccionado en la lista de dependencias, el campo **Versión** se completa automáticamente con el número de versión. Por ejemplo:



4. Para definir un rango de versiones admitidas en la dependencia, seleccione **Rango de valores**, y escriba el rango en los campos **De** y **A**. Por ejemplo, si está utilizando la versión de base 1.4.0, pero desea que el proyecto sea compatible con la versión anterior 1.2.0, escriba 1.2.0 en el campo **De** y 1.4.0 en el campo **A**.

**Nota:** El campo **De** incluye el valor especificado, así como los valores superiores a él, mientras que el campo **A** no incluye el valor indicado. Por ejemplo, "de 1.2.0 a 1.4.0" significa superior a e incluido 1.2.0 pero inferior a 1.4.0.

También puede especificar todos los valores inferiores a... especificando un valor solo en el campo **A** o todos los valores superiores a... indicando un valor solo en el campo **De**.

Un rango aparece marcado por (*rango*) en el Editor de dependencias.

**Nota:** En el editor incorporado, puede definir automáticamente un rango escribiéndolo en el campo **De**. Por ejemplo, 1.2.0 - 1.4.0.

## Edición de una dependencia

1. En la barra de herramientas del Editor de dependencias, seleccione la dependencia que desea editar.
2. Haga clic en .
3. Edite las definiciones de dependencias tal como sea necesario.

## Eliminación de una dependencia

Puede eliminar dependencias del proyecto.

**Nota:** La dependencia solo se suprime del proyecto, no del sistema de archivos.

1. En la barra de herramientas del Editor de dependencias, seleccione la dependencia que desea eliminar.

2. Haga clic en .

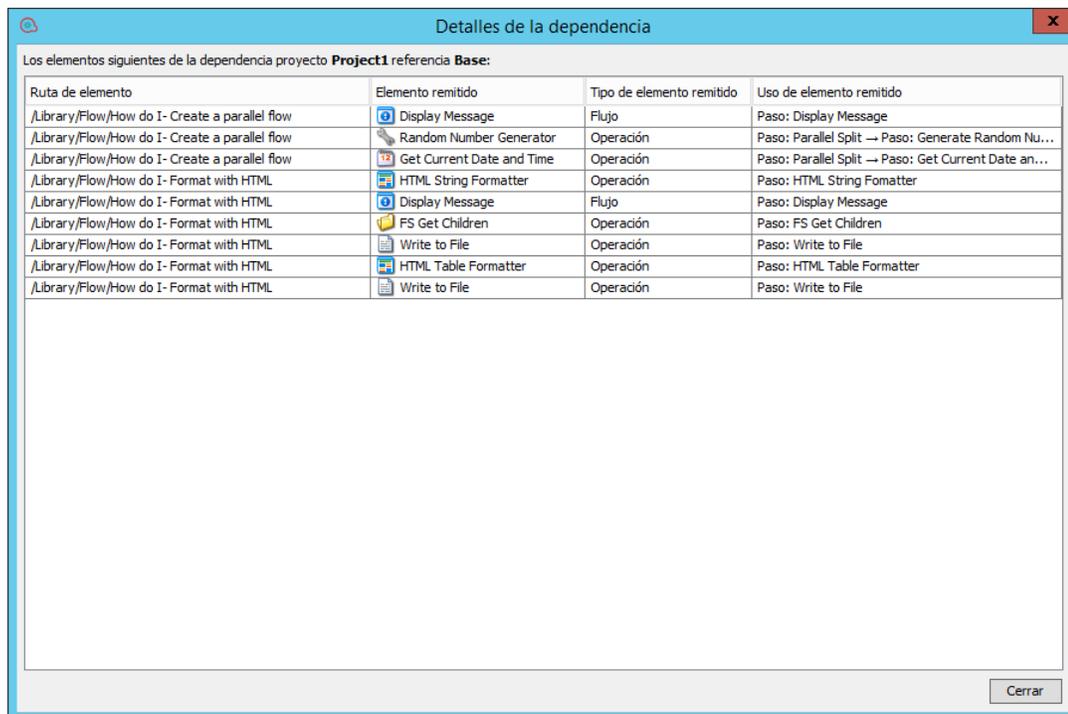
## Visualización de detalles de dependencia

En el panel Problemas, puede examinar detenidamente las dependencias que han provocado los mensajes de advertencia y actualizarlas luego tal como sea necesario

1. En el panel Problemas, seleccione el error/advertencia que le interese.

2. En la barra de herramientas, haga clic en .

Se abre el cuadro de diálogo Detalles de la dependencia que muestra una lista de elementos del proyecto, que hace referencia a la dependencia seleccionada. Por ejemplo:



Los elementos siguientes de la dependencia proyecto **Project1** referencia **Base**:

Ruta de elemento	Elemento remitido	Tipo de elemento remitido	Uso de elemento remitido
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	 Display Message	Flujo	Paso: Display Message
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	 Random Number Generator	Operación	Paso: Parallel Split → Paso: Generate Random Nu...
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	 Get Current Date and Time	Operación	Paso: Parallel Split → Paso: Get Current Date an...
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 HTML String Formatter	Operación	Paso: HTML String Fomatter
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 Display Message	Flujo	Paso: Display Message
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 FS Get Children	Operación	Paso: FS Get Children
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 Write to File	Operación	Paso: Write to File
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 HTML Table Formatter	Operación	Paso: HTML Table Formatter
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	 Write to File	Operación	Paso: Write to File

Cerrar

4. Haga doble clic en un elemento para cargarlo en Studio.

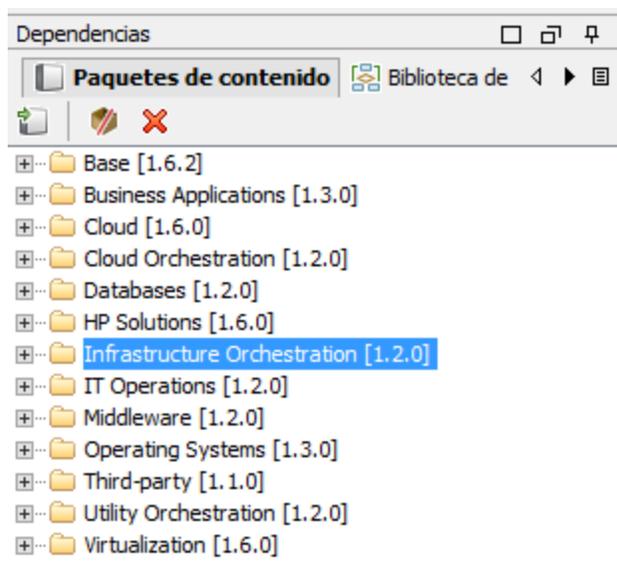
## Material de referencia

### Panel Dependencias

El panel **Dependencias** puede mostrar varios paquetes de contenido, cada uno con su propia estructura de árbol jerárquica.

El panel **Dependencias** contiene dos fichas:

- **Paquetes de contenido:** Muestra varios árboles, para varios paquetes de contenido. En esta vista es posible cerrar, eliminar o importar un paquete de contenido.
- **Biblioteca:** Muestra un árbol único, con todo el contenido combinado en dos carpetas generales: **Library** y **Configurations**. En esta vista es posible importar paquetes de contenido.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Importar paquete de contenido</b> 	Abre el cuadro de diálogo Importar paquete de contenido que le permite seleccionar un paquete de contenido que se va a importar.
<b>Eliminar</b> 	Elimina el paquete de contenido seleccionado.
<b>Abrir</b> 	Abre el paquete de contenido cerrado actualmente seleccionado.
<b>Cerrar</b> 	Cierra el paquete de contenido seleccionado actualmente, por lo que aparecerá atenuado.

### Propiedades del paquete de contenido

Al hacer clic con el botón derecho en un proyecto y seleccionar **Proyectos**, se abre la hoja

## Propiedades.

En la hoja Propiedades de un proyecto, puede actualizar todas las propiedades. No obstante, para un paquete de contenido, las propiedades son de solo lectura.

Puede mostrar la misma información en el panel Dependencias. La información se toma del archivo jar del paquete de contenido que se ha importado. Si el paquete de contenido se creó desde un proyecto de HP OO, parte de la información se toma de lo que se especificó en el cuadro de diálogo Crear paquete de contenido.

Nombre:	Base
UUID:	75b8b3d6-d260-43af-acf9-8a142b4feadf
Versión:	1.6.2
Publicador:	Hewlett-Packard
Descripción:	Base Content Pack contains flows and operations to be used in every automation use case. Inside you can find technologies such as HTTP Client, Email, Remote Command, XML\JSON processing and many others. Dependencies: Base Content Pack does not depend on any other Content Pack.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre del paquete de contenido se obtiene del nombre de proyecto. Es un campo de sólo lectura.
<b>UUID</b>	Identificador único para el paquete de contenido.
<b>Versión</b>	La versión del paquete de contenido.
<b>Publicador</b>	Introduzca el publicador del paquete de contenido. Esta información aparecerá en la hoja <b>Propiedades</b> del paquete de contenido.
<b>Descripción</b>	Introduzca una descripción del paquete de contenido. Esta información aparecerá en la hoja <b>Propiedades</b> del paquete de contenido.

## Editor de dependencias

En la parte inferior de la página Propiedades del paquete de contenido/proyecto, aparece el Editor de dependencias.

En el Editor de dependencias, puede ver todos los paquetes de contenido instalados, sus versiones y dependencias para el proyecto actual. Puede editar estos valores tal como sea necesario.

Dependencias:



Nombre	Versión
Base	1.4.0-SNAPSHOT
Middleware	1.2.0-SNAPSHOT
Utility Orchestration	1.2.0-SNAPSHOT

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El paquete de contenido o nombre del proyecto.
<b>Versión</b>	<p>La versión del paquete de contenido. Puede editar esta versión con una de las opciones siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Un número de versión fijo:</b> Por ejemplo, 1.2.0. Esto significa que solo puede utilizar la versión exacta del paquete de contenido.</li> <li>• <b>Intervalo:</b> Por ejemplo, 1.2-. Esto supone que puede usar cualquier versión superior o igual a 1.2.  Por ejemplo, -1,2. Esto significa cualquier versión estrictamente inferior a 1.2.</li> <li>• <b>Intervalo con rango:</b> Por ejemplo, 1.2-3.0.1. Esto supone que puede usar cualquier versión desde 1.2 hasta 3.0.1 (hasta 3.0.1 pero sin incluirla).</li> </ul>
<b>Añadir</b> 	Abra el cuadro de diálogo Agregar dependencia a fin de añadir una nueva dependencia para el proyecto actual.
<b>Eliminar</b> 	Elimine la dependencia seleccionada del proyecto actual.
<b>Editar</b> 	Abra el cuadro de diálogo Editar dependencia para cambiar la definición de la dependencia seleccionada.
<b>Actualizar dependencias</b> 	Muestre y resuelva todos los conflictos de dependencia del proyecto actual.

### Barra de herramienta del panel Problemas



Elemento de GUI	Descripción
-----------------	-------------

	Si es necesario, abra el flujo relativo al problema.
	Actualice las dependencias en el proyecto actual.
	Añada una dependencia para el proyecto actual.
	Elimine una dependencia del problema actual.
	Muestre detalles de dependencias en el proyecto actual.

## Dependencias en el panel Problemas

Si se produce algún problema al validar las dependencias, puede verlo en el panel **Problemas**.

Se pueden producir tres tipos de problemas de dependencias. Para cada problema, se muestra un mensaje de advertencia específico en el panel Problemas:

- **Dependencia que falta:** El proyecto contiene enlaces a elementos de otro paquete de contenido/proyecto pero el paquete de contenido/proyecto que contiene los elementos no está declarado en la lista de dependencias del proyecto. Para ver
- **Dependencia probablemente no utilizada:** Las dependencias declaradas de un proyecto contienen una dependencia que las reglas de detección de dependencias de Studio no pueden encontrar. No obstante, estas reglas no detectan referencias dinámicas para propiedades del sistema, de modo que la dependencia declarada puede existir para una referencia dinámica de propiedades del sistema o puede no existir en absoluto.
- **No en el área de trabajo:** El proyecto se vincula a un proyecto o paquete de contenido que no está actualmente importado en el área de trabajo de Studio.

La pantalla siguiente muestra ejemplos de estos tres tipos:

Tipo	Tipo de origen	Nombre	Descripción	Ubicación
Error	Flujo	Flow1	El flujo no tiene pasos de devolución	/Project1/Library/Flow/Flow1
Error	Flujo	Flow1	El flujo no tiene paso de inicio	/Project1/Library/Flow/Flow1
Error	Dependencias	Urgency	La dependencia 'Urgency' para el proyecto/paquete de co...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Urgency	El UUID del Término del sistema '57971c05-3ea4-4e15...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Status	El nombre del Término del sistema 'Status' es un duplic...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Status	El UUID del Término del sistema '30845e85-cb68-4360...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...
Error	término de dominio	Severity	El nombre del Término del sistema 'Severity' es un dupl...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configurati...

Elemento de GUI	Descripción
-----------------	-------------

<b>Tipo</b>	<p>Tipo de problema: Advertencia o error. No puede depurar un flujo con errores pero puede editarlo.</p> <p><b>Nota:</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Se recomienda resolver todos los problemas, advertencias y errores.</li><li>• En entornos con varios autores, es importante que no se produzcan advertencias al ejecutar Validar dependencias, ya que las modificaciones en el área de trabajo de un autor puede utilizarlas igualmente otro autor. Por lo tanto, es importante tener los proyectos/paquetes de contenido necesarios importados con las versiones correctas</li></ul>
<b>Tipo de origen</b>	La sección en la que se produce el problema. Puede tratarse de un error de flujo, un error de operación, un error de paso, un error de elemento de configuración o una advertencia de dependencia.
<b>Nombre</b>	El nombre de la sección.
<b>Descripción</b>	Una descripción del problema de dependencia.
<b>Ubicación</b>	La ubicación del elemento.

## Cuadro de diálogo Detalles de la dependencia

Detalles de la dependencia			
Los elementos siguientes de la dependencia proyecto <b>Project1</b> referencia <b>Base</b> :			
Ruta de elemento	Elemento remitido	Tipo de elemento remitido	Uso de elemento remitido
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	Display Message	Flujo	Paso: Display Message
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	Random Number Generator	Operación	Paso: Parallel Split → Paso: Generate Random Nu...
/Library/Flow/How do I- Create a parallel flow	Get Current Date and Time	Operación	Paso: Parallel Split → Paso: Get Current Date an...
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	HTML String Formatter	Operación	Paso: HTML String Fomatter
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	Display Message	Flujo	Paso: Display Message
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	FS Get Children	Operación	Paso: FS Get Children
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	Write to File	Operación	Paso: Write to File
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	HTML Table Formatter	Operación	Paso: HTML Table Formatter
/Library/Flow/How do I- Format with HTML	Write to File	Operación	Paso: Write to File

Cerrar

Elemento de GUI	Descripción
<b>Ruta de elemento</b>	La ruta del elemento en el proyecto que hace referencia a la dependencia.
<b>Elemento remitido</b>	El nombre del elemento en el proyecto que hace referencia a la dependencia.
<b>Tipo de elemento remitido</b>	El tipo del elemento en el proyecto que hace referencia a la dependencia.
<b>Uso de elemento remitido</b>	El nombre de la sección en el flujo en el que se utiliza el elemento.

## Gestión de elementos de configuración

La carpeta **Configuración** de un proyecto contiene una serie de elementos que se pueden configurar: términos de dominio, alias de grupo, cuentas del sistema, propiedades del sistema, etc.

Si un equipo de creación está trabajando en proyectos diferentes y necesita los mismos elementos de configuración, se recomienda crear un proyecto compartido distinto que contenga los elementos de configuración.

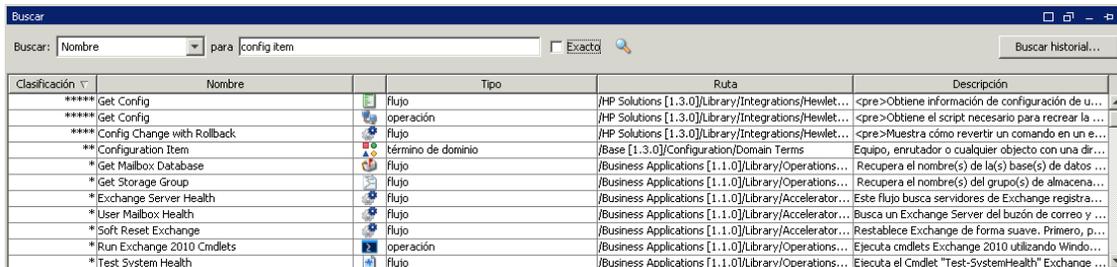
**¡Importante!** Para eliminar, crear o cambiar el nombre de un elemento de configuración en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no eliminando, creando ni cambiando el nombre del elemento en el sistema de archivos.

## Trabajar con elementos de configuración

### Búsqueda de elementos de configuración

Puede buscar elementos de configuración por los campos UUID, nombre y descripción. La búsqueda de tipo <todos los campos> y la búsqueda de tipo <con consulta Lucene> que usan nombre, descripción, y/o UUID como campos en la consulta de búsqueda, también realizarán búsquedas por los elementos de configuración que pertenecen a los paquetes de contenido y proyectos que se encuentran abiertos.

Con el panel **Buscar** puede realizar una búsqueda de texto completo por la lista de proyectos y paquetes de contenido abiertos.



Clasificación	Nombre	Tipo	Ruta	Descripción
*****	Get Config	Flujo	/HP Solutions [1.3.0]Library/Integrations/Hewlet...	<pre>Obtiene información de configuración de u...
*****	Get Config	operación	/HP Solutions [1.3.0]Library/Integrations/Hewlet...	<pre>Obtiene el script necesario para recrear la ...
****	Config Change with Rollback	Flujo	/HP Solutions [1.3.0]Library/Integrations/Hewlet...	<pre>Muestra cómo revertir un comando en un e...
***	Configuration Item	término de dominio	/Base [1.3.0]Configuration/Domain Terms	Equipo, enrutador o cualquier objeto con una dir...
*	Get Mailbox Database	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Operations...	Recupera el nombre(s) de la(s) base(s) de datos ...
*	Get Storage Group	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Operations...	Recupera el nombre(s) del grupo(s) de almacena...
*	Exchange Server Health	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Accelerator...	Este flujo busca servidores de Exchange registra...
*	User Mailbox Health	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Accelerator...	Busca un Exchange Server del buzón de correo y ...
*	Soft Reset Exchange	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Accelerator...	Restablece Exchange de forma suave. Primero, p...
*	Run Exchange 2010 Cmdlets	operación	/Business Applications [1.1.0]Library/Operations...	Ejecuta cmdlets Exchange 2010 utilizando Windo...
*	Test System Health	Flujo	/Business Applications [1.1.0]Library/Operations...	Ejecuta el Cmdlet "Test-SystemHealth" Exchange ...

Consulte "Buscar una operación elemento de configuración" en ["Búsqueda de un flujo o una operación" en la página 381](#) para obtener más información sobre cómo buscar un elemento de configuración.

## Cómo trabajar con las carpetas de elementos de configuración

Se pueden crear carpetas en todos los elementos de configuración de la estructura de carpetas existente del elemento de configuración. Se pueden realizar las siguientes operaciones en las carpetas de elementos de configuración:

- Crear carpetas en las secciones de elementos de configuración.
- Copiar y pegar carpetas de elementos de configuración de un proyecto a otro.
- Mover carpetas de elementos de configuración de un proyecto a otro.
- Mover los elementos entre las carpetas y la sección del nivel superior.
- Eliminar carpetas de elementos de configuración.
- Cambiar el nombre de las carpetas de elementos de configuración.
- Establecer descripciones para cada elemento de configuración.

## ¿Qué desea hacer?

### **Buscar un elemento de configuración utilizando la opción Desplazarse al elemento...**

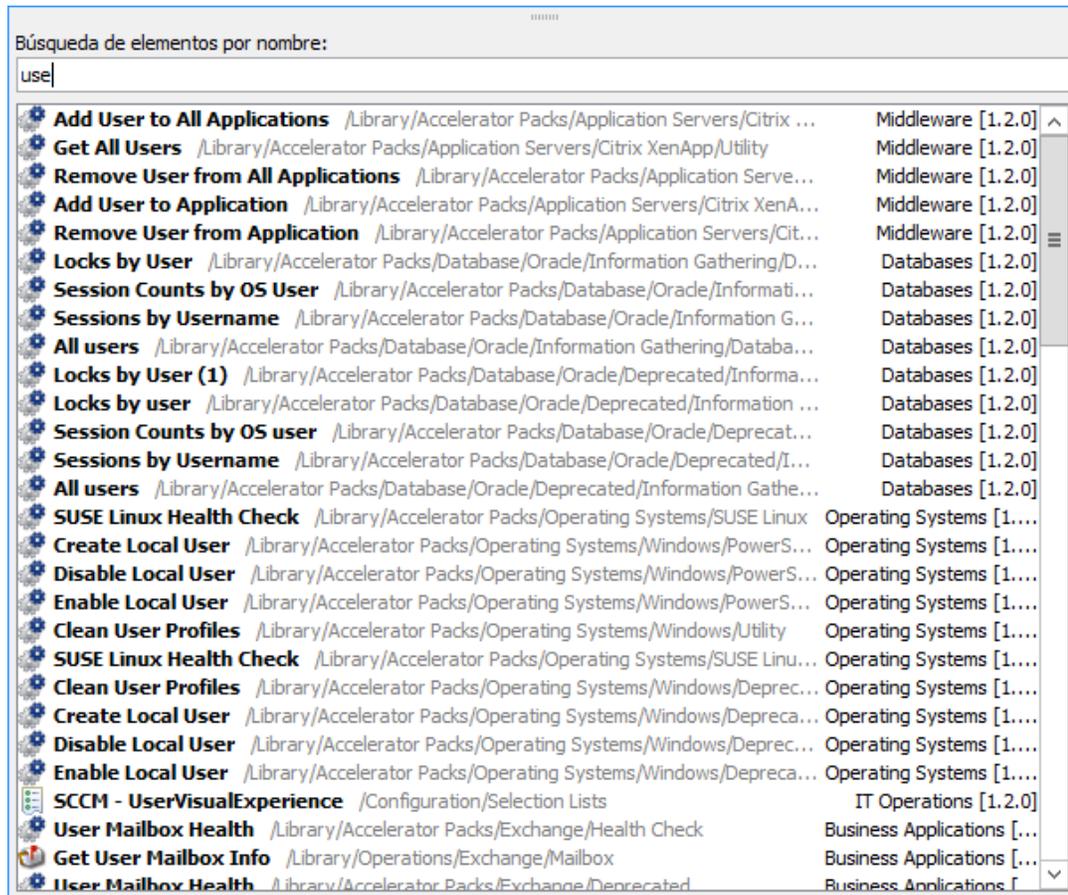
Puede utilizar la opción **Desplazarse al elemento...** para buscar y abrir fácilmente un elemento en su área de trabajo.

1. Seleccione **Herramientas > Desplazarse al elemento...** .

Se abrirá la ventana **Búsqueda de elementos por nombre:**.

2. Escriba parte del nombre del elemento.

Inmediatamente la ventana se llenará de resultados de búsqueda. Por ejemplo, si busca un elemento cuyo nombre contiene la cadena "use", verá los siguientes resultados:



3. Utilice las flechas arriba y abajo para desplazarse por la lista y, a continuación, pulse Entrar para abrir el elemento seleccionado. Si lo prefiere, puede abrir un elemento haciendo doble clic.
4. Puede crear pasos en el Editor de flujo actual arrastrando y colocando operaciones o flujos desde la lista.

## Crear una carpeta de elementos de configuración

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y, a continuación, haga clic en **Nuevo > carpeta**.
3. Escriba el nombre de la nueva carpeta y haga clic en **Aceptar**.

Ahora puede añadir, copiar o mover elementos de configuración a esta carpeta.

## Cambiar el nombre de una carpeta/elemento de configuración

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.

2. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y, a continuación, seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba un nuevo nombre y pulse Intro.

### **Copiar y pegar elementos de configuración de un proyecto a otro**

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la ubicación de los elementos de configuración en la carpeta deseada y seleccione **Editar > Pegar**.

### **Mover carpetas de elementos de configuración y elementos**

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y seleccione **Editar > Cortar**.
3. Seleccione la ubicación de la carpeta en el segundo proyecto y seleccione **Editar > Pegar**.

La carpeta entera y sus elementos de configuración se moverán a la nueva ubicación.

### **Eliminar una carpeta de elementos de configuración**

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y, a continuación, seleccione **Eliminar**.

**Nota:** La eliminación de la carpeta y sus elementos de configuración suprimirá toda dependencia que tuvieran con otros elementos.

### **Establecer una descripción de carpeta de elementos de configuración**

1. Haga clic con el botón secundario en una carpeta de elementos de configuración y, a continuación, seleccione **Propiedades**.
2. En el cuadro **Descripción**, escriba la descripción de la carpeta de elementos de configuración.
3. Haga clic en **Guardar**.

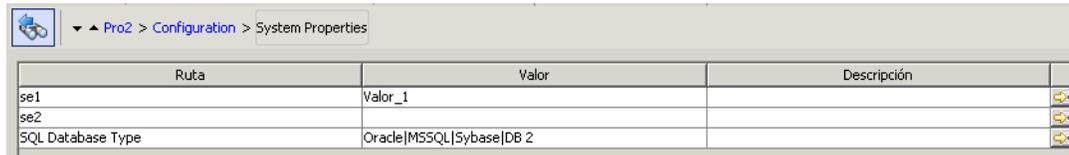
### **Ver todos los elementos de configuración y su estructura de carpetas**

1. En el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en la carpeta de elementos de

configuración.

## 2. Seleccione **Propiedades**.

Se abrirá una lista de todos los elementos de configuración junto con su estructura de carpetas. Por ejemplo, para Propiedades del sistema se abrirá la siguiente lista:



Ruta	Valor	Descripción
se1	Valor_1	
se2		
SQL Database Type	Oracle MSSQL Sybase DB 2	

**Nota:** En esta página podrá ver la estructura de carpetas en modo de solo lectura pero no podrá editar los nombres en línea. No obstante, podrá editar los elementos de configuración haciendo doble clic en una fila o seleccionando el icono  situado a la derecha de cada fila.

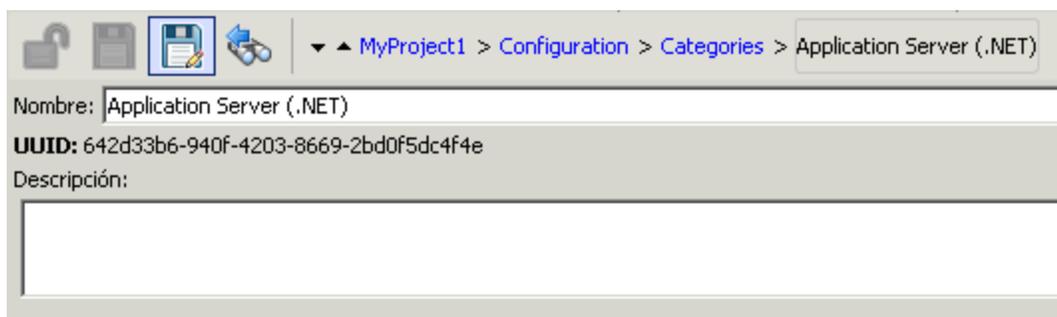
## Configuración de categorías

Las categorías son distintas clasificaciones que se pueden asignar a un flujo. Algunas categorías se instalan con Studio pero también puede crear sus propias categorías.

Los usuarios pueden utilizar categorías para crear informes que indiquen la situación de los componentes de infraestructura fundamentales. Por ejemplo, si asigna la categoría **Servidor** a todos los flujos que comprueban la situación del servidor, un informe que encuentre solo flujos asignados a la categoría **Servidor** puede resaltar la situación de los servidores de la red.

También puede utilizar categorías para filtrar una búsqueda. Por ejemplo, puede ejecutar una búsqueda que solo busque flujos que tengan la categoría **Seguridad**.

Las categorías se almacenan en la carpeta **Configuration\Categories**.



Nombre: Application Server (.NET)

UUID: 642d33b6-940f-4203-8669-2bd0f5dc4f4e

Descripción:

## ¿Qué desea hacer?

### Crear una categoría

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Categorías**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Categoría**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba un nombre para la nueva categoría y haga clic en **Aceptar**.
4. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción de la nueva categoría.
5. Haga clic en **Guardar**.

### Cambiar una categoría

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Categories**, y haga doble clic en la categoría para abrir su editor.
2. Haga doble clic en la categoría que desea cambiar y escriba el nuevo valor.

### Cambiar el nombre de una categoría

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Categories**, y haga doble clic en la categoría para abrir su editor.
2. En el cuadro **Nombre**, escriba el nuevo nombre para la categoría.
3. Haga clic en **Guardar**.

### Copiar una categoría

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Categoría**.
2. Haga clic con el botón secundario en la categoría que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Desplácese a la carpeta **Categoría** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### Eliminar una categoría

Antes de eliminar una categoría, se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de ella. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Categories**.
2. Haga clic con el botón secundario en la categoría y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en las ventanas de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de categorías



Nombre: Application Server (.NET)  
UUID: 642d33b6-940f-4203-8669-2bd0f5dc4f4e  
Descripción:

Elemento de GUI	Descripción
Nombre	El nombre de la categoría.
Descripción	(Opcional) La descripción de la categoría.

## Configuración de términos de dominio

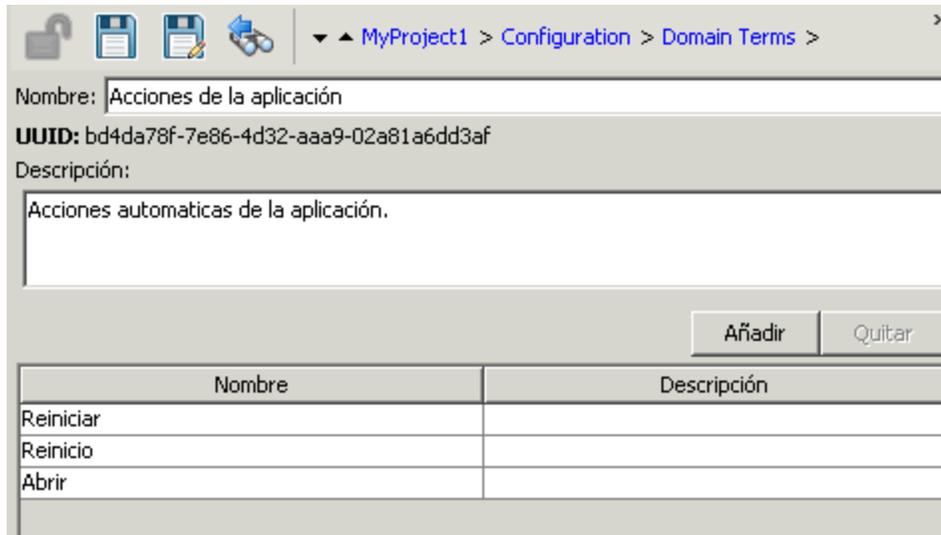
Los términos de dominio son atributos que puede asignar a flujos y entradas. Por ejemplo, puede crear términos de dominio para los diversos tipos de servidores del sistema y obtener luego un paso para ejecutar contra determinado tipo de servidor únicamente.

Los términos de dominio se pueden utilizar para listas de selección especializadas. Por ejemplo, puede crear un término de dominio para diferentes tipos de acciones. Los valores de este término de dominio podrían ser **Reiniciar**, **Reinicio**, **Abrir**, etc.

En otro ejemplo, para especificar que un flujo se ejecuta contra determinadas clases de servidores y no otras, puede añadir términos de dominio para los distintos tipos de servidores del sistema y proporcionar una solicitud de respuesta del usuario al principio del flujo, en la que el usuario tiene que seleccionar las clases de servidores contra las que desea ejecutar un flujo en concreto.

Los términos de dominio pueden tener valores de forma predeterminada, obtener los valores de las entradas del flujo o bien tener los valores que especifique para ellos.

Los términos de dominio se almacenan en la carpeta **Configuration\Domain Terms**.



## ¿Qué desea hacer?

### Crear un término de dominio

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Términos de dominio**, seleccione **Nuevo > Término de dominio**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba un nombre para el nuevo término de dominio y haga clic en **Aceptar**.
4. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción del nuevo término de dominio.
5. Haga clic en **Añadir** para añadir un nuevo valor del término de dominio.
6. En la columna **Nombre**, introduzca el nombre para el valor del término de dominio.
7. (Opcional) En la columna **Descripción**, especifique una descripción para el valor del término de dominio.
8. Haga clic en **Guardar**.

### Quitar un valor de un término de dominio

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Domain Terms**, y haga doble clic en el término de dominio para abrir su editor.
2. Resalte el valor y haga clic en **Quitar**.

### Cambiar un valor de un término de dominio

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Domain Terms**, y haga doble clic

en el término de dominio para abrir su editor.

2. Haga doble clic en el valor que desea cambiar y escriba el nuevo valor.

### **Copiar un término de dominio**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Domain Terms**.
2. Haga clic con el botón derecho en el término de dominio que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Desplácese a la carpeta **Términos de dominio** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### **Cambiar el nombre de un término de dominio**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Domain Terms**, y haga doble clic en el término de dominio para abrir su editor.
2. En el cuadro **Nombre**, escriba el nuevo nombre del término de dominio.
3. Haga clic en **Guardar**.

### **Eliminar un término de dominio**

Antes de eliminar un término de dominio, se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de él. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Domain Terms**.
2. Haga clic con el botón secundario en el término de dominio y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en las ventanas de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de términos de dominio

Nombre:

UUID: bd4da78f-7e86-4d32-aaa9-02a81a6dd3af

Descripción:

Nombre	Descripción
Reiniciar	
Reinicio	
Abrir	

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre del término de dominio.
<b>Descripción</b>	(Opcional) La descripción del término de dominio.
<b>Añadir</b>	Haga clic en <b>Añadir</b> para añadir un nuevo elemento a la lista de términos de dominio.
<b>Quitar</b>	Haga clic en <b>Quitar</b> para suprimir el elemento seleccionado de la lista de términos de dominio.
<b>Columna Nombre</b>	Introduzca el nombre del elemento en la lista de términos de dominio.
<b>Columna Descripción</b>	(Opcional) Introduzca una descripción del elemento en la lista de términos de dominio.

## Configuración de alias de grupo

### Grupos de RAS

Un grupo de RAS es una recopilación lógica de RAS. Las implementaciones pueden beneficiarse de tener más de un RAS en un entorno específico. Por ejemplo, gestiona un centro de datos remoto en el que necesita dos RAS para poder hacer frente a la carga de ejecución de acciones o simplemente para alta disponibilidad de los RAS en ese centro de datos.

Puede definir un grupo de RAS en el servidor mediante la API de RESTful. Para obtener más información, consulte *HP OO Application Program Interface (API) Guide*.

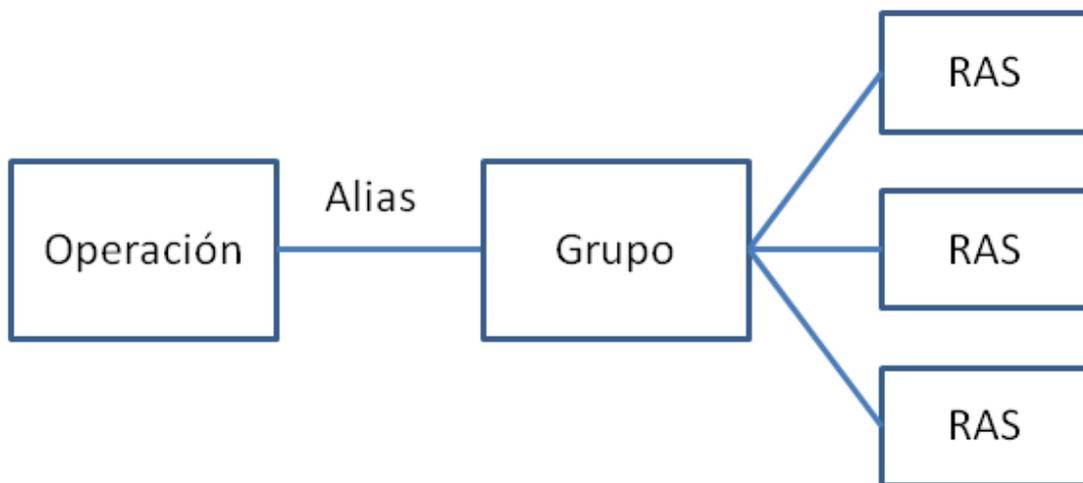
## **Alias de grupo**

Los alias de grupo permiten distinguir entre asignar una operación a un RAS durante el tiempo de creación y en el entorno de tiempo de ejecución.

1. En el tiempo de creación, el autor define la operación para que se ejecute en un alias de grupo en lugar de en un grupo.
2. En el tiempo de ejecución, el administrador asigna el alias a un grupo de RAS en el entorno de tiempo de ejecución, mediante la API de RESTful de Central. No es necesario que el administrador se introduzca en los flujos y modifique la asignación de RAS manualmente.

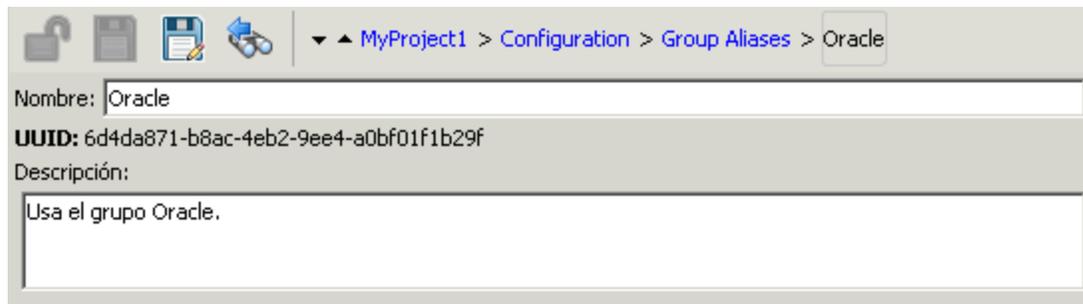
Como medida de seguridad, si el alias de grupo es idéntico al nombre del grupo, se asigna automáticamente a dicho grupo.

Opcionalmente, durante el desencadenamiento, es posible invalidar el alias de grupo y asignar la operación a un grupo de RAS distinto.



Por ejemplo, Ud. tiene un grupo de tres RAS que se ejecutan en el cliente de Oracle. Crea una operación que ejecuta una consulta en Oracle. Al usar un alias para este grupo, Ud. le está indicando a HP OO que esta operación necesita ejecutarse en uno de los RAS de ese grupo. Qué RAS utilizar es algo que se determinará en tiempo de ejecución y no es necesario configurarlo en la operación.

Los alias de grupo se almacenan en la carpeta **Configuration\Group Aliases**.



## ***Invalidaciones de grupos de RAS***

Existen dos métodos para invalidar grupos de RAS en HP OO:

- Estático: como se describe en ["Alias de grupo" en la página precedente](#)
- Dinámico: HP OO asigna un valor para la entrada en tiempo de ejecución. Esto se puede realizar de dos maneras:
  - El autor de flujos puede establecer el RAS con ayuda del campo **Invalidar grupo** de los campos Operación del Inspector de entradas de Studio. En el campo **Invalidar grupo**, introduzca un grupo diferente si necesita reemplazar el grupo actual por otro distinto. Puede ser un valor estático o dinámico. Por ejemplo, `${overrideJRAS}`, en donde `overrideJRAS` es el nombre de una variable. Durante el tiempo de ejecución, se le puede asignar automáticamente a la variable un valor mediante uno de los métodos descritos en ["Invalidaciones de grupos de RAS" arriba](#).

Nombre: LDAP Add Property Value

Ubicación: /Base [1.3.0]/Library/Operations/LDAP/.NET/LDAP Add Property Value

UUID: 5f8694bd-c281-4a31-8bb4-6a8846421167

Asignar categorías:

Entradas | Salidas | Respuestas | Descripción | Scriptlet | Opciones avanzadas

Campos Operation

Id. de grupo: com.hp.oo

Id. de artefacto: oo-dotnet-web-actions-plugin

Versión: 1.3.0

Nombre de acción: dotNETWebActions\_LDAP.LDAPAddPropertyValue

Alias de grupo:  /Base [1.3.0]/Configuration/Group Aliases/RAS\_Operator\_Path

Invaldar grupo:

Entrada	Obligatorio	Tipo	Asignar de	En caso contrario
host	<input checked="" type="checkbox"/>		host	Preguntar al usuario del texto
DN	<input checked="" type="checkbox"/>		DN	Preguntar al usuario del texto
propertyName	<input checked="" type="checkbox"/>		propertyName	Preguntar al usuario del texto
propertyValue	<input type="checkbox"/>		propertyValue	Preguntar al usuario del texto
username	<input type="checkbox"/>		username	Preguntar al usuario del texto
password	<input type="checkbox"/>		password	Preguntar al usuario del texto
port	<input type="checkbox"/>		port	Preguntar al usuario del texto

- En el Programador de Central, añada un campo de entrada que se asigne automáticamente durante el tiempo de ejecución. Consulte "Programación de ejecuciones de flujo" en la *Guía de usuario de Central*.
- Añadir un campo de entrada al flujo en Studio. Consulte "[Creación de entradas](#)" en la página 217

### Ejemplos del uso de la invalidación de grupos de RAS

- **Ejemplo 1:** Definición de un entorno de ejecución dinámico como variable. Este entorno puede ser un entorno de prueba o un entorno de producción de tiempo de ejecución. Esta variable se puede usar como entrada de flujo, entrada de paso o contexto de configuración en Studio, o como entrada del Programador.
- **Ejemplo 2:** Definición de clientes SAP con RAS. El cliente se puede llamar desde un flujo de Central como grupo de SAP.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un alias de grupo

Por ejemplo, ha creado un grupo de RAS de tres RAS que se ejecutan en el cliente de Oracle. Tendrá que crear un alias de grupo que dirija las operaciones de manera que funcionen con este grupo y que, por lo tanto, se ejecuten en uno de estos RAS.

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Alias de grupo**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Alias de grupo**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba un nombre para el nuevo alias de grupo y haga clic en **Aceptar**.
4. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción del nuevo alias de grupo.
5. Haga clic en **Guardar**.

### Cambiar nombre de un alias de grupo

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de grupo**, y haga doble clic en el término de dominio para abrir su editor.
2. Haga clic con el botón secundario en el alias de grupo y seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba el nuevo nombre del alias de grupo y pulse Intro.

### Copiar un alias de grupo

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de grupo**.
2. Haga clic con el botón secundario en el alias de grupo que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Alias de grupo** del proyecto en el que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### Eliminar un alias de grupo

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de grupo**.
2. Haga clic con el botón derecho en el alias de grupo que se eliminará y seleccione **Eliminar**.

### Asignar el alias de grupo a un grupo

Asigne el alias de grupo al grupo en el entorno de tiempo de ejecución mediante la API de RESTful de Central.

Para obtener más información, consulte *HP OO Application Program Interface (API) Guide*.

## Usar el alias de grupo en una operación

1. Cree una nueva operación a partir de un complemento de acción, tal como se describe en ["Creación de operaciones"](#) en la página 372.

2. En la ficha **Entradas**, en la sección **Campos de operación**, observe el botón **Alias de grupo** .

Campos Operation	
Id. de grupo:	com.hp.oo
Id. de artefacto:	oo-oracle-plugin
Versión:	1.0.115
Nombre de acción:	com.iconclude.content.actions.printing.Printer
Alias de grupo:	
Invaldar grupo:	

3. Ir a **Configuración > Alias de grupo**, seleccione el alias de grupo requerido, arrástrelo a la operación adecuada y suéltelo sobre el icono **Alias de grupo** (el icono de globo terráqueo).
4. (Opcional) En el cuadro **Invaldar grupo**, introduzca un grupo diferente si necesita reemplazar el grupo actual por uno distinto. Puede ser un valor estático o dinámico. Por ejemplo, `${overrideJRAS}`, en donde `overrideJRAS` es el nombre de una variable. Durante el tiempo de ejecución, se le puede asignar automáticamente a la variable un valor mediante uno de los métodos descritos en ["Invalidaciones de grupos de RAS"](#) en la página 162.
5. Guarde la operación.

## Eliminar la asignación de un alias de grupo de una operación

Una vez que se ha asignado un alias de grupo a una operación, es posible eliminar esta asignación.

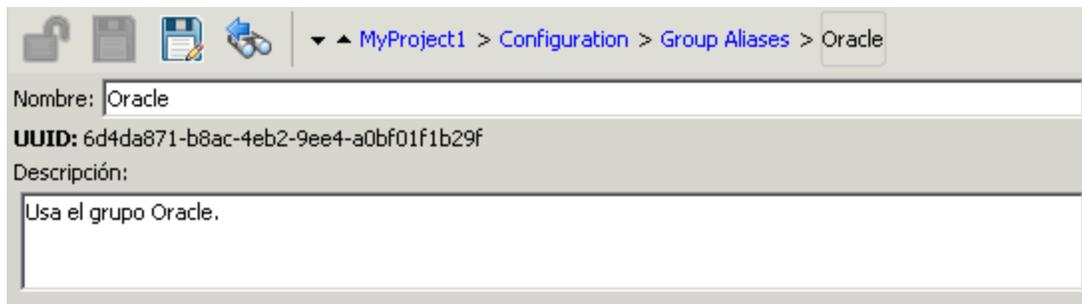
1. Abrir una operación a la que se ha asignado un alias de grupo.
2. En la ficha **Entradas**, en la sección **Campos de operación**, haga clic con el botón secundario en el vínculo que se encuentra junto al botón **Alias de grupo** .

Campos Operation	
Id. de grupo:	com.hp.oo
Id. de artefacto:	oo-oracle-plugin
Versión:	1.0.115
Nombre de acción:	com.iconclude.content.actions.printing.Printer
Alias de grupo:	
Invaldar grupo:	

3. En el menú contextual, seleccione **Borrar**.

## Material de referencia

### Editor de alias de grupo



Nombre: Oracle

UUID: 6d4da871-b8ac-4eb2-9ee4-a0bf01f1b29f

Descripción:  
Usa el grupo Oracle.

Elemento de GUI	Descripción
Nombre	El nombre del alias de grupo.
Descripción	(Opcional) La descripción del alias de grupo.

## Configuración de alias de función

Las funciones y permisos de usuarios se asignan en Central. No obstante, podrá planificar las funciones que se utilizarán creando alias de funciones en Studio. Por ejemplo, es posible que desee adjuntar un alias de función a una transición controlada.

Cuando el paquete de contenido se implementa en Central, los alias de función como por ejemplo ADMINISTRATOR, EVERYBODY, PROMOTER, SYSTEM\_ADMIN y END\_USER, se asignan a las funciones correspondientes en Central.

**Nota:** Observe que algunos alias de función del paquete de contenido Base (AUDITOR, LEVEL\_ONE, LEVEL\_TWO y LEVEL\_THREE) no tienen función correspondiente en Central. Estos alias de función se consideran obsoletos.

Los alias de función se almacenan en la carpeta **Configuration\Role Aliases**.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un alias de función

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. Desde la carpeta **Alias de función**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Alias de función**.
3. En el cuadro de diálogo que se muestra, escriba un nombre para el nuevo alias de función y haga clic en **Aceptar**.
4. En el cuadro **Descripción**, escriba la descripción del nuevo alias de función.
5. Haga clic en **Guardar**.

### Cambiar el nombre de un alias de función

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de función**.
2. Haga clic con el botón derecho en el alias de función cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba el nuevo nombre del alias de función y pulse Intro.

### Copiar un alias de función

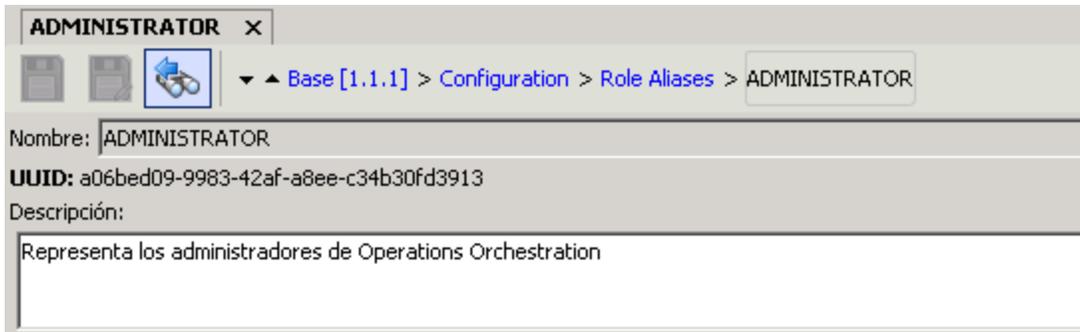
1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de función**.
2. Haga clic con el botón derecho en el alias de función que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Alias de función** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### Eliminar un alias de función

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Alias de función**.
2. Haga clic con el botón derecho en el alias de función que desea eliminar y seleccione **Eliminar**.

## Material de referencia

### Editor de alias de función



The screenshot shows the configuration interface for a role alias named 'ADMINISTRATOR'. The breadcrumb navigation is 'Base [1.1.1] > Configuration > Role Aliases > ADMINISTRATOR'. The 'Nombre' field is 'ADMINISTRATOR', the 'UUID' is 'a06bed09-9983-42af-a8ee-c34b30fd3913', and the 'Descripción' is 'Representa los administradores de Operations Orchestration'.

Elemento de GUI	Descripción
Nombre	El nombre del alias de función.
Descripción	(Opcional) La descripción del alias de función.

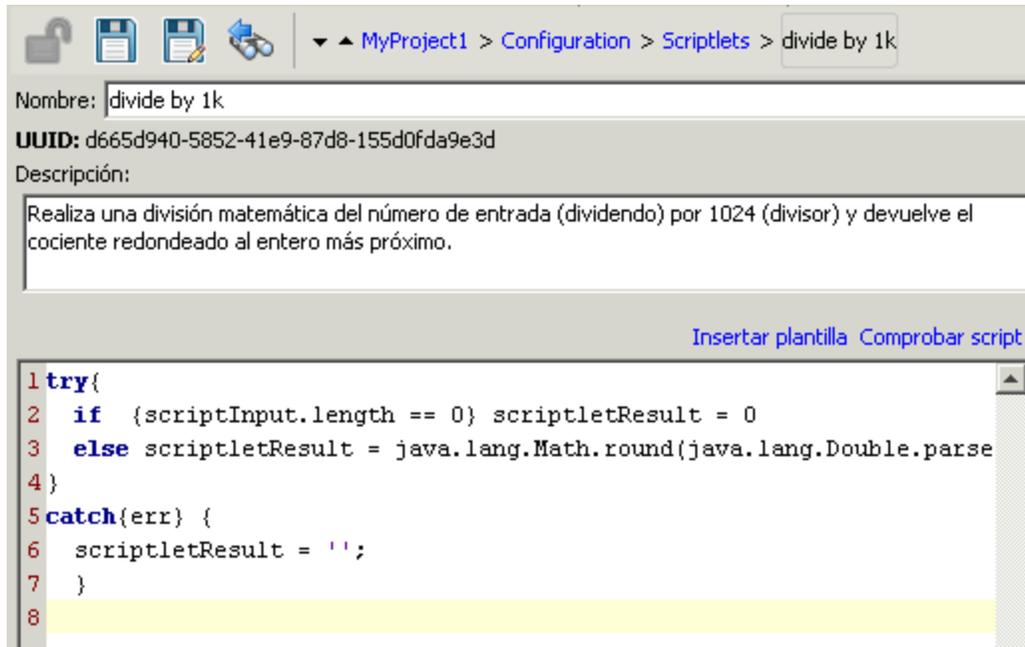
## Configuración de scriptlets

Los scriptlets (escritos en JavaScript) son piezas opcionales de una operación que permiten manipular datos.

Puede usar scriptlets para:

- Filtrar los resultados de una operación, flujo o paso.
- Determinar la respuesta de una operación.
- Manipular los datos de un subflujo antes de pasar los datos al flujo principal.

Por ejemplo, el scriptlet **divide by 1k** realiza una división matemática del número de entrada (dividendo) por 1024 (divisor) y devuelve el cociente redondeado al entero más próximo.



Puede crear un scriptlet del sistema desde el principio o tomar un scriptlet existente de una operación y guardarlo como scriptlet compartido del sistema. El scriptlet resultante es independiente del contexto para el que fue creado y se puede reutilizar en cualquier operación, flujo o paso.

Los scriptlets del sistema se almacenan en la carpeta **Configuration\Scriptlets**.

Para obtener más información sobre el uso de scriptlets, consulte "[Uso de scriptlets en un flujo](#)" en la [página 317](#).

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un scriptlet del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Scriptlets**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > scriptlets**.
3. Introduzca el nombre del scriptlet y haga clic en **Aceptar**.

Se abrirá el editor de scriptlet.



4. En el cuadro **Descripción**, describa el propósito del scriptlet.
5. Escriba el scriptlet en JavaScript.

**Nota:** Puede hacer referencia a una variable almacenada en una carpeta mediante el formato `${variablename}` y una propiedad del sistema mediante el formato `${path/system_property}`.

6. (Opcional) Haga clic en **Insertar plantilla** y siga las directrices de la plantilla para escribir el scriptlet.
7. Haga clic en **Comprobar script** para comprobar si hay errores. "[Filtrado de salida y resultados en la página 272](#)"
8. Haga clic en **Guardar**.

El scriptlet se guardará en la carpeta **Scriptlets** y ahora está disponible para su uso en cualquier operación, flujo o paso.

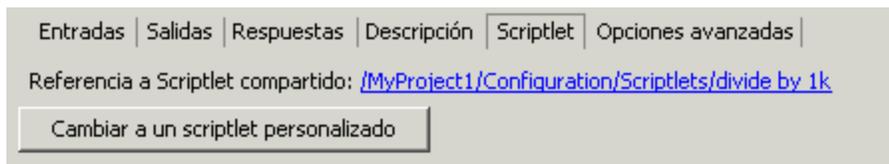
### Guardar un scriptlet existente como scriptlet del sistema

1. En la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso, abra el scriptlet que desea guardar como scriptlet del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
3. Arrastre el icono **Scriptlet**  de la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o del Inspector de paso a la carpeta **Configuration\Scriptlets**.
4. Para cambiar el nombre del nuevo scriptlet del sistema, haga clic con el botón secundario en él, y haga clic en **Cambiar nombre** y cambie su nombre.

## Usar un scriptlet del sistema en una operación, flujo o paso

1. Abra la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o del Inspector de paso de la operación, flujo o paso en el que desea usar el scriptlet del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
3. Arrastre el scriptlet desde la carpeta **Scriptlets** al icono **Scriptlet**  en la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso.

La ficha Scriptlet muestra que ahora hay una referencia a un scriptlet compartido.



## Editar un scriptlet del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
2. Haga doble clic en el scriptlet del sistema que desee editar.
3. Modifique el scriptlet y haga clic en **Guardar**.

## Copiar un scriptlet

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
2. Haga clic con el botón secundario en el scriptlet que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Scriptlets** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

## Cambiar el nombre de un scriptlet

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Scriptlets**.
2. Haga clic con el botón derecho en el scriptlet cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba un nuevo nombre para el scriptlet y pulse Intro.

## Eliminar un scriptlet del sistema

Antes de eliminar un scriptlet del sistema se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de ella. Para obtener más

información, consulte "[Información sobre el uso de flujos y operaciones](#)" en la página 390.

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
2. Haga clic con el botón secundario en el scriptlet del sistema y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de scriptlet



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre del scriptlet.
<b>Descripción</b>	(Opcional) Descripción del propósito del scriptlet.
<b>Insertar plantilla</b>	Haga clic en <b>Insertar plantilla</b> para ver las directrices de ayuda para la escritura de scriptlet.
<b>Comprobar script</b>	Haga clic en <b>Comprobar script</b> para comprobar si el scriptlet contiene errores.

### Barra de estado

- Muestra la columna de línea de acuerdo con la ubicación del cursor.
- Muestra el estado de la tecla **Insertar** cuando se añaden los caracteres del modo Insertar. En el modo **Sobrescribir** se sobrescriben. Alternar entre los dos modos mediante la tecla Insertar.

### Finalización de palabra clave

- Al escribir una palabra clave, pulse **Ctrl** y la **Barra de espacio** para mostrar una lista desplegable de opciones. Use las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para desplazarse a través de la

lista y, a continuación, seleccione la palabra adecuada. Después de seleccionar un elemento la lista desaparece y el cursor se colocará después de la palabra.



```
1  
2 var sysvalue_password = scriptletContext.get("var_sa_studio_central_default");  
3 scriptletContext.put("field1", sysvalue_password);  
4 v  
5 volatile  
   var  
   void
```

## Saltar a la línea

- Haga doble clic en el elemento de columna de línea en la barra de estado o pulse la tecla **Ctrl + G**. Sólo se puede saltar a las líneas del interior que tienen un marcador de número a la izquierda de la ventana de scriptlet.



```
1  
2 var sysvalue_password = scriptletContext.get("var_sa_studio_central_default");  
3 scriptletContext.put("field1", sysvalue_password);  
4  
5  
6
```

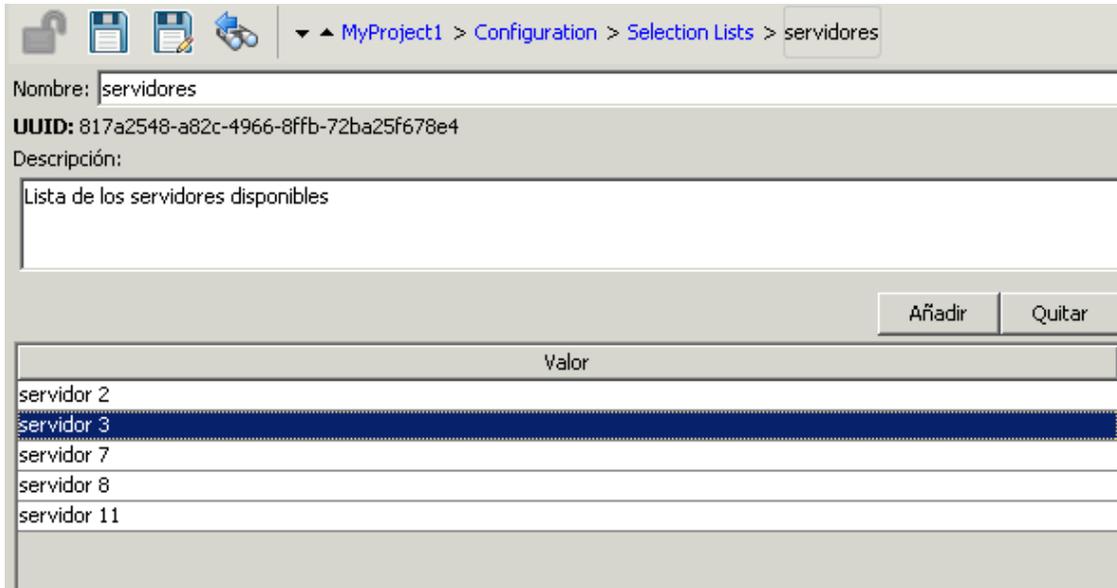
Go to line number:  
  
(Between 1 and 6. Press ENTER to continue)

## Configuración de listas de selección

Las listas de selección son listas de elementos que se pueden proporcionar en solicitudes de respuesta de usuario en un flujo.

Por ejemplo, si el flujo debe proporcionar un paso en el flujo con el estado del servicio, puede crear una entrada cuyo origen de datos sea una lista de selección y especificar la lista de selección Estado del servicio (cuyos miembros son En ejecución, Detenido y En pausa).

Las listas de selección se almacenan en la carpeta **Configuration\Selection Lists**.



## ¿Qué desea hacer?

### Crear una lista de selección

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Alias de función**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Listas de selección**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba un nombre para la nueva lista de selección y haga clic en **Aceptar**.
4. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción de la nueva lista de selección.
5. Haga clic en **Añadir** para añadir un nuevo valor de lista de selección.
6. En la columna **Valor**, introduzca el nombre del valor de lista de selección.
7. Haga clic en **Guardar**.

### Quitar un valor de lista de selección

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Selection Lists** y haga doble clic en la lista de selección para abrir su editor.

2. Resalte el valor y haga clic en **Quitar**.

### **Cambiar un valor de la lista de selección**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Selection Lists** y haga doble clic en la lista de selección para abrir su editor.
2. Haga doble clic en el valor que desea cambiar y escriba el nuevo valor.

### **Cambiar el nombre de una lista de selección**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Selection Lists** y haga doble clic en la lista de selección para abrir su editor.
2. En el cuadro **Nombre**, escriba el nuevo nombre de la lista de selección.
3. Haga clic en **Guardar**.

### **Copiar una lista de selección**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Selection Lists**.
2. Haga clic con el botón derecho en el lista de selección que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Listas de selección** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

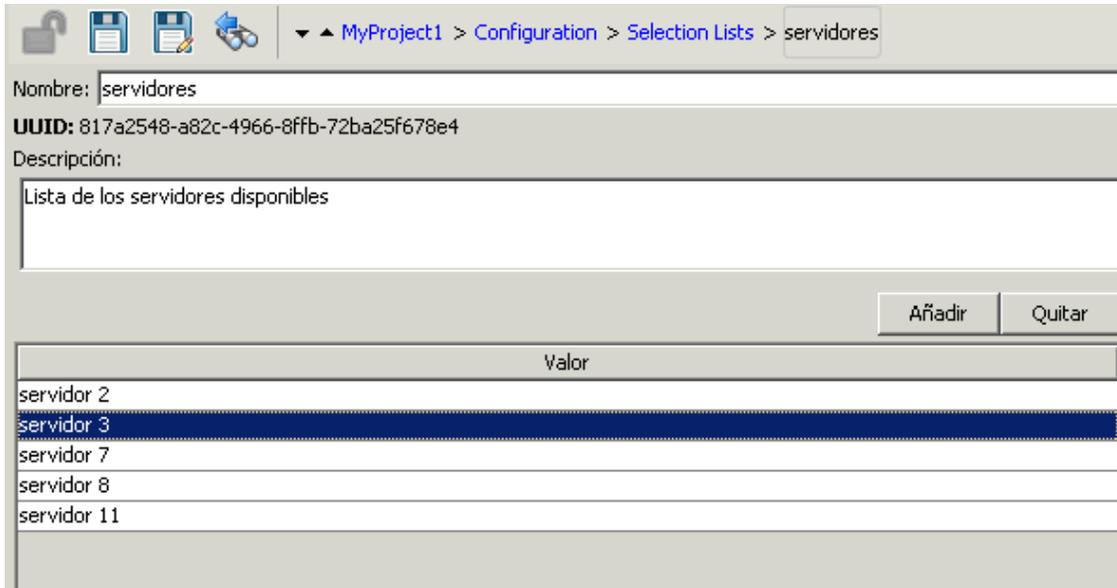
### **Eliminar una lista de selección**

Antes de eliminar una lista de selección, se recomienda que utilice la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que otros elementos no dependan de esta lista de selección. Para obtener más información, consulte "[Información sobre el uso de flujos y operaciones](#)" en la página 390.

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Selection Lists**.
2. Haga clic con el botón secundario en la lista de selección y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en las ventanas de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de listas de selección



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre de la lista de selección.
<b>Descripción</b>	(Opcional) Descripción del propósito de la lista de selección.
<b>Añadir</b>	Haga clic en <b>Añadir</b> para añadir un nuevo valor a la lista de selección.
<b>Quitar</b>	Haga clic en <b>Quitar</b> para quitar el valor seleccionado de la lista de selección.
<b>Valor</b>	Introduzca el valor en la lista de selección.

## Configuración de cuentas del sistema

Una cuenta del sistema es un objeto que contiene las credenciales de la cuenta (nombre de usuario y contraseña), a la vez que protege las credenciales para que solo se vean en la instalación de Studio en la que se creó la cuenta.

Los autores de flujos pueden usar cuentas del sistema al crear un flujo. Por ejemplo, puede establecer que un origen de entrada sean las credenciales en una cuenta del sistema. Consulte ["Especificación del origen de entrada" en la página 228](#).

**Nota:** Las cuentas del sistema definidas aquí son solo para Studio. También es necesario configurar cuentas del sistema para su ejecución. Esto se realiza mediante la API. Para obtener

más información, consulte *HP OO Application Program Interface (API) Guide*.

Los usuarios nunca verán el nombre de la cuenta del sistema que proporciona un flujo con credenciales de la cuenta de usuario para acceder a un equipo remoto. Por lo tanto, las credenciales están protegidas contra el descifrado y el nombre de la cuenta del sistema está oculto para el usuario.

Las cuentas del sistema se almacenan en la carpeta **Configuration\System Accounts**.

**Nota:** No se pueden usar los siguientes caracteres en un nombre de una cuenta del sistema:  
<>\"/;%.

The screenshot shows a web interface for configuring a system account. The breadcrumb navigation is: MyProject1 > Configuration > System Accounts > Carmen Sanchez. The form contains the following fields:

- Nombre:** Carmen Sanchez
- UUID:** cdf76714-0746-4b0e-9c25-e8de8efc3cca
- Descripción:** (Empty text area)
- Credenciales:**
  - Nombre del usuario:** <dominio>\Carmen\_Sanchez
  - Contraseña:** (Masked with asterisks) [Asignar Contraseña]

## ¿Qué desea hacer?

### Crear una cuenta del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Cuentas del sistema**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Cuenta del sistema**.
3. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba un nombre para la nueva cuenta del sistema y haga clic en **Aceptar**.
4. (Opcional) En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción de la cuenta del sistema.
5. En el cuadro **Nombre del usuario**, escriba el nombre de usuario de la cuenta que la cuenta del sistema representa, mediante la siguiente sintaxis:  
  
<dominio>\<nombreusuario>
6. Haga clic en el botón **Asignar contraseña**.

7. En el cuadro **Contraseña**, escriba la contraseña y en el cuadro **Confirmar contraseña**, escríbala de nuevo.
8. Haga clic en **Guardar**.

### Copiar una cuenta del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Accounts**.
2. Haga doble clic en la cuenta del sistema que desee copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Cuentas del sistema** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

**Nota:** También puede mover/copiar cuentas del sistema o una carpeta que contenga cuentas del sistema, de un proyecto a otro arrastrando y soltando.

### Editar una cuenta del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Accounts**.
2. Haga doble clic en la cuenta del sistema que desee editar.
3. Realice los cambios en el editor y haga clic en **Guardar**.

### Eliminar una cuenta del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Accounts**.
2. Haga clic con el botón secundario en la cuenta del sistema y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en las ventanas de confirmación.

**Nota:** Si elimina una cuenta del sistema desde un paquete de contenido y vuelve a implementar el paquete de contenido, la cuenta del sistema no se suprime de la base de datos. Si ocurre esto, tendrá que suprimir la cuenta del sistema mediante la API de REST:

Ejecute DELETE en: `/oo/rest/system-accounts/<sa_name>`.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con API de REST, consulte *HP OO Application Program Interface (API) Guide*.

## Material de referencia

### Editor de cuentas del sistema

Nombre: Carmen Sanchez  
UUID: cdf76714-0746-4b0e-9c25-e8de8efc3cca  
Descripción:

Credenciales  
Nombre del usuario: <dominio>\{Carmen\_Sanchez  
Contraseña: \*\*\*\*\* [Asignar Contraseña]

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre de la cuenta del sistema.  <b>Nota:</b> No se pueden usar los siguientes caracteres en un nombre de una cuenta del sistema: <>\\\"/;%.
<b>Descripción</b>	(Opcional) La descripción de la finalidad de la cuenta del sistema.
<b>Nombre del usuario</b>	El nombre de usuario de la cuenta que la cuenta del sistema representa, mediante la sintaxis <dominio>\<nombreusuario>.
<b>Asignar contraseña</b>	Haga clic para abrir el cuadro de diálogo Introducir contraseña, donde tendrá que escribir la contraseña dos veces.

## Configuración de evaluadores del sistema

Los evaluadores del sistema son formatos de cadena que los autores de flujos pueden usar para validar entradas de cualquier fuente de datos excepto de cuentas del sistema.

Por ejemplo:

- Si la entrada es una dirección de correo electrónico, puede usar un evaluador para comprobar que la entrada tenga el formato de correo electrónico correcto.
- Si la entrada debe ser un valor numérico mayor o igual a 1, puede usar un evaluador para comprobar que éste es el caso.

Consulte "[Evaluación de datos de entrada](#)" en la [página 242](#).

Los evaluadores del sistema pueden utilizar cualquiera de las siguientes expresiones:

- Operadores sencillos como =, !=, Comienza por, Contiene, Hacer coincidir todas las palabras y Hacer coincidir al menos una palabra, etc.
- Expresiones regulares: para obtener más información, consulte "[Uso de expresiones regulares en un flujo](#)" en la [página 323](#).
- Scriptlets: para obtener más información, consulte "[Uso de scriptlets en un flujo](#)" en la [página 317](#).

Los evaluadores del sistema se almacenan en la carpeta **Configuration\System Evaluators**.

Nombre: MIEvaluador  
UUID: 7c79a721-f8a0-4ab4-8961-b716c903352d  
Descripción:  
El valor debe ser superior a 1

Tipo de evaluador: <  
Comparar la entrada con una cadena o número  
Comparar con: 1

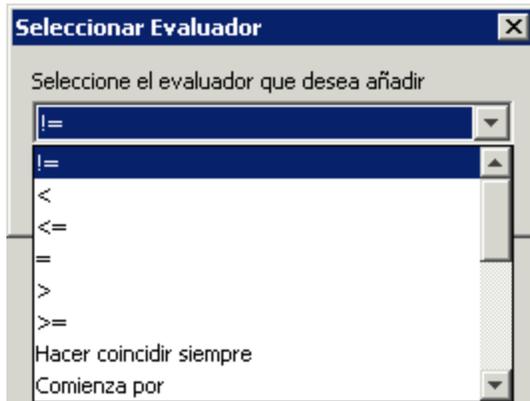
Probar entrada de filtro  
El modelo coincide (0 repeticiones)

Borrar Comando rápido

## ¿Qué desea hacer?

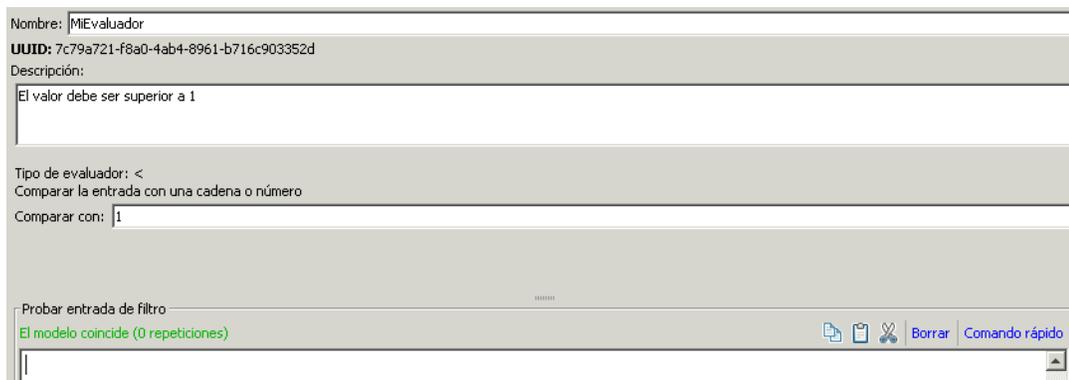
### Crear un evaluador del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Evaluadores del sistema**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Evaluador del sistema**.
3. En el cuadro de diálogo **Seleccionar Evaluador**, seleccione un tipo de evaluador y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



4. Introduzca el nombre del evaluador y haga clic en **Aceptar**.

Se abrirá el editor de evaluadores. El aspecto del editor de evaluadores variará en función del tipo de evaluador que haya seleccionado.



5. En el cuadro **Descripción**, describa el propósito del evaluador.
6. Introduzca el texto, cadena, valor de expresión o scriptlet con el que el evaluador probará la entrada.
7. Pruebe el filtro:
  - a. Haga clic en **Borrar** para desactivar el cuadro **Probar entrada de filtro**.
  - b. Haga clic en **Comando rápido**.
  - c. Escriba el comando que genere los datos deseados.
  - d. Haga clic en **Aceptar**. La salida del comando se mostrará en el cuadro **Probar entrada de filtro**.

Para obtener más información sobre pruebas de filtros, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

8. Haga clic en **Guardar**.

El evaluador se guarda en la carpeta **Evaluadores del sistema** y ahora estará disponible en la lista **Formato de validación** del editor de entradas.

### **Editar un evaluador del sistema**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Evaluadores del sistema**.
2. Haga doble clic en el evaluador del sistema que desee editar.
3. Modifique el texto, cadena, valor de expresión o scriptlet con el que desea que el evaluador pruebe la entrada.
4. Haga clic en **Guardar**.

### **Copiar un evaluador del sistema**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Evaluadores del sistema**.
2. Haga clic con el botón secundario en el evaluador del sistema que desee copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Desplácese a la carpeta **Evaluadores del sistema** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### **Eliminar un evaluador del sistema**

Antes de eliminar un evaluador del sistema, se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de él. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuración** y **Evaluadores del sistema**.
2. Haga clic con el botón secundario en el evaluador del sistema y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de evaluadores: estándar

El aspecto del editor de evaluadores variará en función del tipo de evaluador que haya seleccionado. Si ha seleccionado un operador sencillo en el cuadro de diálogo Seleccionar evaluador, como por ejemplo =, !=, Comienza por, Contiene, Hacer coincidir todas las palabras y Hacer coincidir al menos una palabra, el editor de evaluadores se muestra de la siguiente forma:

Nombre: MEvaluador  
UUID: 7c79a721-f8a0-4ab4-8961-b716c903352d  
Descripción:  
El valor debe ser superior a 1  
Tipo de evaluador: <  
Comparar la entrada con una cadena o número  
Comparar con: 1  
Probar entrada de filtro  
El modelo coincide (0 repeticiones)

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del evaluador del sistema
<b>Descripción</b>	Introduzca una descripción del evaluador.
<b>Comparar con</b>	Introduzca el texto, cadena, valor de expresión o scriptlet con el que el evaluador debe probar la entrada.
<b>Probar entrada de filtro</b>	Aquí es donde pondrá los datos para comprobar que el filtro funciona según lo esperado. Para obtener información detallada sobre los elementos de la interfaz del usuario relativos a esta sección, consulte <a href="#">"Filtrado de salida y resultados" en la página 272.</a>

### Editor de evaluadores: Expresión regular

El aspecto del editor de evaluadores variará en función del tipo de evaluador que haya seleccionado. Si ha seleccionado **Expresión regular** en el cuadro de diálogo Seleccionar Evaluador, el editor de evaluadores se mostrará de la siguiente forma:

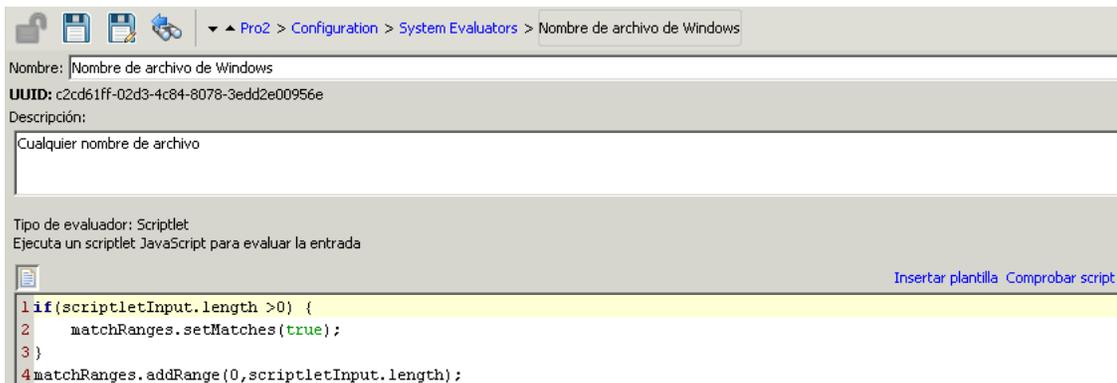
The screenshot shows the configuration page for a system evaluator named "Dirección IP". The breadcrumb navigation is "Pro2 > Configuration > System Evaluators > Dirección IP". The "Nombre" field contains "Dirección IP" and the "UUID" is "1ae6f7df-7e02-4cc6-a973-6649838505cc". The "Descripción" field contains "Solo valores en estilo Java (IPv4)". The "Tipo de evaluador" is "Expresión regular". Below this, there is a note: "Hace coincidir la cadena de entrada con una expresión regular. Consulte la documentación de la sección de ayuda para obtener una descripción detallada acerca de los tipos de expresiones regulares". The "Tipo de expresión regular" dropdown is set to "Estilo Java". The "Valor de la expresión" field is empty. There are three checkboxes: "Establecer coincidencia total con la entrada" (checked), "Varias líneas" (unchecked), and "Ignorar mayúsculas" (unchecked).

Para obtener más información sobre cómo crear expresiones regulares, consulte ["Uso de expresiones regulares en un flujo"](#) en la página 323.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del evaluador del sistema
<b>Descripción</b>	Introduzca una descripción del evaluador.
<b>Tipo de expresión</b>	Seleccione <b>Estilo Java</b> como tipo de expresión regular. No use los otros estilos; se han quedado obsoletos.
<b>Valor de la expresión</b>	Escriba la expresión regular.
<b>Establecer coincidencia total con la entrada</b>	Seleccione esta opción para aplicar el evaluador a toda la entrada.
<b>Varias líneas</b>	Seleccione esta opción para permitir varias líneas en una expresión.
<b>Ignorar mayúsculas y minúsculas</b>	Seleccione esta opción para que la expresión regular no distinga entre mayúsculas y minúsculas.

### Editor de evaluadores: Scriptlet

El aspecto del editor de evaluadores variará en función del tipo de evaluador que haya seleccionado. Si ha seleccionado **Scriptlet** en el cuadro de diálogo Seleccionar Evaluador, el editor de evaluadores se mostrará de la siguiente forma:



Para obtener más información acerca de la creación de scriptlets, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo"](#) en la página 317.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del evaluador del sistema.
<b>Descripción</b>	Introduzca una descripción del evaluador.
<b>Icono Scriptlet</b> 	Arrastre el icono a la carpeta <b>Configuration\Scriptlets</b> a fin de guardar un scriptlet para su reutilización.
<b>Insertar plantilla</b>	Haga clic en <b>Insertar plantilla</b> para ver las directrices de ayuda para la escritura de scriptlet.
<b>Comprobar script</b>	Haga clic en <b>Comprobar script</b> para comprobar si el scriptlet contiene errores.

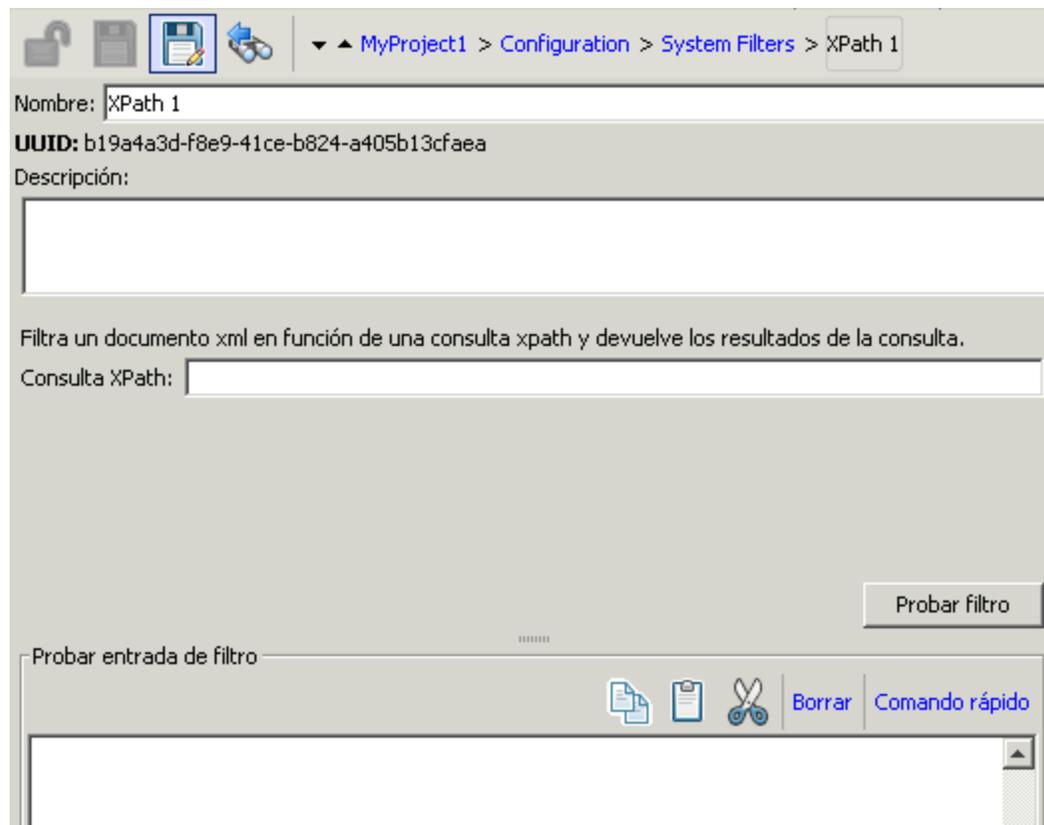
## Configuración de filtros del sistema

Los filtros se utilizan para extraer y modificar partes de la salida de una operación o del resultado de un paso. Los filtros del sistema están disponibles en la totalidad del sistema y se pueden utilizar en diversos pasos y operaciones.

Por ejemplo, los filtros utilizados en una operación de ping pueden resultar útiles para otras operaciones de ping.

Puede crear un Filtro del sistema desde el principio o tomar un filtro existente de una operación y guardarlo como filtro del sistema. El filtro del sistema resultante es independiente de la operación para la que fue creado y se puede reutilizar en cualquier salida o resultado.

Los filtros del sistema se almacenan en la carpeta **Configuration\System Filter**.

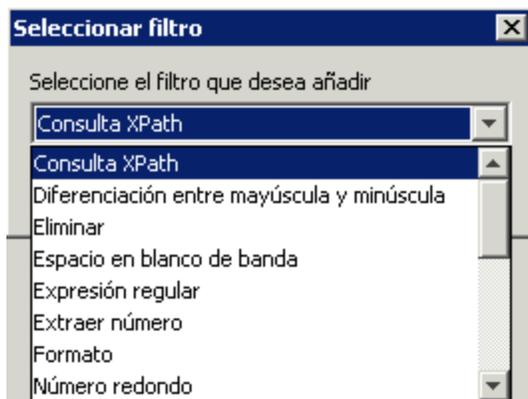


## ¿Qué desea hacer?

### Crear un filtro del sistema

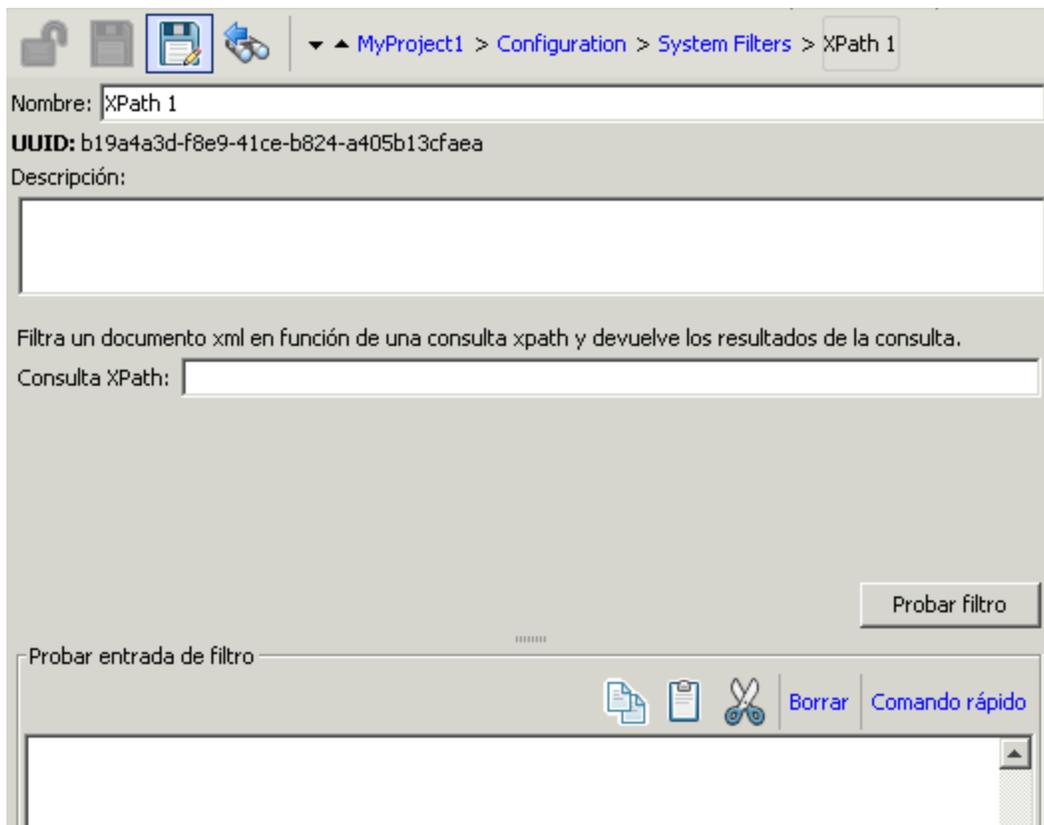
1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Filtros del sistema**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Filtro del sistema**.

3. En la lista **Seleccionar filtro**, seleccione el tipo de filtro.



4. Introduzca el nombre de filtro y haga clic en **Aceptar**.

Se abrirá el editor de filtros. El aspecto del editor de filtros variará en función del tipo de filtro que haya seleccionado.



5. En el cuadro **Descripción**, describa el propósito del filtro.

6. Introduzca el texto, cadena, valor de expresión o scriptlet con el que desea filtrar la salida o el resultado. Para obtener más información sobre las diferentes opciones de filtro, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).
7. Pruebe el filtro:
  - a. Haga clic en **Borrar** para desactivar el cuadro **Probar entrada de filtro**.
  - b. Haga clic en **Comando rápido**.
  - c. Escriba el comando que genere los datos deseados.
  - d. Haga clic en **Aceptar**. La salida del comando se mostrará en el cuadro **Probar entrada de filtro**.

Para obtener más información sobre pruebas de filtros, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

8. Haga clic en **Guardar**.

El filtro se guarda en la carpeta **System Filters** y ahora está disponible en la lista **Formato de validación** del editor de entradas.

**Solución de problemas:** Si usa líneas de comando Windows localizadas, después de usar el Comando rápido es posible que obtenga algunos caracteres extraños en los resultados debido a la codificación de la línea de comandos.

Para evitarlo:

1. Cierre Studio.
2. Abra `<carpeta_de_instalación>/studio/Studio.l4j.ini` .
3. Agregue lo siguiente:

```
-Ddharma.windows.cmd.unicode=true
```

Ello asegurará que los caracteres leídos en la línea de comandos se interpreten en Unicode.

Tenga en cuenta que el uso de este parámetro puede causar problemas de rendimiento cuando se tienen varias ejecuciones de flujos que contienen operaciones que usan la línea de comandos. Elimínelo del archivo **Studio.l4j.ini** una vez que termine de probar los filtros.

### Guardar un filtro existente como filtro del sistema

1. Abra la operación y, en el editor de filtros, seleccione el filtro que desea guardar como filtro del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.

3. En el editor de filtros de la operación, arrastre el filtro de la lista **Filtro** a la carpeta **System Filters**.



4. Para cambiar el nombre del nuevo filtro del sistema, haga clic con el botón secundario en él, y haga clic en **Cambiar nombre** para cambiar su nombre.

### Usar un filtro del sistema en una salida o resultado

1. Abra el editor de filtros de la salida o resultado en el que desea usar el filtro del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.
3. Arrastre el filtro que desee usar desde la carpeta **System Filters** a la lista **Filtro** del editor de filtros.



### Editar un filtro del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.
2. Haga doble clic en el filtro del sistema que desee editar.

3. Modifique el filtro y haga clic en **Guardar**.

### **Copiar un filtro del sistema**

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.
2. Haga clic con el botón derecho en el filtro del sistema que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Filtros del sistema** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### **Eliminar un filtro del sistema**

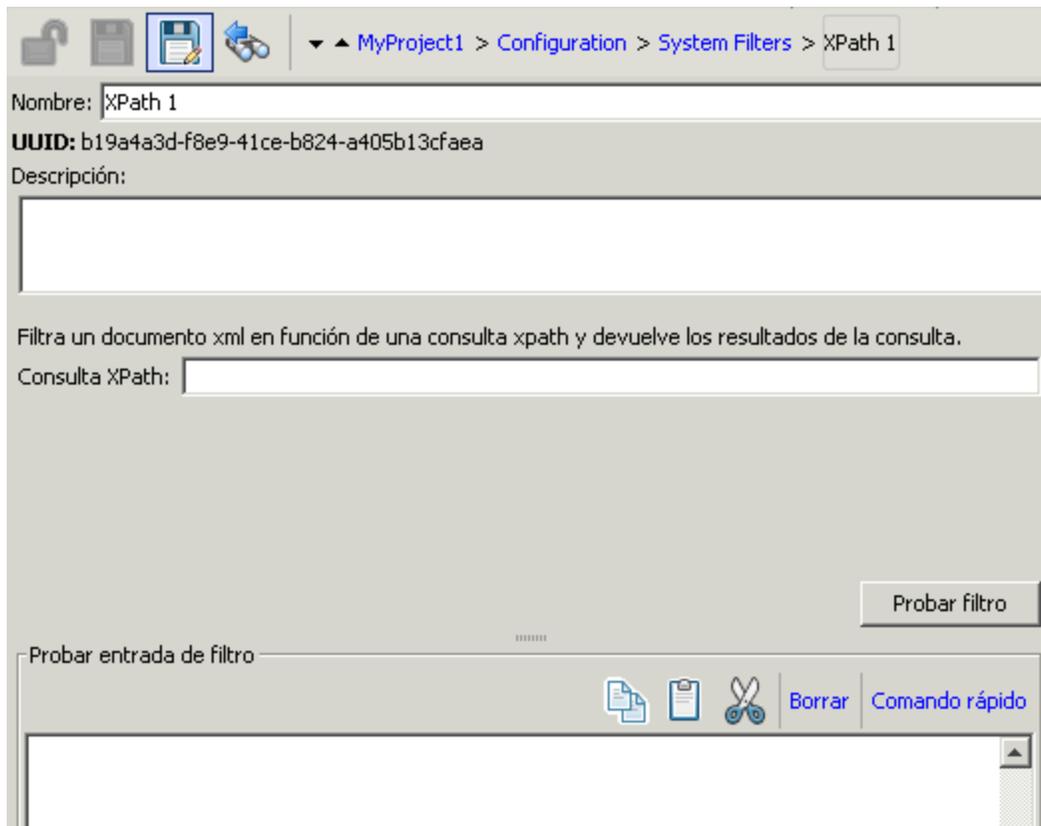
Antes de eliminar un filtro del sistema se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de él. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.
2. Haga clic con el botón secundario en el filtro del sistema y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación.

## **Material de referencia**

### **Editor de filtros**

El aspecto del editor de filtros variará en función del tipo de filtro que haya seleccionado. Para obtener más información sobre las diferentes opciones, consulte *Opciones de filtro* en ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

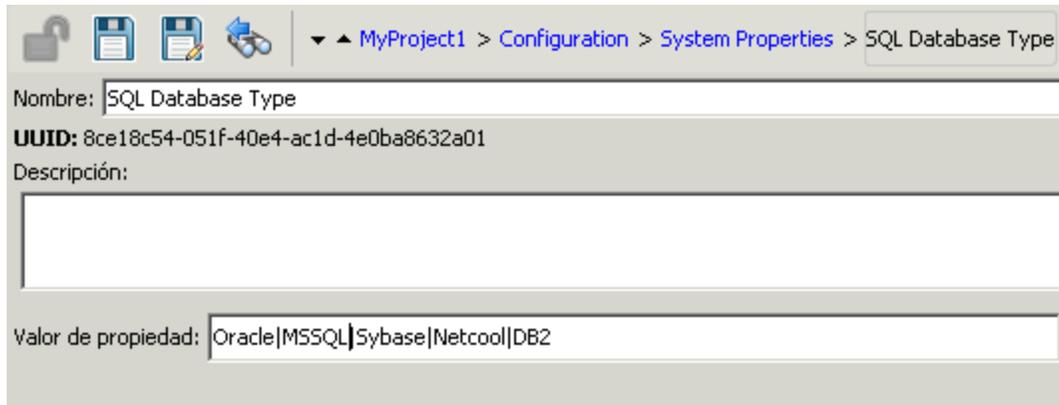


Elemento de GUI	Descripción
Nombre	Muestra el nombre del filtro del sistema
Descripción	Escriba una descripción del filtro del sistema

## Configuración de propiedades del sistema

Las propiedades del sistema son variables de flujo globales con valores que no cambian nunca y que, por lo tanto, se pueden utilizar en cualquier flujo, lo que ahorra tiempo a la hora de volver a crear una variable de flujo cada vez que necesite usarla. Cualquier referencia a una propiedad del sistema obtiene el valor de la propiedad del sistema.

Por ejemplo, la propiedad del sistema **SQL Database Type** muestra los diferentes tipos de bases de datos de SQL.



Las propiedades del sistema se almacenan en la carpeta **Configuration\System Properties**.

## Procedimientos recomendados

Tenga cuidado al crear propiedades del sistema o cambiar sus valores porque:

- Tienen un ámbito global y forman parte del contexto de cualquier ejecución de flujo cuando se inicia la ejecución. En consecuencia, cambiar un valor de una propiedad del sistema puede interrumpir las operaciones y flujos existentes.
- Se convierten en parte del contexto de una ejecución de flujo cuando se inicia la ejecución.
- No son fácilmente visibles. Las propiedades del sistema están visibles en el depurador de Studio (en el **Inspector de contexto en Propiedades del sistema**) y en la carpeta **Configuration\System Properties**.

Además, la creación de una entrada, mientras se crea un flujo, crea automáticamente una variable de flujo del mismo nombre que la entrada cuando se ejecuta el flujo. Por lo tanto, puede crear involuntariamente una variable de flujo vacía del mismo nombre que una propiedad del sistema, lo que genera un comportamiento inesperado.

- Se han reemplazado por variables de flujo del mismo nombre. Si una entrada puede obtener su valor desde una variable de flujo (es decir, si la variable de flujo existe y tiene un valor asignado), entonces la variable de flujo tiene preferencia sobre la propiedad del sistema como origen del valor de la entrada.

Por otra parte, el valor de una propiedad del sistema no puede modificarse mediante la asignación de un valor de entrada o resultado a la propiedad del sistema. Al asignar un valor de cualquiera de estos dos orígenes a una propiedad del sistema, está creando realmente una variable de flujo con el mismo nombre que la propiedad del sistema y asignando el valor a esa variable de flujo.

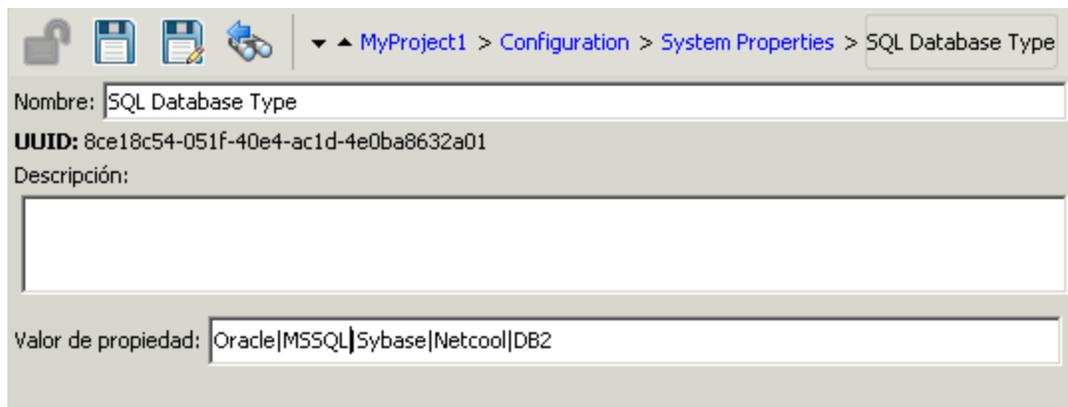
**Nota:** Cuando se referencian propiedades del sistema dinámicamente, se debe utilizar la ruta de acceso completa. Por ejemplo, si hay una propiedad del sistema llamada **nombreDeDominio** en la estructura de carpetas **staging\domain**, use la cadena **\${staging/domain}** para referenciarla.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear una propiedad del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda la carpeta **Configuration**.
2. En la carpeta **Propiedades del sistema**, haga clic con el botón secundario y seleccione **Nuevo > Propiedad del sistema**.
3. Introduzca un nombre para la propiedad del sistema y haga clic en **Aceptar**.

Se abre el editor de propiedades del sistema.



Nombre: SQL Database Type

UUID: 8ce18c54-051f-40e4-ac1d-4e0ba8632a01

Descripción:

Valor de propiedad: Oracle|MSSQL|Sybase|Netcool|DB2

4. (Opcional) En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción de la propiedad del sistema.
5. En el cuadro **Valor de propiedad**, escriba los valores para la propiedad del sistema usando | como separador.
6. Haga clic en **Guardar**.

La propiedad del sistema se guarda en la carpeta **System Properties** y ya está disponible para su uso en cualquier flujo.

### Usar el valor de una propiedad del sistema en un flujo

1. Especifique la propiedad del sistema como origen de datos para un flujo o entrada de paso.
2. En un scriptlet, use el comando apropiado para obtener el valor de la propiedad del sistema.

**Nota:** Para obtener información sobre el comando correspondiente y su sintaxis, en la ficha **Scriptlet** de una operación, haga clic en **Insertar plantilla**. La plantilla proporciona los comandos necesarios para trabajar con el contexto global. Para obtener más información, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo" en la página 317](#).

## Cambiar el valor de una propiedad del sistema

Existen varias maneras de cambiar el valor de una propiedad del sistema:

- Cambiar la propiedad del sistema de un scriptlet. Esto cambia el valor desde el punto en el que se ejecuta el script. Para obtener información sobre el comando correspondiente y su sintaxis, en la ficha **Scriptlet** de una operación, haga clic en **Insertar plantilla**.
- Crear una operación que establezca el valor de la propiedad del sistema.
- Abrir la propiedad del sistema en la carpeta **Configurations\System Properties** y cambiar el valor.

## Cambiar el nombre de una propiedad del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Properties**.
2. Haga clic con el botón derecho en la propiedad del sistema cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba el nuevo nombre de la propiedad del sistema y pulse Intro.

## Copiar una propiedad del sistema

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Properties**.
2. Haga clic con el botón derecho en la propiedad del sistema que desea copiar.
3. Seleccione **Editar > Copiar**.
4. Vaya a la carpeta **Propiedades del sistema** del proyecto al que desea copiar.
5. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

## Eliminar una propiedad del sistema

Antes de eliminar una propiedad del sistema, se recomienda utilizar la función **¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar que no haya elementos que dependan de ella. Para obtener más información, consulte ["Información sobre el uso de flujos y operaciones" en la página 390](#).

1. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Properties**.
2. Haga clic con el botón secundario en la propiedad del sistema y seleccione **Eliminar**.
3. Haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación.

## Material de referencia

### Editor de propiedades del sistema

The screenshot shows the 'System Properties' editor for the 'SQL Database Type' property. The breadcrumb path is 'MyProject1 > Configuration > System Properties > SQL Database Type'. The 'Nombre' field contains 'SQL Database Type'. The 'UUID' is '8ce18c54-051f-40e4-ac1d-4e0ba8632a01'. The 'Descripción' field is empty. The 'Valor de propiedad' field contains 'Oracle|MSSQL|Sybase|Netcool|DB2'.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	El nombre de la propiedad del sistema.
<b>Descripción</b>	(Opcional) La descripción de la propiedad del sistema.
<b>Valor de propiedad</b>	Escriba los valores de la propiedad de sistema usando   como separador.

## Creación de un flujo: conceptos básicos

Un flujo es un conjunto de acciones que están vinculadas por la lógica de toma de decisiones, para automatizar las tareas.

Por ejemplo, desea comprobar que una página en el sitio web contiene los datos correctos y actuales como, por ejemplo, determinada parte de texto. Si los datos deseados no están en la página web, es posible que desee insertar nuevo contenido en el sitio. Puede crear un flujo para realizar estas tareas automáticamente.

Este capítulo trata de todos los pasos básicos necesarios para crear un flujo sencillo. Para obtener más información sobre la creación de flujos más complejos, consulte "[Creación avanzada](#)" en la [página 301](#).

## Creación de un flujo: descripción paso a paso



Este tema le conducirá paso a paso a través de los pasos involucrados en la creación de un flujo. Ilustra cómo crear un flujo simple que comprueba si una página de un sitio web contiene un determinado texto y, en caso de no contenerlo, publica una página al sitio web.

Tenga en cuenta que éstas son en líneas generales el flujo de trabajo en Studio, si bien existen muchas opciones que no se describen aquí. Para obtener información más detallada sobre cualquiera de los pasos, utilice los enlaces para obtener información precisa sobre las diversas opciones para la creación de flujos.

Los pasos se describen en un orden en particular si bien pueden realizarse en un orden distinto al sugerido.

### Paso 1: Crear un flujo

1. Abra el proyecto en el que desea crear el flujo.
2. Abra la carpeta en la que desea crear el flujo.
3. Seleccione **Archivo > Nuevo > Flujo**.
4. Escriba el nombre descriptivo del flujo y haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Los nombres pueden tener un máximo de 128 caracteres y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

5. Abra el flujo en el panel de creación y haga clic en **Propiedades** (en la parte inferior del panel) y, a continuación, haga clic en la ficha **Descripción**.
6. Introduzca una descripción del flujo.

Para obtener más información y opciones, consulte ["Creación de nuevos flujos" en la página 199.](#)

## Paso 2: Añadir operaciones como pasos

Arrastre una operación al panel de creación para usarla como paso del flujo.

- Si desea modificar la operación, copie y péguela en el panel **Proyectos** antes de arrastrarla al panel de creación.

**Nota:** Esto solo es recomendable cuando desea añadir respuestas o resultados, si solo se utilizan las entradas, entonces modifíquelas dentro de los pasos.

En nuestro ejemplo hay dos pasos. El paso 1 utiliza la operación **Comprobar sitio web**, la cual comprueba una página web para ver si contiene un texto específico. El paso 2 utiliza la operación **Publicar página** para publicar una página en el sitio web.

Para obtener más información y opciones, consulte ["Creación de pasos en un flujo" en la página 202.](#)

## Paso 3: Crear pasos de devolución para finalizar el flujo

Cree uno o más pasos de devolución para finalizar el flujo. Los pasos de devolución indican cuatro principales estados finales posibles del flujo: **Correcto**, **Diagnosticado**, **Sin acción** y **Error**.

1. En la barra de herramientas del panel de creación, haga clic en el botón **Paleta de pasos**



2. En la paleta **Paso**, arrastre los iconos de paso de devolución correspondientes al lienzo de creación.
3. Si es necesario, cambie las respuestas de flujo asignadas a los pasos.

En nuestro flujo de ejemplo hay dos estados finales: **Correcto** y **Error**. No es necesario cambiar las respuestas de flujo predeterminadas.

Para obtener más información y opciones, consulte ["Creación de pasos de devolución" en la página 297.](#)

## Paso 4: Crear transiciones

Cree conexiones entre pasos para que cada respuesta de un paso conduzca el flujo a otro paso o para finalizar un paso.

**Nota:** Cada icono de respuesta del paso debe estar conectado a otro paso; de lo contrario, el flujo devolverá errores.

1. En el paso que desea conectar al paso siguiente, haga clic en el icono que representa una de las



respuestas  y arrastre una línea al paso de destino correspondiente a esa respuesta.

2. Si necesita modificar la transición, haga doble clic en la línea para abrir el Inspector de transiciones.
3. Repita el proceso para los otros iconos de respuesta del paso.

En nuestro ejemplo:

- Si la página web no se encuentra, el flujo finalizará devolviendo un error. Arrastre desde el icono rojo de respuesta **Error** al paso final **Error**.
- Si la página se encuentra ahí pero el texto no está presente, vaya al segundo paso o publique otra página en el sitio web. Arrastre desde el icono de respuesta amarillo al segundo paso.
- Si la página está ahí y el texto deseado está presente, el flujo finalizará correctamente. En ambos pasos, arrastre desde el icono verde de respuesta **Correcto** al paso final **Correcto**.

Para obtener más información acerca de las transiciones, consulte ["Creación de transiciones" en la página 243](#).

Para obtener información sobre cómo configurar las respuestas de una operación, consulte ["Configuración de respuestas" en la página 248](#).

## Paso 5: Añadir entradas al flujo

1. Haga clic con el botón secundario en el flujo y seleccione **Propiedades**.
2. En el Editor de operación, haga clic en la ficha **Entradas**.
3. Haga clic en **Añadir entrada**  de la barra de herramientas Entradas e introduzca el nombre de la entrada.
4. Haga clic en la columna **Tipo** de la fila y seleccione uno de los tipos de asignación de valores de la lista:

- **Valor individual**  ▼
- **Lista de valores**  ▼: para ejecutar una operación con varios objetivos.

5. En el campo **Asignar de**, defina el origen de datos de la entrada.

En nuestro ejemplo, el paso **Comprobar sitio web** necesita saber qué página comprobar (misitio.com/mipágina.htm) y qué texto buscar ("texto requerido"). En este caso crearía dos entradas de valor de constante independientes.

Para obtener más información y opciones, consulte ["Creación de entradas" en la página 217](#).

## Paso 6: Añadir resultados al flujo

Al añadir un resultado se puede capturar una salida del paso y guardarla como variable de flujo (para utilizarla en otros pasos del flujo) o como campo de salida de flujo (para pasarla a un flujo principal).

1. En el Inspector de paso, haga clic en la ficha **Resultados**.
2. Haga clic en **Añadir resultado**  de la barra de herramientas Inspector de paso.
3. En la columna **Nombre**, introduzca el nombre del resultado y pulse la tecla Entrar en el teclado. Este nombre se usará como nombre de la variable de flujo o campo de salida de flujo.
4. En la lista **De**, seleccione el origen del resultado. Por ejemplo, seleccione la salida principal.
5. En la lista **Asignar a**, decida dónde se almacenará el valor: como variable de flujo o campo de salida.
6. En la lista **Acción de asignación**, seleccione la acción correspondiente: sobrescribir, anexar, anteponer o una de las acciones de asignación aritmética.

En nuestro ejemplo, el paso **Comprobar Sitio Web** se puede configurar para que almacene el texto encontrado como variable de flujo. En nuestro flujo simple de dos pasos, la finalización correcta del primer paso va directamente al paso final **Resultado: Correcto**. No obstante, se puede añadir otro paso, por ejemplo, **Enviar correo electrónico**, el cual incluye los datos de variable de flujo en el cuerpo del correo electrónico.

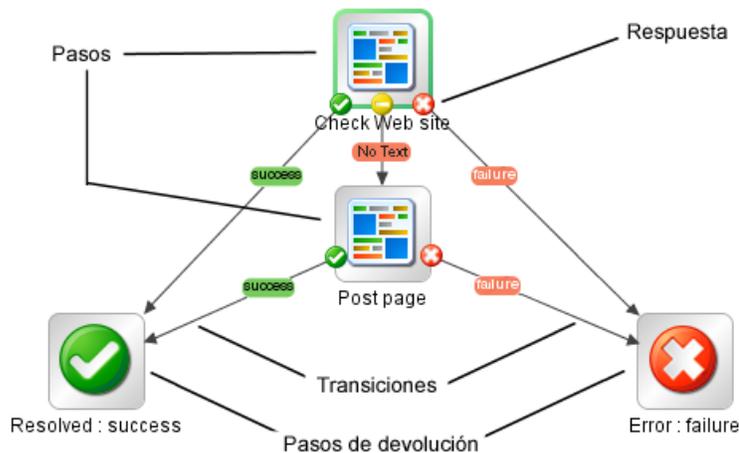
Para obtener más información y opciones, consulte "[Configuración de resultados de pasos](#)" en la [página 263](#).

## Paso 7: Guardar el flujo

Haga clic en el botón **Guardar**.

Studio valida el flujo. Si un flujo no es válido, se guarda y se muestra un mensaje de error.

A continuación se muestran los diversos elementos del flujo:



## Creación de nuevos flujos

Hay dos opciones para crear flujos:

- Crear el flujo desde el principio
- Utilizar una plantilla predefinida como base del flujo

**¡Importante!** Para eliminar, crear o cambiar el nombre de un flujo en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no eliminando, creando ni cambiando el nombre del elemento en el sistema de archivos.

### Crear un flujo desde el principio

1. Abra el proyecto en el que desea crear el flujo.
2. Abra la carpeta en la que desea crear el flujo.
3. Seleccione **Archivo > Nuevo > Flujo**.
4. Escriba el nombre descriptivo del flujo y haga clic en **Aceptar**.

**Nota:** Los nombres pueden tener un máximo de 128 caracteres y no distinguen entre mayúsculas y minúsculas.

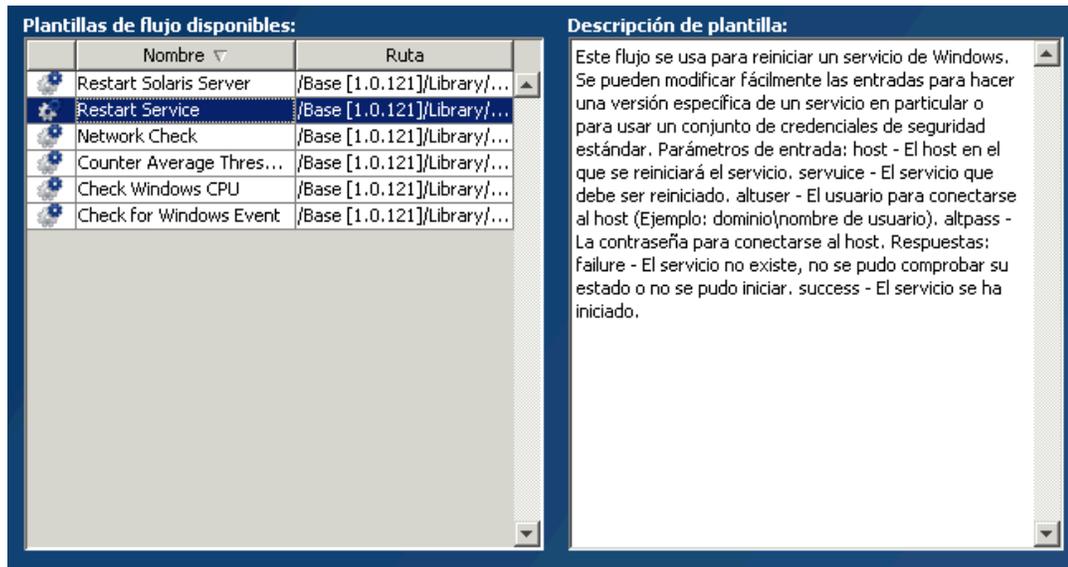
### Crear un flujo a partir de una plantilla

Las plantillas suministradas con Studio ofrecen flujos que realizan determinadas tareas de uso frecuente. Por ejemplo, la plantilla **Reiniciar servicio** permite crear un flujo para reiniciar el servicio.

1. Abra el proyecto en el que desea crear el flujo.



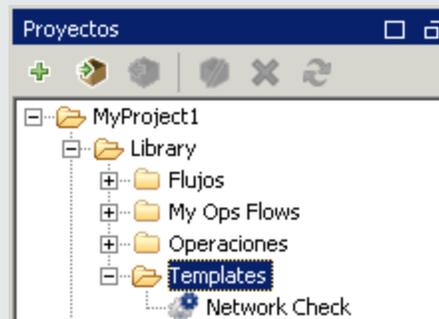
2. En la pantalla de bienvenida, haga clic en el botón **Nuevo flujo**.
3. En la lista de plantillas que se muestra, resalte una plantilla de flujo para mostrar su descripción. Si es necesario, arrastre la barra de desplazamiento para mostrar el texto.



4. Seleccione la plantilla de flujo de su interés y, a continuación, haga clic en el botón **Crear** .
5. Se creará el nuevo flujo en **My Ops Flows** de la carpeta **Library** del proyecto seleccionado. Si desea almacenar el flujo en una carpeta distinta, arrástrela a la carpeta deseada o utilice los comandos **Editar > Cortar** y **Editar > Pegar**.

**Sugerencia:** También se pueden obtener plantillas del paquete de contenido **Plantillas en Contenido base de 00**, en el panel **Dependencias**. Haga doble clic en la plantilla para abrirla en el panel de creación. Si desea modificar el flujo, cópielo en su proyecto y modifique la copia.

**Nota:** Se pueden crear plantillas de otros flujos creando una carpeta **Templates** en **Library**, en su proyecto, y almacenando flujos en dicha carpeta. Estos flujos se mostrarán en la lista de plantillas de flujo.



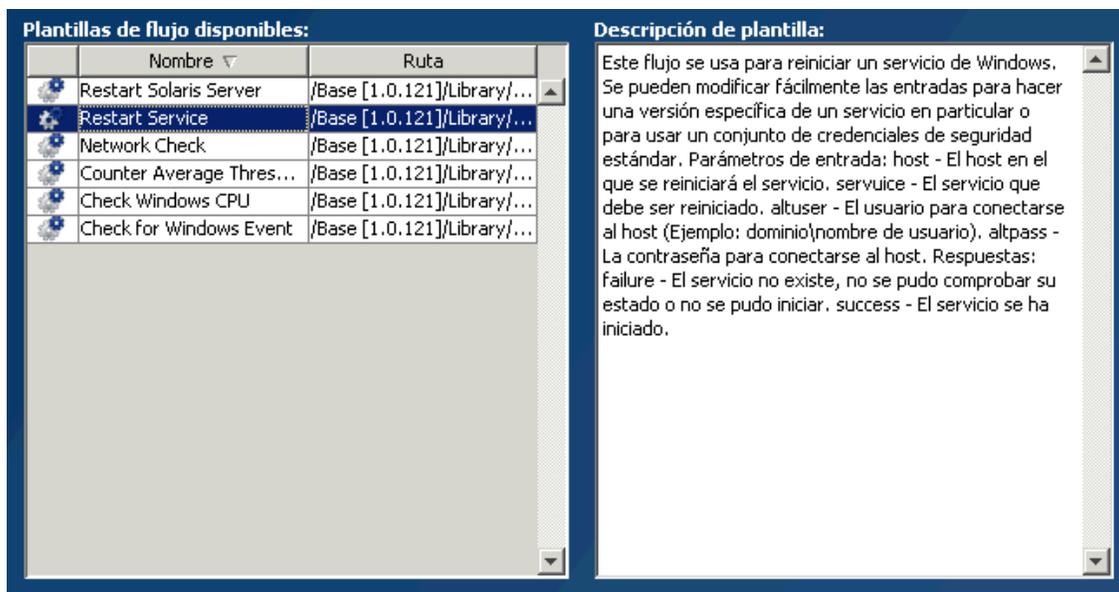
## Añadir una descripción del flujo

1. En el panel de creación, haga clic con el botón secundario en el flujo y haga clic en **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Descripción**.
3. Introduzca una descripción del flujo y haga clic en **Aceptar**.

## Material de referencia

### Plantillas de flujo disponibles

Al hacer clic en el botón **Nuevo flujo** de la pantalla de bienvenida de HP OO, se mostrará la lista **Plantillas de flujo disponibles**.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Muestra los nombres de las plantillas disponibles. Resalte el nombre para mostrar su descripción en el cuadro <b>Descripción de plantilla</b> .
<b>Ruta</b>	Muestra la ruta a la carpeta donde se almacena cada una de las plantillas.
<b>Descripción de plantilla</b>	Muestra la descripción de la plantilla seleccionada.

## Creación de pasos en un flujo

Un paso creado desde una operación es una instancia de la operación y, por ello, hereda las entradas, salidas, referencias y otras características de la operación.

Para crear un paso desde una operación, arrastre la operación al panel de creación.

- Si arrastra una operación desde el panel **Dependencias**, podrá modificar el paso, pero tenga en cuenta que la operación en el panel **Dependencias** es de solo lectura.
- Para modificar una operación antes de crear el paso, cópiela desde el panel **Dependencias** y péguela en el panel **Proyectos**, antes de arrastrarla al panel de creación.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un paso desde una operación

1. En el panel **Proyectos** o el panel **Dependencias**, seleccione la operación que desea añadir al flujo.

**Nota:** Las operaciones del panel **Dependencias** son de solo lectura.

2. Arrastre la operación desde el árbol de proyectos al panel de creación.
3. Si es necesario, cambie el nombre del paso para que refleje su función dentro del flujo (los nombres de operación pueden ser demasiado genéricos):
  - a. Haga clic con el botón secundario en el paso cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
  - b. Escriba el nuevo nombre en el campo resaltado.
4. Si es necesario, edite el paso. Para obtener más información, consulte "[Modificación de un flujo](#)" en la [página 211](#).

### Copiar una operación de solo lectura en el proyecto para que sea editable

1. En el panel **Dependencias**, seleccione la operación que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. Esta operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.
4. Si es necesario, edite la operación.

**Nota:** Si edita la operación, los pasos que se crearon desde esta operación heredan los cambios de las propiedades. Si edita el paso, esto no afectará a la operación original.

5. Arrastre la operación desde el árbol de proyectos al panel de creación.

**Nota:** Una operación que se copia desde un paquete de contenido a un proyecto es una "copia

electrónica". Esto significa que si la operación se creó originalmente importando un complemento de acción, la operación copiada sigue haciendo referencia a la operación original. Si el complemento de acción se ha actualizado y la operación original se actualiza para llamar a la nueva versión, la operación copiada se actualiza de forma automática. Para obtener más información, consulte ["Creación de operaciones" en la página 372](#).

## Copiar un paso dentro del flujo

Para copiar y pegar un paso, utilice cualquiera de las herramientas siguientes:

- Los botones **Copiar**  y **Pegar**  de la barra de herramientas del panel de creación
- Los comandos de menú **Editar > Copiar** y **Editar > Pegar**
- El menú contextual
- Combinaciones de teclado (CTRL+C y CTRL+V)

## Proporcionar una descripción a un paso

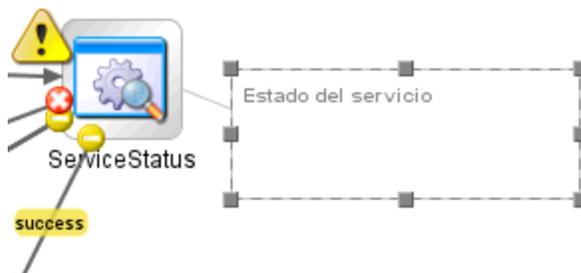
1. En el panel de creación, haga clic con el botón secundario en un paso y haga clic en **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Descripción**.
3. Introduzca una descripción del paso y haga clic en **Aceptar**.

Para ver los procedimientos recomendados sobre cómo escribir una descripción, consulte ["Procedimientos recomendados para la creación" en la página 25](#).

## Proporcionar una llamada a un paso

Las llamadas contienen información sobre un paso. Pueden aumentar considerablemente la facilidad de uso de un flujo proporcionando información como, por ejemplo:

- Movimiento de datos: cómo se pasa información de un paso a otro
- Nombres de variables de flujo que almacenan datos
- Formatos requeridos para datos de entrada



1. Muestre la paleta **Paso** haciendo clic en el botón **Paleta de pasos**  de la barra de herramientas del panel de creación.
2. Haga clic en el botón **Llamada**  y arrastre la llamada al panel de creación.
3. Escriba el texto de la llamada.
4. Para conectar la llamada a un paso, arrástrela desde el círculo gris  hasta el paso.
5. Arrastre las esquinas del área de texto de la llamada para cambiar su tamaño.

### Crear un paso desde un flujo (subflujo)

Un subflujo es un flujo dentro de un flujo. Para obtener más información, consulte "[Creación de un subflujo dentro de un flujo](#)" en la página 301.

1. Abra el flujo principal en el panel de creación.
2. En la carpeta Library, seleccione el flujo que desea utilizar como paso (o subflujo).
3. Arrastre el flujo desde la carpeta Library hasta el flujo principal en el panel de creación. El flujo que ha arrastrado se convierte en un paso en el flujo principal.

**Nota:** La carpeta **Accelerator Packs** contiene flujos que se pueden ejecutar como flujos principales.

### Crear un paso de no bloqueo

Un paso de no bloqueo no bloquea el resto del flujo. Mientras se ejecuta, la ejecución de flujo prosigue para llevar a cabo los pasos que se suceden.

Esto se realiza cuando las acciones subsiguientes de un flujo no dependen del resultado del paso. Por ejemplo, si desea que un flujo envíe una notificación después de la respuesta de error de un paso. Sin embargo, no necesita que el flujo espere mientras se envía la notificación.

**Nota:** En un flujo o subflujo sin formato que contenga un paso de no bloqueo, la ejecución de flujo no finalizará hasta que el paso de no bloqueo haya terminado. Sin embargo, si es parte de un flujo con instancias múltiples o pasos paralelos, la ejecución de flujo no esperará al paso de no bloqueo.

Además, tenga en cuenta que no es posible que los pasos de instancias múltiples o de división paralela sean de no bloqueo.

1. Con el flujo abierto en el lienzo de creación, haga clic con el botón secundario en el paso y, a continuación, haga clic en **Alternar sin bloqueo**.

Se mostrará una luz naranja en el icono del paso y el paso adquirirá automáticamente una única respuesta, **listo** .



2. Conecte la respuesta **listo**  al paso siguiente.

**Nota:** Para volver a cambiar un paso de no bloqueo a un paso normal, haga clic con el botón secundario en el paso y haga clic de nuevo en **Alternar sin bloqueo**.

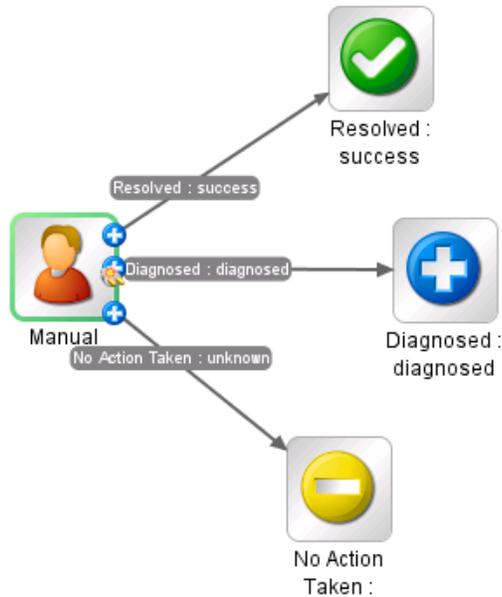
### Crear un paso manual

Un paso manual es el que ofrece una selección de acciones. Será preciso que el usuario seleccione una acción en tiempo de ejecución.

Para crear un paso manual, copie la plantilla de operación manual desde el contenido base y defina las acciones que estarán disponibles para el usuario.

1. En el panel **Dependencias**, seleccione la plantilla de operación manual.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. Esta operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.
4. Arrastre la operación desde el árbol de proyectos al panel de creación.

5. En el paso, añada las acciones que estarán disponibles para el usuario.



**Nota:** También es posible añadir las acciones en las propiedades de la operación, en lugar de en el paso. Si lo hace, podrá usar la operación en otros flujos.

### Crear un paso de visualización

Un paso de visualización es el que muestra información en un mensaje de solicitud emergente pero que no realiza ninguna otra acción. El usuario solo tiene que hacer clic en **Continuar** en tiempo de ejecución.

Para crear un paso de visualización, copie la plantilla de operación de visualización desde el contenido base y defina la información que se mostrará al usuario.

La solicitud de respuesta puede incluir variables. Por ejemplo, para indicar al usuario a qué hora finalizó el paso anterior, puede incluir una variable de fecha/hora (`${dateTime}`) en el mensaje.

1. En el panel **Dependencias**, seleccione la plantilla de operación de visualización .
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. Esta operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.
4. Arrastre la operación desde el árbol de proyectos al panel de creación.
5. Abra el Inspector de paso para el paso y haga clic en la ficha **Mostrar**.

6. Seleccione la casilla **Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso**.
7. En el cuadro **Título de solicitud de respuesta**, escriba la etiqueta de la solicitud (hasta 128 caracteres).
8. En el cuadro **Ancho de solicitud de respuesta**, escriba el ancho de la solicitud en píxeles.
9. En el cuadro **Alto**, defina el alto de la solicitud en píxeles.
10. En el cuadro **Texto de solicitud de respuesta**, escriba un mensaje para el usuario.
11. Haga clic en **Aceptar** y guarde los cambios.

**Nota:** También es posible añadir información de visualización en las propiedades de la operación, en lugar de en el paso. Si lo hace, podrá usar la operación en otros flujos.

## Material de referencia

### Inspector de paso > ficha **Mostrar**

En la ficha **Mostrar** del Inspector de paso, puede crear una solicitud de respuesta del usuario que se muestre al usuario.

Nombre del paso: ServiceStatus

Entradas | Resultados | **Mostrar** | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet

Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso

Título de solicitud de respuesta:

Ancho de solicitud de respuesta:  Alto:

Texto de solicitud de respuesta:

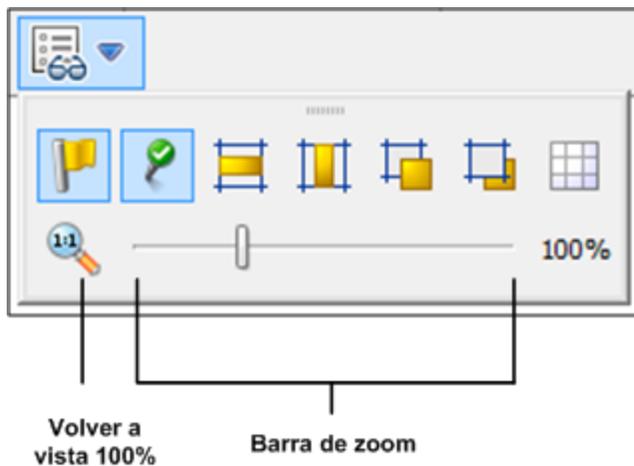
Elemento de GUI	Descripción
<b>Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso</b>	Seleccione la casilla si desea que aparezca la ventana de la solicitud de respuesta cada vez que se ejecute este paso.
<b>Título de solicitud de respuesta</b>	Escriba la etiqueta que aparecerá en la barra de título de la ventana de solicitud.

<b>Ancho de solicitud de respuesta</b>	Especifique el ancho de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Alto</b>	Especifique el alto de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Texto de solicitud de respuesta</b>	Escriba el mensaje que aparecerá en el cuerpo de la ventana de solicitud de respuesta. Se pueden incluir variables en el mensaje. Por ejemplo, <code>\${dateTime}</code> .

## Ajuste de la apariencia de un flujo

Al crear un flujo, puede usar la paleta **Ver opciones** para ordenar el flujo y ajustar su apariencia en el panel de creación.

La paleta **Ver opciones** se muestra haciendo clic en el botón **Ver opciones**  de la barra de herramientas del panel de creación.



## ¿Qué desea hacer?

### Acoplar pasos a la cuadrícula

Acoplar objetos a la cuadrícula es una forma rápida de mantenerlos alineados y ordenados.

1. Si la cuadrícula no está visible en el fondo del panel de creación, haga clic en el botón **Mostrar/ocultar cuadrícula**  en la paleta **Ver opciones**. Cuando arrastra una operación al panel de creación, se acopla a la línea más cercana de la cuadrícula.
2. Para mover un paso de una línea de la cuadrícula a otra, desplace el paso ligeramente y suelte el ratón.

**Nota:** De forma predeterminada, la cuadrícula no se muestra en el panel de creación. Si

configura la cuadrícula para visualizar con ayuda del botón **Mostrar/ocultar cuadrícula** , este estado no será persistente una vez que se cierre Studio. Para cambiar el comportamiento predeterminado de forma que la cuadrícula se muestre de forma predeterminada, abra el archivo **Studio.properties** y configure la propiedad `dharma.studio.ui.activegrid=true`.

## Alinear pasos

1. Para alinear los pasos seleccionados horizontalmente, seleccione uno o varios pasos y, a continuación, seleccione **Alinear selección horizontalmente**  en la paleta **Ver opciones**.
2. Para alinear los pasos seleccionados verticalmente, seleccione uno o varios pasos y, a continuación, seleccione **Alinear selección verticalmente**  en la paleta **Ver opciones**.

## Mostrar u ocultar etiquetas e iconos de respuesta

Si el flujo está superpoblado debido a las etiquetas e iconos de respuesta en las operaciones, puede elegir ocultarlos.

1. Si desea mostrar u ocultar etiquetas de respuesta, haga clic en el botón **Mostrar/ocultar etiquetas**  para alternar entre ocultar y mostrar etiquetas de respuesta.
2. Si desea mostrar u ocultar iconos de respuesta, haga clic en el botón **Mostrar/ocultar iconos de respuesta conectados**  para alternar entre ocultar y mostrar iconos de respuesta.

## Mover objetos al frente o atrás

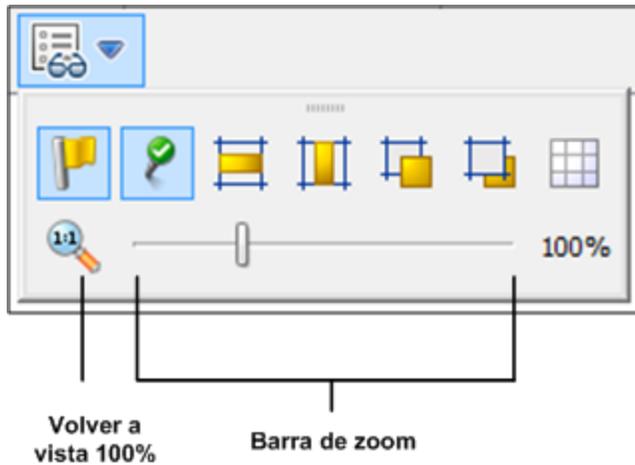
Los flujos pueden incluir objetos apilados juntos en el panel de creación. Esto puede ocurrir en los flujos largos cuando haya muchos elementos en el flujo. En estos casos, es necesario llevar los objetos más importantes al frente de la pila.

1. Para mover un objeto al frente de la pila, selecciónelo y haga clic en **Traer al frente** .
2. Para mover un objeto atrás de la pila, selecciónelo y haga clic en **Llevar atrás** .

# Material de referencia

## Paleta Ver opciones

La paleta **Ver opciones** contiene botones para cambiar la apariencia del flujo en el panel de creación.



Botón	Descripción
<b>Mostrar/ocultar etiquetas</b> 	Muestra u oculta etiquetas de respuesta en objetos.
<b>Mostrar/ocultar iconos de respuesta conectados</b> 	Muestra u oculta iconos de respuesta en objetos.
<b>Alinear selección horizontalmente</b> 	Alinea los pasos seleccionados horizontalmente.
<b>Alinear selección verticalmente</b> 	Alinea los pasos seleccionados verticalmente.
<b>Traer al frente</b> 	Mueve el objeto seleccionado al frente de la pila.
<b>Llevar atrás</b> 	Mueve el objeto seleccionado atrás en la pila.
<b>Mostrar/ocultar cuadrícula</b> 	Revela la cuadrícula del panel de creación, que puede utilizar para organizar los pasos. Cuando deja de arrastrar un paso, se acopla a la posición más cercana de la cuadrícula.

## Modificación de un flujo

Después de crear un flujo, puede modificarlo. Por ejemplo, puede copiar un flujo creado anteriormente y adaptarlo para un uso ligeramente distinto. O puede tomar uno de los flujos listos para usar proporcionados en HP OO, como los de la carpeta **Accelerator Packs** y adaptarlo a sus necesidades.

## Procedimientos recomendados

Haga siempre una copia de un flujo antes de modificarlo.

Antes de realizar cambios en un flujo, use **Referencias > ¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar si lo utilizan otros flujos.

Si está copiando un flujo y cree que necesitará modificar las propiedades de las operaciones, es mejor utilizar el comando **Copia en profundidad**. Se creará una copia de las operaciones junto con el flujo, para que pueda modificarlas sin que esto afecte a los originales. Consulte "[Copia de flujos y operaciones](#)" en la [página 387](#).

Si copia un flujo usando el comando **Copia en profundidad**, cree una nueva carpeta para el flujo y sus operaciones.

**Precaución:** Asegúrese de que entiende la diferencia entre modificar un paso y modificar una operación.

- La modificación de las propiedades de un paso (en el Inspector de paso) solo afectará al paso individual.
- La modificación de las propiedades de una operación (en la hoja **Propiedades**) afectará a todos los flujos que usan esta operación como paso. Es necesario que tenga mucho cuidado al modificar las propiedades de una operación, ya que puede interrumpir otros flujos que la utilicen.

## ¿Qué desea hacer?

### Abrir un flujo para la edición

- Haga doble clic en un flujo en el panel **Proyecto** para abrirlo y editarlo en el panel de creación.
- Para abrir varios flujos en el panel de creación, selecciónelos con ayuda de la tecla MAYÚS o teclas de control, haga clic con el botón secundario y seleccione **Abrir**.

### Saltar a un paso para editarlo

Si tiene un flujo complejo de varios pasos, utilice el botón **Ir al paso**  para saltar rápidamente al paso que se desea editar.

1. Abra el flujo en el panel de creación.
2. En la barra de herramientas **Panel de creación**, haga clic en **Ir al paso** .
3. Escriba el nombre del paso al que saltar, o las primeras letras del paso para seleccionarlo de

una lista.

4. Si lo desea, utilice las flechas **Arriba** y **Abajo** del teclado para desplazarse por la lista de pasos.

### **Cambiar el paso de inicio**

Si añade un nuevo paso al principio de un flujo, éste aparecerá con un icono de advertencia debido a que no se ha definido el paso de inicio.

Haga clic con el botón secundario en el paso que desea utilizar para iniciar el flujo y seleccione **Establecer paso de inicio**.

### **Cambiar el nombre de un paso**

1. Haga clic con el botón secundario en el paso cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
2. Escriba el nuevo nombre en el campo resaltado, pulse la tecla ENTRAR y guarde el trabajo.

**Procedimientos recomendados:** Asegúrese de que el nombre describe claramente la finalidad del paso.

### **Cambiar el nombre de un flujo u operación**

Si tiene que cambiar el nombre de una operación, compruebe si esta operación se utiliza en otros flujos. Si es así, es mejor hacer una copia de la operación y cambiar el nombre de la copia.

1. En el panel **Proyecto**, haga clic con el botón secundario en el flujo u operación cuyo nombre desea cambiar y seleccione **Cambiar nombre**.
2. Escriba el nuevo nombre en el campo resaltado, pulse la tecla ENTRAR y guarde el trabajo.

**Procedimientos recomendados:** Asegúrese de que el nombre describe claramente la finalidad del flujo o la operación.

### **Mover un grupo de pasos en el diagrama de flujo**

1. Mantenga presionada la tecla MAYÚS o CTRL para seleccionar un grupo de pasos.
2. Haga clic y arrastre los pasos en grupo.

### **Cambiar un icono**

Puede cambiar el icono en un paso, operación o flujo por otro que proporcione una indicación visual más clara sobre lo que hace el elemento.

1. Para abrir el panel **Iconos**, haga clic en la ficha **Iconos**.



2. Seleccione el nombre del grupo de iconos que describe el icono que necesita.
3. Seleccione el icono y arrástrelo al paso, operación o flujo.

**Nota:** Manteniendo pulsada la tecla CTRL y arrastrando luego un icono, puede colocar el icono sobre un icono existente, en capas.

**Procedimientos recomendados:** Si ha clasificado los flujos según el tipo, utilice iconos específicos para cada tipo de flujo.

## Modificar un paso en el Inspector de paso

1. Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione **Propiedades**. Se abre el Inspector de paso.
2. En el Inspector de paso, puede modificar los siguientes pasos:

- Añadir o editar entradas en el paso. Para obtener más información, consulte ["Creación de entradas" en la página 217](#).
- Añadir o editar resultados en el paso. Para obtener más información, consulte ["Configuración de salidas de operación" en la página 259](#).
- Añadir o editar una descripción del paso. Para obtener más información, consulte ["Creación de pasos en un flujo" en la página 202](#).
- Añadir o editar una solicitud de respuesta del usuario para el paso. Para obtener más información, consulte *Mostrar una solicitud de respuesta del usuario para el paso* a continuación.
- Añadir o editar un scriptlet en el paso. Para obtener más información, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo" en la página 317](#).

**Sugerencia:** Para mantener el Inspector abierto de modo que pueda cambiar el foco de un paso a otro sin tener que cerrar y volver a abrir el Inspector, haga clic en el botón **Anclar**  en el extremo derecho de la barra de título del Inspector.

## Mostrar una solicitud de respuesta del usuario para el paso

Puede crear una solicitud de respuesta del usuario que aparezca antes de ejecutar un paso. La solicitud de respuesta puede incluir variables. Por ejemplo, para indicar al usuario a qué hora finalizó el paso anterior, puede incluir una variable de fecha/hora (`{{dateTime}}`) en el mensaje.

1. Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione **Propiedades**.
2. Haga clic en la ficha **Mostrar** en el Inspector de paso.
3. Seleccione la casilla **Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso**.
4. En el cuadro **Título de solicitud de respuesta**, escriba la etiqueta de la solicitud (hasta 128 caracteres)..
5. En el cuadro **Ancho de solicitud de respuesta**, escriba el ancho de la solicitud en píxeles.
6. En el cuadro **Alto**, defina el alto de la solicitud en píxeles.
7. En el cuadro **Texto de solicitud de respuesta**, escriba un mensaje para el usuario.
8. Haga clic en **Aceptar** y guarde los cambios. El paso presenta una punta de flecha azul que indica

la solicitud de respuesta de visualización.



### Cambiar la operación en la que se basa un paso

Por ejemplo, necesita asociar un paso de flujo existente a una operación diferente pero desea conservar las transiciones existentes hacia este paso y desde él.

1. Haga clic con el botón secundario en un paso y seleccione **Propiedades**.
2. En el Inspector de paso, haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
3. En **Operación de origen**, haga clic en el botón **Seleccionar**.
4. En el cuadro de diálogo Seleccionar operación de origen, seleccione la operación en la que desea basar el paso, y haga clic en **Aceptar**.
5. Cambie el nombre del paso para que refleje el cambio en la operación.
6. Revise y realice los cambios necesarios en las asignaciones de valor para las entradas a fin de reflejar las diferencias entre las entradas de la operación antigua y las de la operación nueva.

## Material de referencia

### Inspector de paso > ficha Mostrar

En la ficha **Mostrar** del Inspector de paso, puede crear una solicitud de respuesta del usuario que aparezca antes de ejecutar un paso.

Nombre del paso:	ServiceStatus				
Entradas	Resultados	Mostrar	Descripción	Opciones avanzadas	Scriptlet
<input type="checkbox"/>	Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso				
Título de solicitud de respuesta:					
Ancho de solicitud de respuesta:	0	Alto:	0		
Texto de solicitud de respuesta:					

Elemento de GUI	Descripción
<b>Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso</b>	Seleccione la casilla de verificación si desea que se muestre la ventana de solicitud de respuesta cada vez que se ejecute este paso.
<b>Título de solicitud de respuesta</b>	Escriba la etiqueta que aparecerá en la barra de título de la ventana de solicitud.
<b>Ancho de solicitud de respuesta</b>	Especifique el ancho de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Alto</b>	Especifique el alto de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Texto de solicitud de respuesta</b>	Escriba el mensaje que aparecerá en el cuerpo de la ventana de solicitud de respuesta. Se pueden incluir variables en el mensaje. Por ejemplo, <code>\${dateTime}</code> .

## Creación de entradas

Las entradas especifican cómo y cuándo obtienen los pasos de un flujo los datos que necesitan. Por ejemplo, en un flujo **Network Check**, el primer paso hace ping a un servidor, de manera que necesita la dirección IP del servidor al que va a hacer ping. La dirección IP se proporciona mediante una entrada.

Cada entrada se asigna a una variable, cuyo valor se puede configurar de las siguientes maneras:

- Crear un mensaje de usuario, de modo que el valor sea introducido por la persona que ejecuta el flujo, al principio del flujo.
- Establecer el valor de entrada en un valor específico y fijo.
- Establecer el valor que se obtiene de otro paso.
- Asignar una variable de flujo a la entrada. Una variable de flujo forma parte de una recopilación de variables y valores de datos que están disponibles para todo el flujo.

Puede crear una entrada para un flujo, operación o paso.

**Precaución:** Asegúrese de que entiende la diferencia entre modificar un paso y modificar una operación.

- La modificación de las propiedades de un paso (en el Inspector de paso) solo afectará al paso individual.
- La modificación de las propiedades de una operación (en la hoja **Propiedades**) afectará a todos los flujos que usan esta operación como paso. Es necesario que tenga mucho cuidado al modificar las propiedades de una operación, ya que puede interrumpir otros flujos que la utilicen.

**Nota:**

- Una entrada que se muestra en rojo es una entrada de paso procedente de una entrada de operación obligatoria que se ha eliminado para ese paso. Por ejemplo:

propiedades	<input type="checkbox"/>		<sin asignar>	Usar la constante:		<sin asignar>
EL 2	<input type="checkbox"/>		<sin asignar>	Preguntar al usuario del texto		<sin asignar>
url	<input checked="" type="checkbox"/>		url	Usar la constante:		<sin asignar>

- Una entrada que se muestra en gris es una entrada de paso procedente de una entrada de operación opcional que se ha eliminado para ese paso.
- Puede cambiar el tamaño de los paneles arrastrando la barra divisora que se encuentra entre los dos paneles. Utilice las barras de desplazamiento situadas en la parte inferior de cada panel para mostrar los campos ocultos. La próxima vez que abra Studio, la barra divisora estará en la misma posición.
- Siempre hay una entrada resaltada en el panel de entradas. Tras eliminar una entrada, la primera entrada del panel de entradas se resaltará de forma automática.
- Puede mover las columnas en el panel de entradas arrastrándolas y soltándolas.
- Las entradas se procesan según su posición en la lista de entradas, de arriba hacia abajo.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear una entrada

1. Abra la hoja **Propiedades** o el Inspector de entrada:
  - Para añadir una entrada a una operación, haga clic con el botón secundario en la operación en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir una entrada a un flujo, haga clic con el botón secundario en el flujo en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir una entrada a un paso, haga doble clic en el paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Entradas**.

Entrada	Informa...	Obligatorio	Tipo	Asignar de	En caso contrario	Asignar a
xml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		xml	Usar la constante:	xml
xpathQuery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		xpathQuery	Usar la constante:	xpathQuery
delimiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>		delimiter	Usar la constante:	delimiter

3. Si ya hay entradas existentes, seleccione la fila que desee que siga la nueva entrada. Por ejemplo, si selecciona la primera fila, la nueva entrada aparecerá en la segunda fila y será el segundo elemento de la lista.

4. Haga clic en el botón .

5. Introduzca el nombre de la nueva entrada y haga clic en **Aceptar**. La entrada aparece en una nueva fila.

**Nota:** No llame a la entrada "service" o "sp". Si lo hace, puede crear errores en ejecuciones de flujo en determinadas situaciones.

6. (Opcional) Para que la entrada sea obligatoria para el funcionamiento del paso, seleccione la casilla **Obligatorio** en la nueva fila.

7. En la lista **Tipo**, especifique cómo obtiene la entrada su valor:

■ **Valor individual** 

■ **Lista de valores** : permite ejecutar una operación con una entrada que contiene varios valores. Los valores deben ser proporcionados en una lista separada por el delimitador especificado en el campo **Delimitador de entrada**.

8. Especifique el origen de entrada en el Inspector de entrada:

- Para asignar el valor de una variable con el mismo nombre que la entrada, seleccione el nombre predeterminado (marcado por el prefijo <predeterminado>) que se muestra en la parte superior de la opción desplegable **Asignar de**.
- Para asignar el valor de una variable de flujo diferente, introduzca el nombre de la variable en la opción desplegable **Asignar de**.
- Si no desea definir ningún origen para esta entrada, seleccione <sin asignar> en la opción desplegable **Asignar de**.

Para obtener una descripción detallada de cómo definir los diversos tipos de origen de entrada, consulte ["Especificación del origen de entrada" en la página 228](#).

**Nota:** Cuando se crea una nueva entrada de una operación, flujo o paso, el valor predeterminado de **Asignar desde/Asignar a** se establece automáticamente en **<sin asignar>** al instalar Studio 10.50. Esta funcionalidad puede cambiarse mediante las propiedades `dharmastudio.ui.inputinspector.assignfrom.selected` o `dharmastudio.ui.inputinspector.assignto.selected` del archivo **Studio.properties**.

Esta opción predeterminada también se aplica a las entradas de un nuevo paso y a un paso arrastrado del panel Proyectos/Dependencias.

Para obtener más información sobre los parámetros del archivo Studio.properties, consulte "[Configuración de propiedades de Studio](#)" en la [página 405](#).

9. En la lista **De lo contrario**, seleccione la acción que se debe producir si la variable de flujo que ha especificado en el cuadro **Asignar de** no existe o no tiene ningún valor almacenado en ella. Al hacer clic en un nombre de entrada, el panel derecho se actualiza automáticamente con sus detalles. Haga clic  para abrir el cuadro de diálogo De lo contrario o rellene los campos del panel derecho: Las opciones son las siguientes:

- **Usar constante:** introduzca el valor de constante que se usará para la entrada. Por ejemplo, una dirección IP que se utilice siempre.
- **Preguntar al usuario:** Configure una solicitud de respuesta del usuario para que éste proporcione la información, ya sea escribiendo información o haciendo una selección de una lista, al principio del flujo.

- **Solicitud de: Texto:** se solicita al usuario que introduzca información. Escriba la solicitud que el usuario verá en el cuadro **Mensaje del usuario:** Por ejemplo, Introduzca un valor para eventid.
- **Solicitud de: Selección:** solicita al usuario que seleccione un valor. Seleccione el tipo de lista desde la que el usuario realizará la selección:

**Lista de selección:** Seleccione la lista de selección de la lista desplegable **Llamados**. Se mostrarán todas las listas de selección.

**Término de dominio:** Seleccione el término de dominio de la lista desplegable **Llamados**. Se mostrarán todos los términos de dominio.

**Variable de flujo:** Seleccionar el nombre de una variable de flujo Las variables de flujo se definen en los resultados de los flujos. Escriba un delimitador para las variables de flujo del campo **Delimitador de origen**.

**Nota:** No se recomienda usar la opción **Preguntar al usuario** respecto a un paso en medio de un flujo.

- **Usar resultado del paso previo:** Seleccione el resultado de paso anterior que se utilizará si la variable **Asignar de** de la entrada no existe o no tiene ningún valor.

Por ejemplo, puede tener un primer paso que busque información y que guarde esta información como una variable de flujo. A continuación, puede tener un segundo paso

que muestre dicha información. El segundo paso utiliza la variable de flujo creada en el primer paso.

- **Cuenta del sistema:** Seleccione el nombre de la cuenta del sistema y el tipo de credencial.
- **Credenciales del usuario que ha iniciado sesión:** Seleccione el tipo de credencial del usuario que ha iniciado sesión.

**Nota:** Los campos **Cuenta del sistema** y **Credenciales del usuario que ha iniciado sesión** no se mostrarán si define la entrada como **Lista de valores** en el campo **Tipo**.

Para obtener más información sobre los distintos tipos de origen de entrada, seleccione la tarea correspondiente en "[Especificación del origen de entrada](#)" en la [página 228](#).

El valor predeterminado que se muestra en este campo dependerá de la configuración del archivo `studio.properties`. Para obtener más información sobre esta configuración, consulte el parámetro `dharma.studio.ui.inputinspector.assignfrom.selected` en "[Configuración de propiedades de Studio](#)" en la [página 405](#).

**Nota:** Cuando se crea una nueva entrada de una operación, flujo o paso, el valor predeterminado de **De lo contrario** se establece automáticamente en **Usar constante**.

10. Especifique el destino de entrada en el editor de entradas:
  - Para asignar el valor a una variable con el mismo nombre que la entrada, seleccione el nombre predeterminado (marcado por el prefijo `<predeterminado>`) que se muestra en la parte superior de la opción desplegable **Asignar a**.
  - Para asignar el valor a una variable de flujo diferente, seleccione el nombre de la variable en la opción desplegable **Asignar a**.
  - Si no desea definir ningún destino para esta entrada, seleccione `<sin asignar>` en la opción desplegable **Asignar a**.
11. De forma predeterminada, Studio crea una variable de flujo con el mismo nombre que la entrada. Esta variable se puede usar en los siguientes pasos del flujo. Es posible cambiar este nombre en el cuadro **Asignar a Variable** situado a la derecha de la ventana.

Por ejemplo, si tiene un paso en el que el usuario debe introducir una contraseña, es posible que desee llamar a la variable `contraseña` para que resulte fácil de identificar.

12. (Opcional) Para validar que la entrada tenga el formato correcto, seleccione un evaluador del sistema de la lista **Formato de validación**.

Por ejemplo, si la entrada es una dirección de correo electrónico, puede usar un evaluador para comprobar que la entrada tenga el formato de correo electrónico correcto. Para obtener más información sobre la creación de evaluadores, consulte ["Evaluación de datos de entrada" en la página 242](#).

Por ejemplo, si el flujo requiere que los usuarios introduzcan una dirección de correo electrónico, puede usar un evaluador para comprobar que la entrada se escriba en el formato de correo electrónico correcto. Para obtener más información sobre la creación de evaluadores, consulte ["Evaluación de datos de entrada" en la página 242](#).

13. (Opcional) Para registrar el valor de modo que esté disponible para diagnósticos o auditorías, seleccione **<historial de ejecución>** de la lista **Registrar en**.

- **<historial de ejecución>**
- Uno de los elementos de dominio de la lista

### Cambiar el nombre de una entrada

1. Abra la hoja **Propiedades** (de un flujo u operación) o el Inspector de entrada (de un paso).
2. En la ficha **Entradas**, haga doble clic en un nombre de entrada o pulse **F2** y escriba un nuevo nombre.

*O bien:*

En el panel derecho, escriba un nuevo nombre de entrada en el campo **Nombre**.

### Quitar una entrada

1. Abra la hoja **Propiedades** (de un flujo u operación) o el Inspector de entrada (de un paso).
2. En la ficha **Entradas**, seleccione la entrada que desea quitar y, a continuación, haga clic en  **Quitar entrada** de la barra de herramientas del inspector de entrada. Se mostrará una entrada de paso eliminada en cursiva. Puede seleccionar varias entradas con ayuda de las teclas **Ctrl** y **Mayúsculas**.

### Restablecer una entrada predeterminada que se ha quitado

Si se ha quitado una entrada predeterminada en la ficha **Entradas**, puede restaurarla. Las entradas predeterminadas son aquellas creadas como parte de la operación sobre la que se basa el paso. Las entradas predeterminadas que se han quitado aparecen en la lista de entradas atenuadas y en cursiva.

1. En la ficha **Entradas**, haga clic en **Añadir entrada**.
2. Escriba el nombre exacto de la entrada que desea restaurar.
3. Puede editar cualquiera de los campos de la entrada según sea necesario.

4. Haga clic en **Aceptar**.

El color rojo/grís será eliminado y la entrada se mostrará en negro.

## Material de referencia

### Inspector de entrada > Barra de herramientas



Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir entrada</b>	Añade una nueva fila de entrada. Introduzca el nombre de la nueva entrada y haga clic en Aceptar. Se asignarán los atributos de la nueva entrada con valores predeterminados.
<b>Eliminar entrada</b>	Elimina la fila de entrada seleccionada.
<b>Subir</b>	Sube la fila de entradas seleccionada a una ubicación superior de la lista.
<b>Bajar</b>	Baja la fila de entradas seleccionada a una ubicación inferior de la lista.
<b>Cortar</b>	Elimina la fila de entradas seleccionada de su actual ubicación. Utilice la opción <b>Pegar</b> para colocar la fila en una nueva ubicación.  <b>Nota:</b> Si intenta quitar una entrada de una operación en el nivel de paso, Studio automáticamente la mostrará en cursiva y la bajará a la parte inferior de la tabla de entradas. Las entradas obligatorias se muestran en rojo y las opcionales en gris.  Puede restaurar la entrada cambiando los campos <b>Tipo</b> , <b>Asignar a/Asignar de</b> o <b>De lo contrario</b> .
<b>Copiar</b>	Copia la fila de entradas seleccionada. Utilice la opción <b>Pegar</b> para colocar la copia en una nueva ubicación.
<b>Pegar</b>	Pega la fila de entradas cortada/copiada en la actual ubicación. Si el nombre de entrada ya existe, se mostrará un mensaje y la entrada no se pegará. (Éste es el comportamiento predeterminado).  Si el nombre de entrada ya existe, Studio asignará automáticamente el nombre de la nueva entrada <b>&lt;entrada&gt; (Copia 1)</b> .

**Nota:** También puede cortar, copiar y pegar varias entradas entre pasos, flujos u operaciones. Seleccione entradas adicionales manteniendo presionada la tecla **Ctrl** y haciendo clic en la fila.

## Inspector de entrada > ficha Entradas

La ficha **Entradas** en el Inspector de paso es el lugar en el que especifica cómo y cuándo obtiene un paso de un flujo los datos que necesita.

Entrada	Informa...	Obligatorio	Tipo	Asignar de	En caso contrario	Asignar a
xml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 xml	xml	Usar la constante: 	xml
xpathQuery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 xpathQuery	xpathQuery	Usar la constante: 	xpathQuery
delimiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 delimiter	delimiter	Usar la constante: 	delimiter

Elemento de GUI	Descripción
<b>Entrada</b>	Muestra el nombre de la entrada.
<b>Delicado</b>	<p>Oculto esta entrada en la interfaz de usuario de Central y en el depurador interno y remoto de Studio. Si esta casilla está seleccionada, el valor de entrada estará cifrado en Central y Studio, se mostrará en forma de asteriscos y no persistirá.</p> <p>Este indicador es transitorio, por ejemplo, la asignación desde una variable confidencial hará igualmente que la variable asignada sea confidencial. Esta transitoriedad solo se ve durante la ejecución en tiempo de ejecución y no se refleja en la interfaz de usuario de Studio.</p> <p>Cuando se utiliza en scriptlets, la información confidencial se recupera en forma cifrada.</p> <p>La confidencialidad también se conserva cuando se utilizan expresiones para la asignación. Por ejemplo, <code>\$(input1)</code>.</p>
<b>Obligatorio</b>	Convierte esta entrada en obligatoria.
<b>Tipo</b> 	<p>En la lista <b>Tipo</b>, especifique cómo obtiene la entrada su valor. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Valor individual</b> </li> <li><b>Lista de valores</b> : para ejecutar una operación con varios objetivos.</li> </ul>
<b>Asignar desde</b>	Especifique de dónde obtiene la entrada su valor. En la lista <b>Asignar de</b> , seleccione una entrada de la que obtener el valor.

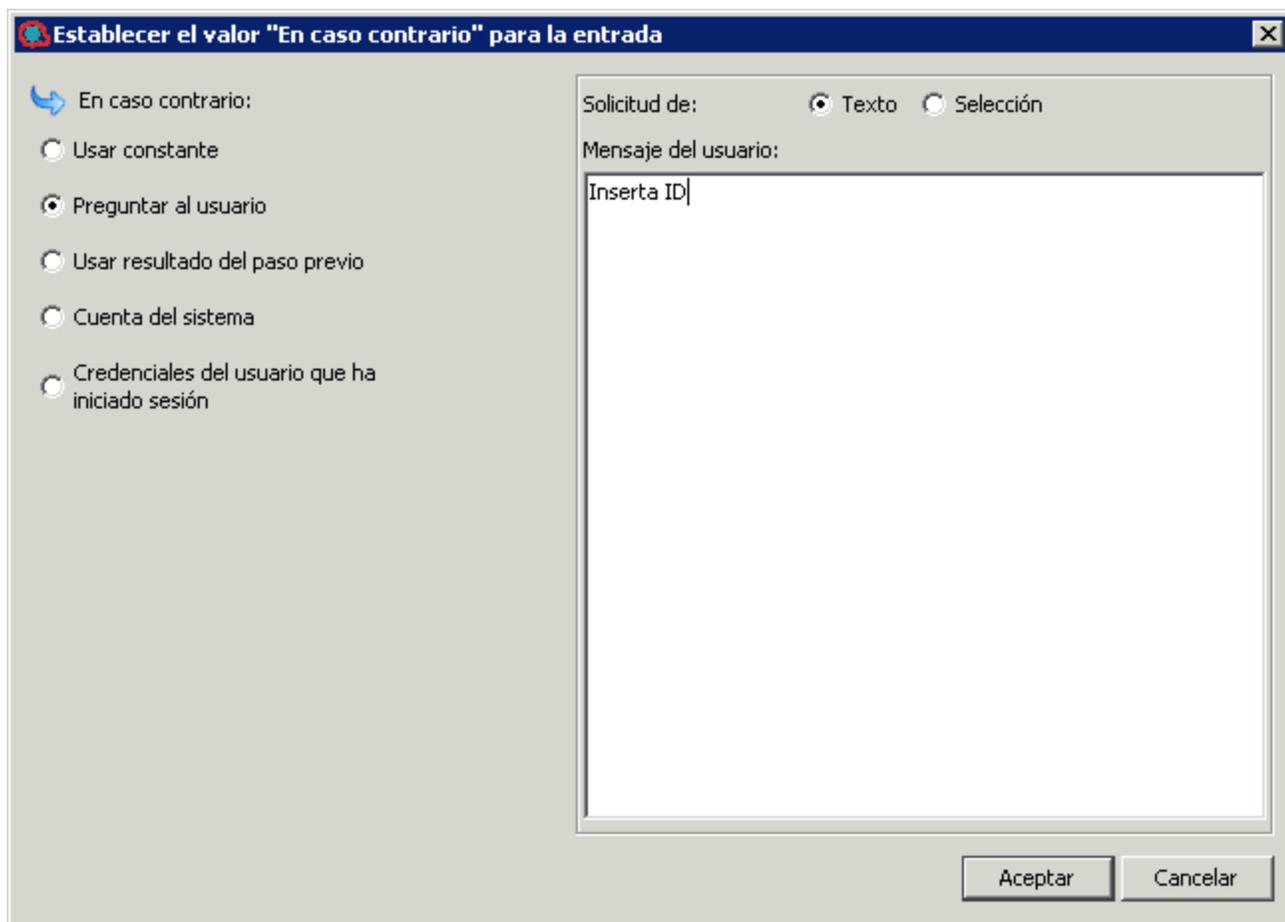
<b>De lo contrario</b>	<p>Muestra la acción que debe ocurrir si la variable de flujo especificada en la columna <b>Asignar de</b> no existe o no tiene un valor almacenado en ella.</p> <p>Al hacer clic en un nombre de entrada, el panel derecho se actualiza automáticamente con sus detalles.</p> <p>Haga clic  para abrir el cuadro de diálogo <b>De lo contrario</b> o rellene los campos del panel derecho:</p>
<b>Asignar a</b>	<p>Seleccione la variable de flujo a la que desea asignar el valor de la entrada.</p>

**Nota:** Para editar los campos **Asignar de** y **Asignar a** directamente, haga doble clic en el campo y escriba el nuevo valor.

### **Inspector de entrada > ficha Entradas > panel De lo contrario/cuadro de diálogo De lo contrario**

El panel **De lo contrario** se mostrará a la derecha del Inspector de entrada. En este panel Ud. definirá lo que ocurrirá si la variable de flujo que especificó en la columna **Asignar de** no existe o no tiene un valor almacenado en ella. Algunos de estos campos se muestran también en el cuadro de diálogo **De lo contrario**.

#### **Panel De lo contrario**



#### Cuadro de diálogo De lo contrario

**Nota:** Los campos **Cuenta del sistema** y **Credenciales del usuario que ha iniciado sesión** no se mostrarán si define la entrada como **Lista de valores** en el campo **Tipo**.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Usar constante:</b>	introduzca el valor de constante que se usará para la entrada. Por ejemplo, una dirección IP que se utilice siempre.

<b>Solicitar al usuario</b>	<p>Configure una solicitud de respuesta del usuario para que éste proporcione la información, ya sea escribiendo información o haciendo una selección de una lista, al principio del flujo.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Solicitud de: Texto:</b> se solicita al usuario que introduzca información. Escriba la solicitud que el usuario verá en el cuadro <b>Mensaje del usuario:</b> Por ejemplo, Introduzca un valor para eventid.</li><li>• <b>Solicitud de: Selección:</b> solicita al usuario que seleccione un valor. Seleccione el tipo de lista desde la que el usuario realizará la selección:  <b>Lista de selección:</b> Seleccione la lista de selección de la lista desplegable <b>Llamados.</b> Se mostrarán todas las listas de selección.  <b>Término de dominio:</b> Seleccione el término de dominio de la lista desplegable <b>Llamados.</b> Se mostrarán todos los términos de dominio.  <b>Variable de flujo:</b> Seleccionar el nombre de una variable de flujo Las variables de flujo se definen en los resultados de los flujos. Escriba un delimitador para los términos de dominio en el campo <b>Delimitador de origen.</b></li></ul> <p><b>Nota:</b> No se recomienda usar la opción <b>Preguntar al usuario</b> respecto a un paso en medio de un flujo.</p>
<b>Usar resultado del paso previo:</b>	<p>seleccione el resultado de un paso previo que se va a utilizar en caso de que esta entrada no tenga un valor.</p> <p>Por ejemplo, puede tener un primer paso que busque información y que guarde esta información como una variable de flujo. A continuación, puede tener un segundo paso que muestre dicha información. El segundo paso utiliza la variable de flujo creada en el primer paso.</p>
<b>Cuenta del sistema</b>	<p>Introduzca el nombre de la cuenta del sistema y el tipo de credencial.</p>
<b>Credenciales del usuario que ha iniciado sesión</b>	<p>Introduzca el nombre del usuario o la contraseña del usuario que ha iniciado sesión.</p>

<b>Origen de la lista</b>	<p>Seleccione una de las opciones siguientes en el menú desplegable:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Lista de selección:</b> seleccione una opción de un conjunto de listas predefinidas.</li></ul> <p>En la lista <b>Llamados</b>, seleccione la lista que desea presentar al usuario.</p> <div data-bbox="678 541 1369 751" style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px;"><p><b>Sugerencia:</b> Puede añadir al conjunto de listas predefinidas mediante la creación de una lista. Para obtener más información sobre la creación de una lista, consulte <i>Creación de listas de selección para solicitudes de respuesta del usuario</i>.</p></div> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Término de dominio:</b> los términos de dominio son listas de selección especializadas. Por ejemplo, para especificar que un flujo se ejecuta contra ciertas clases de servidores, puede añadir términos de dominio para los diversos tipos de servidores del sistema y crear una solicitud de respuesta del usuario en la que éste selecciona las clases de servidores contra las que desea ejecutar el flujo.</li></ul> <p>En la lista <b>Llamados</b>, seleccione la lista de términos de dominio que desea presentar al usuario.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Variable de flujo:</b> cree una lista que se rellenará mediante el contenido de una variable de flujo.</li></ul> <p>En la lista <b>Llamados</b>, escriba o seleccione la variable de flujo que contiene la lista. Puede referenciar una variable de flujo desde un flujo diferente. Por ejemplo, si referencia un flujo en la estructura de carpetas <b>folderA\folderB\flow1</b>, use la cadena <b>\${folderA/folder/flow1}</b>.</p> <p>En el cuadro <b>Delimitador de origen</b>, escriba el carácter que separa los elementos de la lista.</p>
<b>Mensaje del usuario</b>	Escriba un mensaje de solicitud para que el usuario sepa qué tipo de datos son necesarios.

## Especificación del origen de entrada

Mientras se configura una entrada en un flujo, operación o paso, hay algunas opciones disponibles para ver cómo se especifica el origen de entrada.

- "Especificar el origen de entrada como valor constante único"
- "Especificar el origen de entrada como texto introducido por un usuario único"
- "Especificar el origen de entrada como selección de un usuario único"
- "Especificar el origen de entrada como una lista de valores de constantes"
- "Especificar el origen de entrada como lista de valores de entrada obtenida del texto escrito por el usuario"
- "Especificar el origen de entrada como selección de un usuario único"
- "Especificar el origen de entrada como resultado del paso anterior"
- "Especificar el origen de entrada como detalles de la cuenta del sistema"
- "Especificar el origen de entrada como nombre o contraseña de inicio de sesión del usuario"

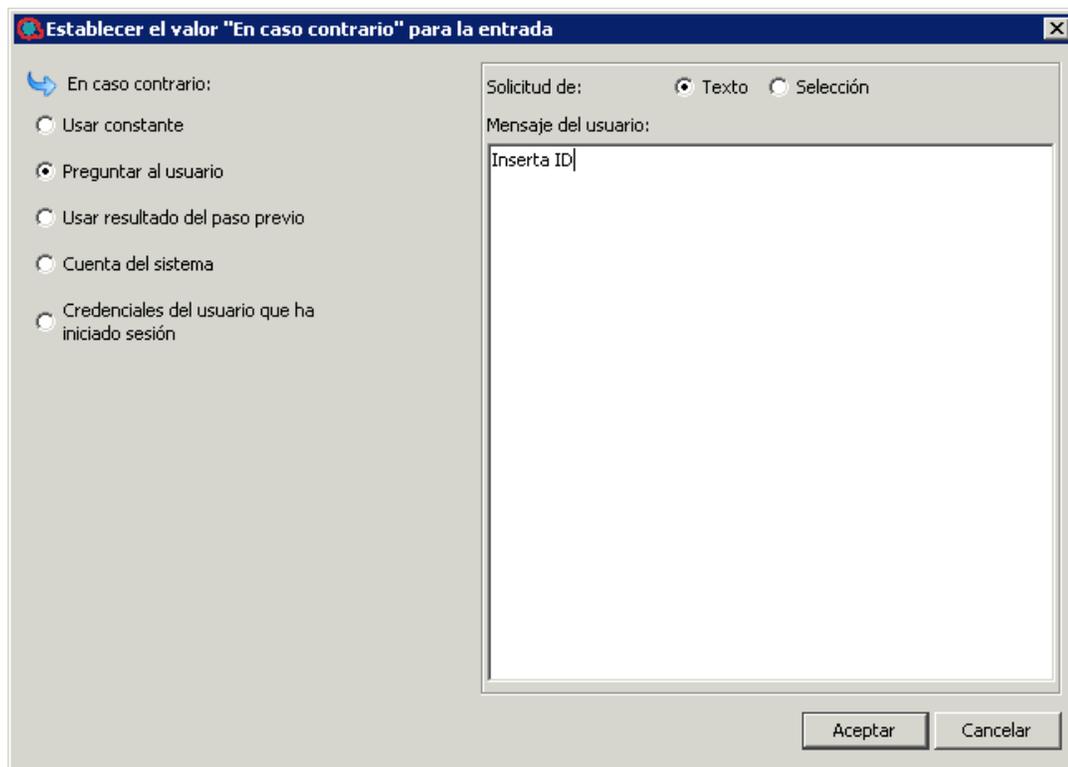
Las tareas de esta sección son subtareas opcionales dentro de la tarea principal de configuración de una entrada. Consulte "[Creación de entradas](#)" en la [página 217](#).

## ¿Qué desea hacer?

### Especificar el origen de entrada como valor constante único

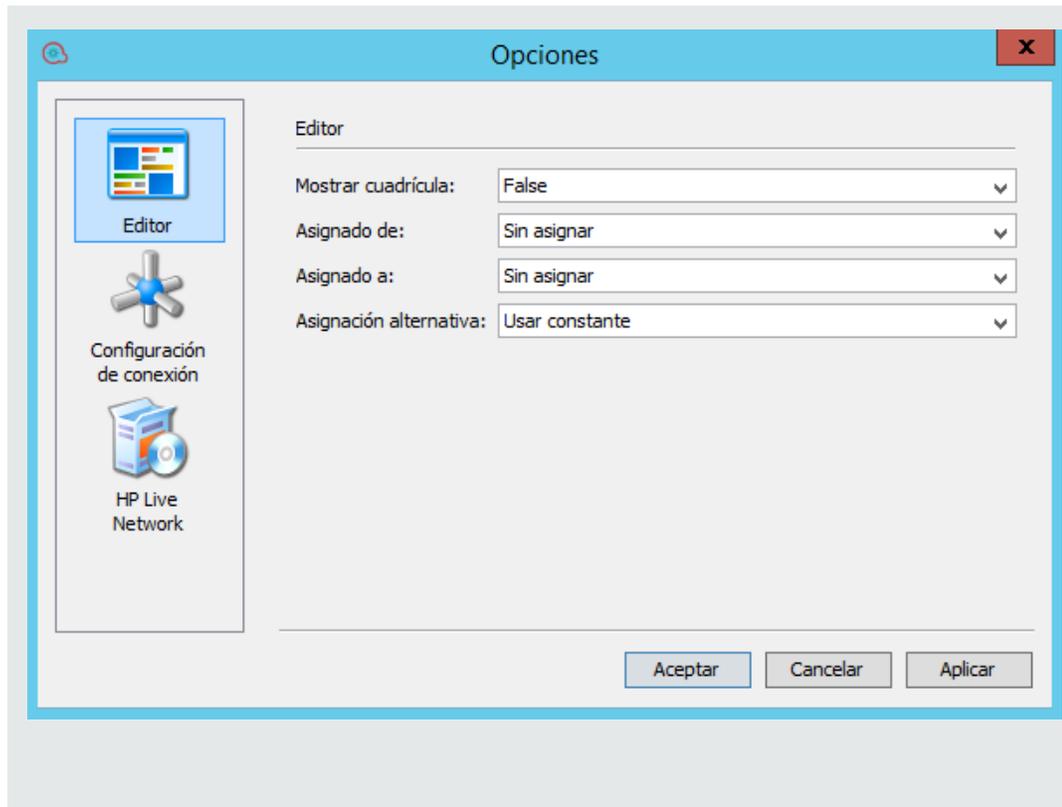
Especifique el origen del valor de entrada como valor estático. Por ejemplo, un valor constante único podría ser una dirección IP que se utiliza siempre en un paso.

1. Cree una entrada y establezca el tipo en **Valor individual**.
2. Haga clic en el botón De lo contrario  para abrir el cuadro de diálogo De lo contrario para esa fila o rellene los valores directamente en el panel derecho:



3. De manera predeterminada se mostrará *<sin asignar>* en el campo **Asignar de**.
  - Para asignar el valor de entrada del valor de una variable del mismo nombre, seleccione *<predeterminado>* - *<nombre>* del menú desplegable **Asignar de**.
  - Para asignar el valor de entrada del valor de una entrada diferente, seleccione el nombre de entrada del menú desplegable **Asignar de**.
  - También puede escribir un valor directamente en este campo.
4. En la lista **De lo contrario**, seleccione **Usar constante**. Esto define lo que ocurrirá si la variable de flujo que especificó en el cuadro **Asignar de Variable** no existe o no tiene un valor almacenado en ella. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.

**Nota:** Puede cambiar estos valores predeterminados en la ventana Editor en **Configuración > Opciones**:



5. En la sección '**De lo contrario: Usar constante**', escriba el valor de la entrada (por ejemplo, false). También puede utilizar una combinación de texto y referencia de variable usando el formato siguiente: `${variablename}`. Por ejemplo, Ping de `${targethost}` realizado correctamente. Para referenciar una variable almacenada en una carpeta, utilice el formato siguiente: `${foldername/variablename}`

### **Especificar el origen de entrada como texto introducido por un usuario único**

Especifique el origen del valor de entrada como texto introducido por el usuario cuando éste deba proporcionar la información necesaria para que el flujo realice su trabajo. Por ejemplo, es posible que desee que el usuario especifique la dirección IP de su propio servidor, al principio del flujo.

**Nota:** No especifique el origen de entrada como texto introducido por el usuario para un paso en la mitad de un flujo.

1. Cree una entrada y seleccione **Valor individual** en el menú desplegable **Tipo**.
2. Haga clic en el botón En caso contrario  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Preguntar al usuario**, o seleccione **Preguntar al usuario** en el panel derecho. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.

**Nota:** Puede cambiar esta configuración predeterminada estableciendo el parámetro `use.constant.default.value.input` en el archivo `Studio.properties`.

3. En la sección **Solicitud de:**, seleccione **Texto**.
4. En el cuadro **Mensaje del usuario**, escriba un mensaje de solicitud para que el usuario sepa qué tipo de datos son necesarios.

### Especificar el origen de entrada como selección de un usuario único

Otra forma de que el usuario proporcione la entrada es presentar una lista en la que el usuario debe hacer una selección. Por ejemplo, es posible que desee que el usuario elija entre una selección de ubicaciones, al principio del flujo.

1. Cree una entrada y seleccione **Valor individual** en el menú desplegable **Tipo**.
2. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Preguntar al usuario**, o seleccione **Preguntar al usuario** en el panel derecho. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.

**Nota:** Puede cambiar esta configuración predeterminada estableciendo el parámetro `use.constant.default.value.input` en el archivo `Studio.properties`.

3. En el área **Solicitud de:**, seleccione **Selección**.
4. En el menú desplegable **Origen de la lista**, seleccione una de las opciones siguientes:
  - **Lista de selección:** seleccione una opción de un conjunto de listas predefinidas.

En la lista **Llamados**, seleccione la lista que desea presentar al usuario.

**Sugerencia:** Puede añadir al conjunto de listas predefinidas mediante la creación de una lista. Para obtener más información sobre la creación de una lista, consulte *Creación de listas de selección para solicitudes de respuesta del usuario*.

- **Término de dominio:** los términos de dominio son listas de selección especializadas. Por ejemplo, para especificar que un flujo se ejecuta contra ciertas clases de servidores, puede añadir términos de dominio para los diversos tipos de servidores del sistema y crear una solicitud de respuesta del usuario en la que éste selecciona las clases de servidores contra las que desea ejecutar el flujo.

En la lista **Llamados**, seleccione la lista de términos de dominio que desea presentar al usuario.

- **Variable de flujo:** cree una lista que se rellenará mediante el contenido de una variable de

flujo.

En la lista **Llamados**, escriba o seleccione la variable de flujo que contiene la lista. Puede referenciar una variable de flujo desde un flujo diferente. Por ejemplo, si referencia un flujo en la estructura de carpetas **folderA\folderB\flow1**, use la cadena **`\${folderA}/folder/flow1`**.

En el cuadro **Delimitador de origen**, escriba el carácter que separa los elementos de la lista.

5. En el cuadro **Mensaje del usuario**, escriba un mensaje de solicitud para que el usuario sepa qué tipo de datos son necesarios.

## Especificar el origen de entrada como una lista de valores de constantes

Este tipo de entrada permite ejecutar un paso en varios destinos. Por ejemplo, para ejecutar una comprobación de la situación del sistema operativo o instalar una actualización del software en varias máquinas.

1. Cree una entrada y seleccione **Lista de valores** en el menú desplegable **Tipo**.
2. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Usar constante**, o seleccione **Usar constante** en el panel derecho. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.

**Nota:** Puede cambiar esta configuración predeterminada estableciendo el parámetro **use.constant.default.value.input** en el archivo Studio.properties.

3. En el cuadro **Delimitador de entrada**, escriba el carácter que separa los elementos de la lista de valores.
4. En el cuadro **Valor de constante**, realice una de las siguientes acciones:
  - Escriba los valores correspondientes a la entrada separando los valores con el carácter que ha introducido en el cuadro **Delimitador de entrada**.
  - Escriba una o varias referencias de variables de flujo usando el formato siguiente:

```
`${foldername}/flowvariablename1<delimiter>`${foldername}/flowvariablename2}
```

**Nota:** Podrá incluir tanto las variables como los valores escritos en la misma lista. Por ejemplo, ``${folder1}/flowvariableA}|`${folder1}/flowvariableB}|10.2.0.200|18.35.100.7`

En este ejemplo, **flowvariableA** contiene 220.220.3.9 y **flowvariableB**, 10.51.110.12, y el delimitador está establecido en el carácter "|". Si escribe los dos nombres de variables y las direcciones IP de otras dos manualmente en el cuadro **Valor de constante**, la operación se ejecutará en los cuatro equipos: 220.220.3.9, 10.51.110, 1210.2.0.200 y 18.35.100.7.

## Especificar el origen de entrada como lista de valores de entrada obtenida del texto escrito por el usuario

En este tipo de entrada, el usuario debe escribir una lista de valores separados por un delimitador. Por ejemplo, desea que el usuario introduzca varias direcciones de host para un flujo de destino, al principio del flujo.

1. Cree una entrada y establezca el tipo en **Lista de valores**.
2. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Usar constante**, o seleccione **Usar constante** en el panel derecho. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.
3. En el cuadro **Delimitador de entrada**, escriba el carácter o secuencia de caracteres que separa los elementos de la lista.
4. En la lista **De lo contrario**, seleccione **Preguntar al usuario**.
5. En la sección **Solicitud de:**, seleccione **Texto**.
6. En el cuadro **Mensaje del usuario**, escriba un texto de solicitud de respuesta para que el usuario del flujo sepa qué tipo de datos necesita la operación.

**Nota:** Asegúrese de que el texto de solicitud de respuesta explica al usuario cómo escribir una lista correcta, especialmente en lo referente al carácter (o secuencia de caracteres) de delimitador que se requiere. Tenga en cuenta que la inclusión de un espacio entre los elementos de la lista cuando la secuencia de caracteres de delimitador no especifica ninguno podría provocar un error en la operación.

## Especificar el origen de entrada como lista de valores de entrada obtenida de las selecciones del usuario

La solicitud de respuesta del usuario presenta al usuario una lista en la que puede seleccionar varios elementos. Por ejemplo, el usuario necesita seleccionar una lista de máquinas para el flujo de destino, al principio del flujo.

1. Cree una entrada y establezca el tipo en **Lista de valores**.
2. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Preguntar al usuario**, o seleccione **Preguntar al usuario** en el panel derecho. El valor predeterminado es **Usar constante** al instalar Studio 10.50 y **Preguntar al usuario** al actualizar de una versión de Studio anterior.
3. En el cuadro **Delimitador de entrada**, escriba el carácter que separa los elementos de la lista.
4. En el área **Solicitud de:**, seleccione **Selección**.

5. En la lista **Origen de la lista**, seleccione una de las opciones siguientes:

- **Lista de selección:** seleccione una opción de un conjunto de listas predefinidas.

En la lista **Llamados**, seleccione la lista que desea presentar al usuario.

**Sugerencia:** Puede añadir al conjunto de listas predefinidas mediante la creación de una lista. Para obtener más información sobre la creación de una lista, consulte *Creación de listas de selección para solicitudes de respuesta del usuario*.

- **Término de dominio:** los términos de dominio son listas de selección especializadas. Por ejemplo, para especificar que un flujo se ejecuta contra ciertas clases de servidores, puede añadir términos de dominio para los diversos tipos de servidores del sistema y crear una solicitud de respuesta del usuario en la que éste selecciona las clases de servidores contra las que desea ejecutar el flujo.

En la lista **Llamados**, seleccione la lista de términos de dominio que desea presentar al usuario.

- **Variable de flujo:** cree una lista que se rellenará mediante el contenido de una variable de flujo.

En la lista **Llamados**, escriba o seleccione la variable de flujo que contiene la lista.

En el cuadro **Delimitador de origen**, escriba el carácter que separa los elementos de la lista.

6. En el cuadro **Mensaje del usuario**, escriba un mensaje de solicitud para que el usuario sepa qué tipo de datos son necesarios.

### Especificar el origen de entrada como resultado del paso anterior

Por ejemplo, el paso anterior puede haberse realizado para probar si un proceso funciona y la entrada del paso actual es para ver los resultados de la prueba en cuestión.

1. Cree una entrada y establezca el tipo en **Valor individual** o **Lista de valores**, en función de si desea tener varios valores para la entrada.
2. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Usar resultado del paso previo**, o seleccione **Usar resultado del paso previo** directamente en el panel derecho.
3. Si el valor de entrada comprende más de un valor, en el cuadro **Delimitador de entrada**, escriba el carácter que separa los elementos de la lista.

**Nota:** Si el resultado del paso anterior contenía varios elementos, el delimitador de entrada que especifique debe coincidir con el delimitador de ese resultado.

## Especificar el origen de entrada como detalles de la cuenta del sistema

Si define el tipo de entrada como valor individual, puede usar las credenciales de inicio de sesión del usuario como origen de entrada. Ello permite habilitar flujos para realizar tareas que requieren credenciales de cuentas del sistema.

Especifique el origen del valor de entrada como una de las credenciales definidas en la cuenta de usuario bajo la que se inició el flujo (nombre de usuario o contraseña).

1. Haga clic en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Cuenta del sistema** o seleccione **Cuenta del sistema** directamente en el panel derecho.
2. En el menú desplegable **Cuenta llamada**, seleccione la cuenta del sistema que se utilizará para las credenciales de la operación y seleccione la propiedad que desea extraer de la cuenta del sistema (por ejemplo, contraseña/nombre de usuario). Esto permite que el flujo realice tareas que requieren estas credenciales de cuenta, a la vez que se protegen las credenciales de la exposición manteniéndolas ocultas detrás del nombre de la cuenta del sistema. Para obtener más información sobre las cuentas del sistema, consulte ["Configuración de cuentas del sistema" en la página 176](#).
3. En el campo Tipo de credencial, seleccione **Nombre de usuario** o **Contraseña**.

## Especificar el origen de entrada como nombre o contraseña de inicio de sesión del usuario

También se pueden utilizar las credenciales como origen de entrada. Ello permite habilitar flujos para realizar tareas que requieren credenciales de cuentas del sistema.

Especifique el origen del valor de entrada como una de las credenciales definidas en la cuenta de usuario bajo la que se inició el flujo (nombre de usuario o contraseña).

**Nota:** Este método de entrada es solo compatible con Studio 9.x. Para definir una nueva entrada para Studio 10.x, use la opción **Cuenta del sistema** descrita en ["Especificar el origen de entrada como detalles de la cuenta del sistema" arriba](#).

1. Haga clic en el botón **De lo contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **De lo contrario**.
2. Seleccione **Credenciales del usuario que ha iniciado sesión**, o seleccione **Credenciales del usuario que ha iniciado sesión** directamente en el panel derecho.
3. En la opción desplegable Tipo de credencial, seleccione **Nombre de usuario** o **Contraseña**.

## Especificar el origen de entrada como detalles de la cuenta del sistema

Si define el tipo de entrada como valor individual, puede usar las credenciales de inicio de sesión del usuario como origen de entrada. Ello permite habilitar flujos para realizar tareas que requieren credenciales de cuentas del sistema.

Especifique el origen del valor de entrada como una de las credenciales definidas en la cuenta de usuario bajo la que se inició el flujo (nombre de usuario o contraseña).

1. Haga en el botón **En caso contrario**  para que esa fila abra el cuadro de diálogo **En caso contrario** y seleccione **Usar resultado del paso previo**, o seleccione **Cuenta del sistema** directamente en el panel derecho.
2. En el menú desplegable **Cuenta llamada**, seleccione la cuenta del sistema que se utilizará para las credenciales de la operación y seleccione la propiedad que desea extraer de la cuenta del sistema (por ejemplo, contraseña/nombre de usuario). Esto permite que el flujo realice tareas que requieren estas credenciales de cuenta, a la vez que se protegen las credenciales de la exposición manteniéndolas ocultas detrás del nombre de la cuenta del sistema. Para obtener más información sobre las cuentas del sistema, consulte "[Configuración de cuentas del sistema](#)" en la página 176.
3. En el campo Tipo de credencial, seleccione **Nombre de usuario** o **Contraseña**.

## Material de referencia

### Inspector de entrada > Barra de herramientas



Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir entrada</b> 	Añade una nueva fila de entrada. Introduzca el nombre de la nueva entrada y haga clic en Aceptar. Se asignarán los atributos de la nueva entrada con valores predeterminados.
<b>Eliminar fila</b> 	Elimina la fila de entrada seleccionada.
<b>Subir</b> 	Sube la fila de entradas seleccionada a una ubicación superior de la lista.
<b>Bajar</b> 	Baja la fila de entradas seleccionada a una ubicación inferior de la lista.
<b>Cortar</b>  <b>(o Ctrl + X en el teclado)</b>	Elimina la fila de entradas seleccionada de su actual ubicación. Utilice la opción <b>Pegar</b> para colocar la fila en una nueva ubicación.  <b>Nota:</b> Si intenta quitar una entrada obligatoria, Studio le marcará automáticamente como opcional y se mostrará en cursiva. Puede restaurar la entrada marcándola como <b>Obligatorio</b> nuevamente.

<p><b>Copiar</b> </p> <p><b>(o Ctrl + C en el teclado)</b></p>	<p>Copia la fila de entradas seleccionada. Utilice la opción <b>Pegar</b> para colocar la copia en una nueva ubicación.</p>
<p><b>Pegar</b> </p> <p><b>(o Ctrl + V en el teclado)</b></p>	<p>Pega la fila de entradas cortada/copiada en la actual ubicación. Si el nombre de entrada ya existe, se añadirá una nueva entrada con el mismo nombre que incluirá (Copy 1). Por ejemplo, si copia y pega una entrada llamada host, tendrá dos entradas: host y host (Copy 1).</p>

**Nota:** También puede cortar, copiar y pegar varias entradas entre pasos, flujos u operaciones. Seleccione entradas adicionales manteniendo presionada la tecla **Ctrl** y haciendo clic en la fila.

### Inspector de entrada > ficha Entradas

La ficha **Entradas** en el Inspector de paso es el lugar en el que especifica cómo y cuándo obtiene un paso de un flujo los datos que necesita.

Entradas	Resultados	Mostrar	Descripción	Opciones avanzadas	Scriptlet	
						
Entrada	Informa...	Obligatorio	Tipo	Asignar de	En caso contrario	Asignar a
xml	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 xml	xml	Usar la constante: 	xml
xpathQuery	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 xpathQuery	xpathQuery	Usar la constante: 	xpathQuery
delimiter	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	 delimiter	delimiter	Usar la constante: 	delimiter

Elemento de GUI	Descripción
<b>Entrada</b>	Muestra el nombre de la entrada.
<b>Información confidencial</b>	<p>Oculto esta entrada en la interfaz de usuario de Central y en el depurador interno y remoto de Studio. Si esta casilla está seleccionada, el valor de entrada estará cifrado en Central y Studio, se mostrará en forma de asteriscos y no persistirá.</p> <p>Este indicador es transitorio, por ejemplo, la asignación desde una variable confidencial hará igualmente que la variable asignada sea confidencial. Esta transitoriedad solo se ve durante la ejecución en tiempo de ejecución y no se refleja en la interfaz de usuario de Studio.</p> <p>Cuando se utiliza en scriptlets, la información confidencial se recupera en forma cifrada.</p> <p>La confidencialidad también se conserva cuando se utilizan expresiones para la asignación. Por ejemplo, \${input1}.</p>
<b>Obligatorio</b>	Convierte esta entrada en obligatoria.

<p><b>Tipo</b> </p>	<p>En la lista <b>Tipo</b>, especifique cómo obtiene la entrada su valor. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valor individual</b> </li> <li>• <b>Lista de valores</b> : para ejecutar una operación con varios objetivos.</li> </ul>
<p><b>Asignar desde</b></p>	<p>Especifique de dónde obtiene la entrada su valor. En la lista <b>Asignar de</b>, seleccione una entrada de la que obtener el valor o escriba un valor directamente en este campo.</p> <p>De manera predeterminada, este campo mostrará <i>&lt;sin asignar&gt;</i>.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Nota:</b> En algunas situaciones, la entrada de nivel de flujo no aparecerá en Central:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Si no ha asignado un valor a <b>Asignar de</b> y ha establecido <b>En caso contrario</b> en <b>Usar constante</b></li> <li>• Si el valor de <b>Asignar de</b> es distinto del nombre de entrada de flujo</li> </ul> </div>
<p><b>De lo contrario</b></p>	<p>Muestra la acción que debe ocurrir si la variable de flujo especificada en la columna <b>Asignar de</b> no existe o no tiene un valor almacenado en ella.</p> <p>Haga clic  para abrir el cuadro de diálogo <b>De lo contrario</b> o rellene los campos del panel derecho:</p>
<p><b>Asignar a</b></p>	<p>Seleccione la variable de flujo a la que desea asignar el valor de la entrada o escriba un valor directamente en este campo.</p> <p>De manera predeterminada, este campo mostrará <i>&lt;sin asignar&gt;</i>.</p>

### Inspector de paso > ficha Entradas > panel De lo contrario/cuadro de diálogo De lo contrario

El panel **De lo contrario** se mostrará a la derecha del Inspector de entrada. En este panel Ud. definirá lo que ocurrirá si la variable de flujo que especificó en la columna **Asignar de** no existe o no tiene un valor almacenado en ella. Algunos de estos campos se muestran también en el cuadro de diálogo **De lo contrario**. Si realiza cambios en el panel **De lo contrario**, el cuadro de diálogo **De lo contrario** se actualizará de forma automática consiguientemente y viceversa.

#### Panel De lo contrario

Nombre:  Tipo de entrada:

Asignar de variable:

En caso contrario:

- Usar constante
- Preguntar al usuario
- Usar resultado del paso previo
- Cuenta del sistema
- Credenciales del usuario que ha iniciado sesión

Valor de constante:

Asignar a variable:

Información confidencial  Obligatorio Formato de validación:

### Cuadro de diálogo De lo contrario

**Establecer el valor "En caso contrario" para la entrada**

En caso contrario:

- Usar constante
- Preguntar al usuario
- Usar resultado del paso previo
- Cuenta del sistema
- Credenciales del usuario que ha iniciado sesión

Solicitud de:  Texto  Selección

Mensaje del usuario:

Inserta ID|

Aceptar Cancelar

Elemento de GUI	Descripción
Columna Entrada	Muestra el nombre de la entrada.

<b>Columna Obligatorio</b>	Convierte esta entrada en obligatoria.
<b>Columna Tipo</b> 	<p>En la lista <b>Tipo</b>, especifique cómo obtiene la entrada su valor. Las opciones son:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Valor individual</b> </li> <li>• <b>Lista de valores</b> : para ejecutar una operación con varios objetivos.</li> </ul>
<b>Columna Asignar de</b>	<p>Especifique de dónde obtiene la entrada su valor. En la lista <b>Asignar de</b>, seleccione una entrada de la que obtener el valor.</p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 10px; border: 1px solid #ccc;"> <p><b>Nota:</b> Si no ha asignado un valor a <b>Asignar de</b> y En caso contrario está establecido en Usar constante, la entrada de nivel de flujo no aparecerá en Central.</p> <p>Si ha asignado un valor a <b>Asignar de</b> y <b>En caso contrario</b> está establecido en <b>Usar constante</b>, la entrada de nivel de flujo aparecerá en Central.</p> </div>
<b>Columna De lo contrario</b>	<p>Muestra la acción que debe ocurrir si la variable de flujo especificada en la columna Asignar de no existe o no tiene un valor almacenado en ella.</p> <p>Haga clic  para abrir el cuadro de diálogo De lo contrario o rellene los campos del panel derecho:</p>
<b>Columna Asignar a</b>	Seleccione la variable de flujo a la que desea asignar el valor de la entrada.
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del paso (solo lectura).
<b>Tipo de entrada</b>	Muestra el tipo de entrada. Se puede modificar aquí.
<b>Asignar de Variable</b>	Introduzca o seleccione el nombre de la variable de flujo que será el origen de la entrada.
<b>De lo contrario</b>	Seleccione lo que ocurrirá si la variable de flujo que especificó en el cuadro <b>Asignar de Variable</b> no existe o no tiene un valor almacenado en ella.
<b>Configuración de "De lo contrario: &lt;acción&gt;"</b>	Configure los detalles de lo que ocurrirá si la variable de flujo que especificó en el cuadro <b>Asignar de Variable</b> no existe o no tiene un valor almacenado en ella. Esta sección varía en función de la acción que está seleccionada en la lista <b>De lo contrario</b> .
<b>Asignar a Variable</b>	Seleccione la variable de flujo a la que desea asignar el valor de la entrada.

<b>Delimitador de entrada</b>	Escribir el delimitador que se utilizará para separar valores
<b>Obligatorio</b>	Convierte esta entrada en obligatoria.
<b>Formato de validación</b>	Valida el valor de la entrada con un evaluador del sistema. Seleccione un evaluador del sistema de la lista desplegable.  Por ejemplo, si desea solicitar al usuario que proporcione una dirección IP, utilice el formato de validación IP. A continuación, Studio comprobará que la entrada proporcionada esté en un formato de dirección IP válido.
<b>Registrar en</b>	Hace que el valor esté disponible para diagnósticos o auditorías. Este campo es un campo heredado de OO 9.x.  Puede seleccionar el elemento bajo el que desea registrar la entrada de la base de datos de la lista <b>Términos de dominio</b> .

## Evaluación de datos de entrada

Los evaluadores se utilizan para validar entradas. Por ejemplo:

- Si la entrada es una dirección de correo electrónico, puede usar un evaluador para comprobar que la entrada tenga el formato de correo electrónico correcto.
- Si la entrada debe ser un valor numérico mayor o igual a 1, puede usar un evaluador para comprobar que éste es el caso.

Studio tiene evaluadores del sistema estándar para validar lo siguiente:

- Valores alfanuméricos
- Correo electrónico
- Nombre de archivo
- Dirección IP
- No hay ningún espacio en blanco
- Valores numéricos
- UUID
- Número de teléfono

**Nota:** El evaluador de datos predeterminado para números de teléfono solo admite el formato de número de teléfono norteamericano (1-*nnn*-*nnn*-*nnnn*) para llamar dentro de Norteamérica. Para validar otros formatos de números de teléfono regionales, tendrá que crear un evaluador del sistema para ello.

Los evaluadores utilizan los siguiente:

- Operadores sencillos como =, !=, Comienza por, Contiene, Hacer coincidir todas las palabras y Hacer coincidir al menos una palabra, etc.
- Expresiones regulares: para obtener más información, consulte ["Uso de expresiones regulares en un flujo"](#) en la página 323.
- Scriptlets: para obtener más información, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo"](#) en la página 317.

## ¿Qué desea hacer?

### Usar un evaluador para validar una entrada

Mientras se crea una entrada en el editor de entradas, puede validar el valor de la entrada seleccionando un evaluador de la lista **Formato de validación**.

Nombre:  Tipo de entrada:

Asignar de variable:

En caso contrario:

- Usar constante
- Preguntar al usuario
- Usar resultado del paso previo
- Cuenta del sistema
- Credenciales del usuario que ha iniciado sesión

Valor de constante:

Asignar a variable:

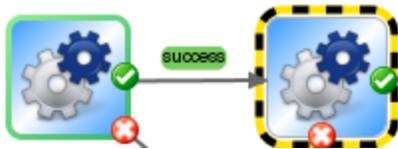
Información confidencial  Obligatorio **Formato de validación:**

**Registrar en:** Hace que el valor esté disponible para diagnósticos o auditorías. Esta funcionalidad no se admite actualmente.

Para obtener más información sobre la creación de una entrada, consulte ["Creación de entradas"](#) en la página 217.

## Creación de transiciones

Dos pasos se conectan en un flujo mediante una transición. Una transición comienza a partir de una de las respuestas de un paso (representada por un icono de respuesta, como **Correcto** o **Error**) y pasa a otro paso. Cada respuesta de un flujo debe tener una transición a un paso posterior o a un paso de devolución que devuelve una salida para todo el flujo y finaliza el flujo.



Puede haber más de una respuesta conectada a un paso determinado. Por ejemplo, varias respuestas de error están conectadas a menudo a un único paso de devolución de error.

Para obtener información sobre cómo configurar las respuestas para una operación, consulte ["Configuración de respuestas" en la página 248](#).

**Nota:** En HP OO 10.00 y versiones posteriores, las descripciones de transiciones están limitadas a 1000 bytes.

## ***Procedimientos recomendados***

- Las líneas de transición no deben cruzarse en la medida de lo posible.
- Use transiciones directas, si es posible. Solo debe usar transiciones curvas cuando sea necesario para el diseño del flujo.
- Si es posible, coloque los pasos para que las transiciones estén en horizontal, vertical o en una diagonal de 45 grados.
- Contraiga varias transiciones de un paso a otro para que una sola línea represente todas las transiciones.
- Coloque las etiquetas de transición de modo que no se superpongan a las etiquetas de paso o entre sí.
- Cambie el nombre de las etiquetas de transición si esto aclara más el flujo para otro usuario.
- Coloque etiquetas de transición hacia el exterior del flujo cuando sea posible. Por ejemplo, si dos pasos están en la parte superior del lienzo de flujos, las etiquetas de transición deben estar por encima de las líneas de transición. Si los pasos están en la parte inferior del lienzo, las etiquetas deberían estar debajo de las líneas de transición.

## **¿Qué desea hacer?**

### **Añadir una transición entre pasos**

1. Abra el flujo en el panel de creación en Studio.
2. En el paso que desea conectar al paso siguiente, haga clic en el nombre de respuesta o en el icono que representa una de las respuestas y arrástrelo hasta el paso de destino de esa respuesta.
3. Haga doble clic en la transición. Se abre el Inspector de transición.

4. (Opcional) Para cambiar el nombre de la transición, en el cuadro **Nombre**, escriba el nuevo nombre.
5. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción que explique lo ocurrido en el paso anterior que ha provocado que se siga esta transición. Esta descripción aparecerá en el área **Resumen de resultados** en HP OO Central al ejecutar el flujo.

**Nota:** La descripción de una transición está relacionada con el paso desde el que se originó la transición. Por ejemplo, el mensaje "Ping correcto a localhost" describe lo que ocurrió en el paso "Ping al sistema de destino" aunque se escribiera para la transición que sigue al paso.

### Crear una descripción que incluye una variable de flujo

Puede usar variables de flujo en la descripción para almacenar información cambiante. Por ejemplo, para identificar un servidor cuyo nombre se almacena en la variable de flujo `servername`, escribiría: "El servidor `${servername}` está disponible para la conexión".

1. Cree una transición entre dos pasos.
2. Haga doble clic en la transición para abrir el Inspector de transición.
3. En el cuadro **Descripción**, escriba una descripción que incluya una variable de flujo que contenga datos procedentes de la operación del paso o de cualquier otra parte de la ejecución de flujo. La referencia debe tener el formato `${flow variable name}`.

Por ejemplo, un paso que ejecuta un comando ping puede guardar el nombre del equipo host en una variable de flujo llamada `host`. Para usar este valor en la descripción de la transición, puede hacer referencia a él con la siguiente sintaxis `${host}`. La descripción de la transición desde la respuesta de correcto puede indicar "Successfully pinged `${host}`." Cuando se ejecuta esto en Central contra un host llamado "servidor1", la descripción de resumen indicará "Ping realizado correctamente al servidor1".

### Limitar quién puede ejecutar el paso más allá de la transición (transición controlada)

Las transiciones controladas permiten controlar quién puede continuar con el flujo más allá de la transición, restringiendo el acceso al siguiente paso a los usuarios que pertenezcan a una función determinada. Si alguien que no sea miembro de este grupo de funciones intenta ejecutar el flujo, éste se detendrá y el usuario tendrá la elección de transferir el flujo a otro usuario o de cancelarlo.

Las transiciones controladas son de color rojo.

1. Cree una transición entre dos pasos.
2. Haga doble clic en la transición para abrir el Inspector de transición.
3. Seleccione la casilla **Comprobar los grupos del usuario antes de continuar**.

4. En la lista **Alias de función requerido**, seleccione la función que se debe asignar al usuario para que continúe ejecutando el flujo.

### **Exigir que la ejecución se transfiera después de la transición**

Puede establecer una transición para transferir el flujo a otra persona. Esto puede resultar necesario si el siguiente paso requiere información de un usuario distinto.

Durante la ejecución de flujo, una transición transferida abre un nuevo mensaje de correo electrónico con la dirección URL del flujo incluida en el cuerpo del mensaje. La persona que está ejecutando el flujo puede dirigir el mensaje de correo electrónico a la persona que recibe el flujo y, a continuación, enviar el mensaje. Después de que el destinatario reciba el mensaje, pueden seguir ejecutando el flujo.

1. Cree una transición entre dos pasos.
2. Haga doble clic en la transición para abrir el Inspector de transición.
3. Seleccione la casilla **Transferir ejecución de flujo después de esta transición**.

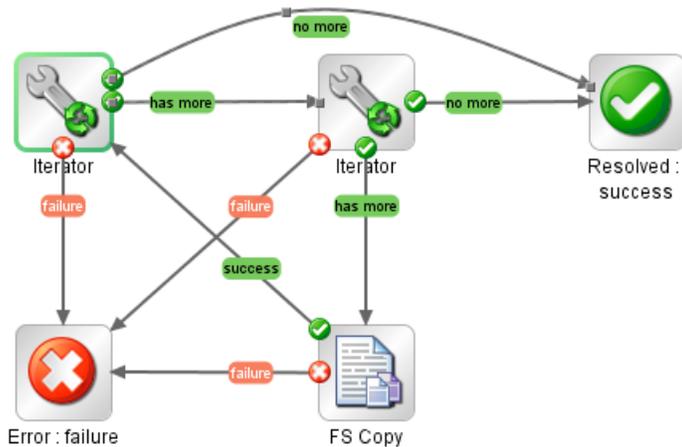
### **Contar el progreso de la transición en el valor de ROI del flujo**

Puede asociar un valor a una transición en el flujo. Estos valores representan el valor de retorno de la inversión (ROI) de cada transición. Cuando el flujo se ejecuta, estos valores se registran, en función de las transiciones realizadas realmente. Los administradores podrán ver informes, en Central, que muestran los valores de ROI del flujo y le proporcionan valiosas estadísticas empresariales.

1. Cree una transición entre dos pasos.
2. Haga doble clic en la transición para abrir el Inspector de transición.
3. En la casilla **Valor de ROI de transición**, introduzca un valor numérico para la transición.

### **Añadir un punto de definición de curva para crear una transición curva**

Puede añadir un punto de definición de curva para dar una nueva forma a una transición de una línea recta a una curva. Esto ayuda a ordenar el flujo o a separar las transiciones que están apiladas.



1. Posicione el ratón sobre la transición en la que desea colocar el punto de definición de curva.
2. Para crear el punto, mantenga presionada la tecla MAYÚS y haga clic con el ratón.
3. Arrastre el punto hasta que la transición se curve del modo que desee.

### Quitar un punto de definición de curva

Sitúe el cursor sobre el punto de definición de curva, mantenga presionada la tecla MAYÚS y haga clic con el ratón.

### Mover un nombre de transición

Haga clic en el nombre de transición y arrástrelo a otra ubicación.

### Interrumpir una transición entre dos pasos

Para interrumpir una transición existente entre dos pasos, seleccione la transición y pulse la tecla Eliminar en el teclado.

## Material de referencia

### Inspector de transición

El Inspector de transición es el lugar donde se especifican los detalles de una transición.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre de la transición</b>	De forma predeterminada, el nombre de la transición es el mismo que el nombre de la respuesta donde se originó (correcto, error, etc.) pero puede cambiar este nombre.
<b>Comprobar los grupos del usuario antes de continuar</b>	Seleccione esta casilla para crear una transición controlada que solo permita a un usuario continuar con el paso siguiente si está asignado al alias de función requerido.
<b>Alias de función requerido</b>	Seleccione el alias de función al que el usuario debe estar asignado para continuar ejecutando el flujo.
<b>Transferir flujo después de esta transición</b>	Las transiciones transferidas no son compatibles con la versión actual.  Seleccione esta casilla para transferir el flujo a otra persona después de la transición.
<b>Valor de ROI de transición</b>	Introduzca un valor para la transición de forma que si se sigue la transición durante una ejecución de flujo, su valor se añada al valor del flujo para dicha ejecución.
<b>Descripción</b>	Escriba una descripción que explique lo ocurrido en el paso anterior que ha provocado que se siga esta transición. La descripción aparece en el área <b>Resumen de resultados</b> en HP OO Central.

## Configuración de respuestas

Una respuesta es uno de los posibles resultados de una operación o flujo.



Los cuatro tipos de respuesta son:

- **Resuelto** : es la respuesta estándar de una operación o flujo que se ejecuta correctamente.
- **Diagnosticado** : esta respuesta indica que una operación o flujo ha determinado lo que un problema es y ha optado por no tomar medidas salvo la notificación.
- **No se ha determinado ninguna acción** : esta respuesta se usa cuando una operación o flujo recopila datos pero no determina ningún diagnóstico o acción correctiva.

**Nota:** Una operación que ha sido creada exclusivamente para recopilar datos debe devolver **Resuelto**  al finalizar, en lugar de **No se ha determinado ninguna acción** .

- **Error** : esta respuesta se utiliza si el paso o flujo no puede ejecutarse. Por ejemplo, debido a una entrada incorrecta o la imposibilidad de establecer conexión a un sistema.

En algunos casos la operación o flujo puede tener varias respuestas del mismo tipo. Por ejemplo, una operación de consulta SQL puede devolver los siguientes resultados:

- **Más elementos** 
- **No hay más elementos** 
- **Error** 

Podrá añadir, eliminar y modificar las respuestas de una operación o flujo. No podrá modificar las respuestas de un paso, a excepción de los pasos de devolución. Para obtener más información acerca de los pasos de devolución, consulte "[Creación de pasos de devolución](#)" en la [página 297](#).

## Reglas de respuesta

Las reglas permiten limitar la respuesta de manera que sólo se produzca cuando una condición en particular del resultado de la operación es true. La regla compara un valor que Ud. especifica con un valor de un campo de los resultados sin procesar de la operación.

Por ejemplo, puede crear una regla que sólo de la respuesta **Correcto** si los resultados incluyen un valor que sea superior a 1.

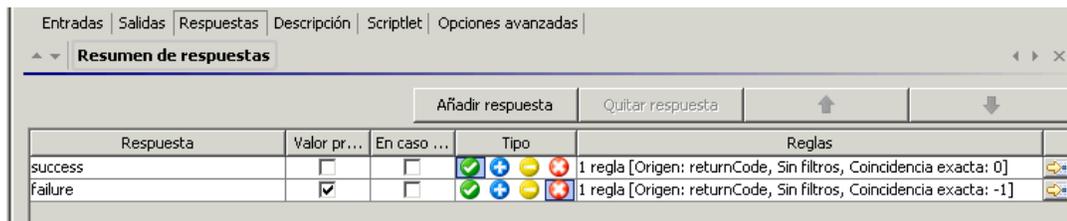
Si crea más de una regla para una respuesta, todas las reglas de esa respuesta deben evaluarse en true respecto a la respuesta que se va a seleccionar.

Las respuestas se evalúan en el orden en el que aparecen en la ficha **Respuestas** de la operación. La primera respuesta cuya regla o reglas se evalúan en true es la respuesta seleccionada. Por tanto, si la regla de la respuesta de puerto abierto se evalúa como true, esa es la respuesta seleccionada, incluso si la regla para puerto de escucha pudiera evaluarse en true. El orden de las respuestas puede ser clave para obtener el resultado más óptimo para su flujo.

## ¿Qué desea hacer?

### Añadir una respuesta a una operación

1. Haga clic en la ficha **Respuestas** de la operación.



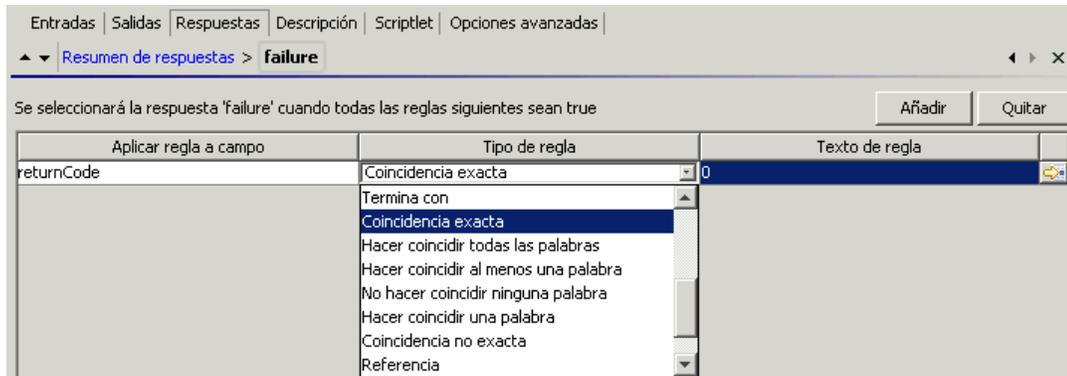
2. Seleccione la fila que desee que siga la nueva respuesta. Por ejemplo, si selecciona la primera fila, la nueva respuesta se mostrará en la segunda fila.
3. Haga clic en **Añadir respuesta** y, a continuación, escriba el nombre de la nueva respuesta.
4. Para hacer de una respuesta la seleccionada si una operación falla al ejecutarse, seleccione la casilla de verificación de la columna **En caso de error** correspondiente a esa respuesta.
5. Para identificar una respuesta como la respuesta predeterminada, seleccione la casilla de verificación de la columna **Valor predeterminado**. La respuesta predeterminada es la respuesta seleccionada si ninguna de las reglas de las respuestas se evalúa en true.
6. En la columna **Tipo**, seleccione el tipo de respuesta:
  - **Resuelto:**
  - **Diagnosticado:**
  - **Sin acciones:**
  - **Error:**Determina qué icono de respuesta se mostrará en la operación cuando se usa para crear un paso.
7. Para crear una regla para la respuesta, en el extremo derecho de la fila de la respuesta, haga clic en la flecha que apunta a la derecha . Para obtener más información, consulte a continuación *Crear una regla para la respuesta*.

## Crear una regla para la respuesta

Las reglas permiten limitar la respuesta de manera que sólo se produzca cuando una condición en particular del resultado es true.

1. Crear una nueva respuesta en una operación.
2. En el editor de reglas de respuesta, haga clic en **Añadir**.

Se mostrará la nueva regla.



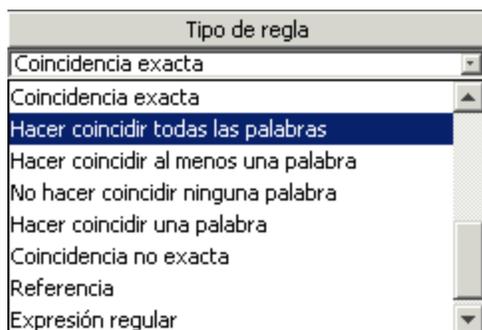
3. En la columna **Aplicar regla a campo**, seleccione el campo de resultados con cuyo valor desea probar una regla.

Los campos de resultado que se pueden probar incluyen el código de salida del resultado, la cadena de salida, la cadena de error, el mensaje de error y el tiempo de espera agotado true o false.

**Nota:** Para ver más información sobre estos campos de resultado, haga clic en la ficha **Descripción**.

Para ver cuáles son los valores de estos campos, pruebe la operación en un flujo con Studio Debugger. En el Debugger, al ejecutar un flujo, encontrará los resultados de todos los pasos en el Inspector de resultados de paso. Para más información sobre el Debugger, consulte "[Prueba y depuración de un flujo](#)" en la [página 334](#).

4. En la columna **Tipo de regla**, seleccione la comparación o coincidencia con la que desea probar el valor de campo.



- Seleccione un operador sencillo como =, !=, Begins with, Contains, Match All Words y Match At Least One Word etc.
- Seleccione **Expresión regular** para crear una expresión regular.
- Seleccione **Scriptlet** para crear un scriptlet.
- Seleccione **Referencia** para crear una referencia a una regla compartida.

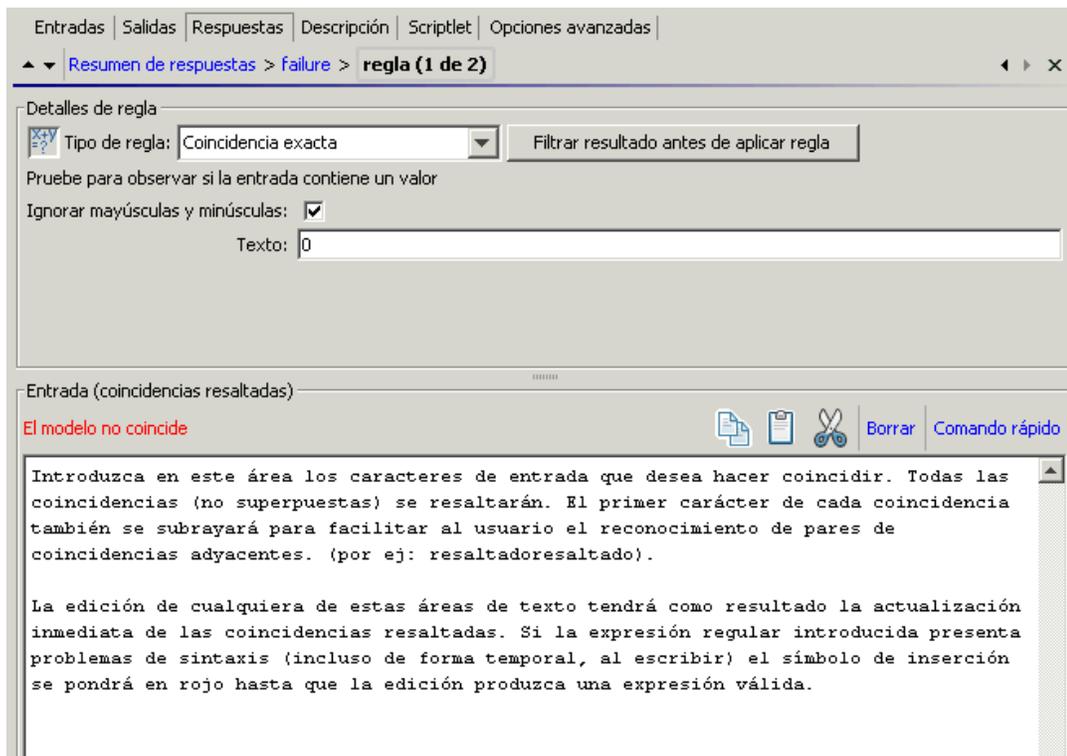
5. En la columna **Texto de regla**, escriba el texto que se utilizará en la prueba.

### Filtrar y probar una regla de respuesta

En el editor de detalles de regla podrá:

- Especificar la regla con mayor detalle incluyendo el uso de reglas, filtros, expresiones regulares y scriptlets.
- Probar la regla tal y como se creó

1. Para abrir el editor de detalles de regla, haga clic en la flecha que apunta a la derecha  situada en el extremo derecho de la fila de la regla.



**Nota:** Si selecciona **Scriptlet** como tipo de regla, el editor de detalles de regla incluirá un editor de scriptlet. Para obtener más información acerca de la creación de scriptlets, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo" en la página 317](#).

Si selecciona **Expresión regular** como tipo de regla, el editor de detalles de regla incluirá un editor de expresión regular. Para obtener más información sobre cómo crear las expresiones regulares, consulte ["Uso de expresiones regulares en un flujo" en la página 323](#).

2. Para utilizar un tipo de regla diferente, selecciónelo **Tipo de regla** de la lista.
3. Para filtrar el resultado antes de aplicar la regla, haga clic en **Filtrar resultado antes de aplicar regla** y, en el editor de filtros, cree el filtro.

Crear un filtro para una regla de respuesta es lo mismo que crear un filtro para una salida o resultado. Consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

4. Para la mayoría de los tipos de reglas, en el cuadro **Texto**, escriba el texto con el que desea probar la comparación y, si desea que no se distingan las mayúsculas de las minúsculas, seleccione la casilla de verificación **Ignorar mayúsculas y minúsculas**.

En el caso de las reglas **Expresión regular**, especifique la expresión regular y su aplicación tal y como se hace al crear un filtro **Expresión regular** para resultados de operación. Para obtener más información, consulte ["Uso de expresiones regulares en un flujo" en la página 323](#).

El cuadro de resultados muestra los resultados de la prueba: muestra o bien **El modelo coincide** o **El modelo no coincide** y resalta el texto de coincidencia.

5. Para trabajar en otra regla de respuesta de operación, haga clic en la flecha que apunta hacia arriba o hacia abajo situada junto a **Resumen de respuestas**.

**Nota:** En una regla, cuando se utiliza un comparador matemático (como =, !=, < o >) en la evaluación de una cadena que comienza por un número, la comparación compara únicamente las partes numéricas de la cadena. Por ejemplo, si se compara "123" con "123Test" mediante != (no es igual a), la evaluación sería "false", aunque "123" es claramente distinto a "123Test". Puede resolver este problema, no obstante, comparando las cadenas con el evaluador **Coincidencia no exacta**.

## Añadir una respuesta a un flujo

Al crear respuestas de un flujo, estas respuestas quedan disponibles para los pasos de devolución del flujo.

Por ejemplo, si el resultado que conduce a un paso de devolución **Error** no es un error de una operación si no un resultado que no cumplió el umbral requerido, puede que desee crear una nueva respuesta para el paso de devolución **Error** que refleja este resultado, de manera que se muestre como **Error: umbral no alcanzado**.

1. Abra la hoja **Propiedades** del flujo.
2. Haga clic en la ficha **Respuestas**.
3. Haga clic en **Añadir respuesta** y, a continuación, en el cuadro de texto que se muestra, escriba el nombre de la respuesta. Por ejemplo, `umbral no alcanzado`.
4. Haga clic en **Aceptar**.

Cuando se crea un paso de devolución **Error** del flujo, podrá seleccionar la respuesta **umbral no alcanzado**. Para obtener más información acerca de los pasos de devolución, consulte ["Creación de pasos de devolución" en la página 297](#).

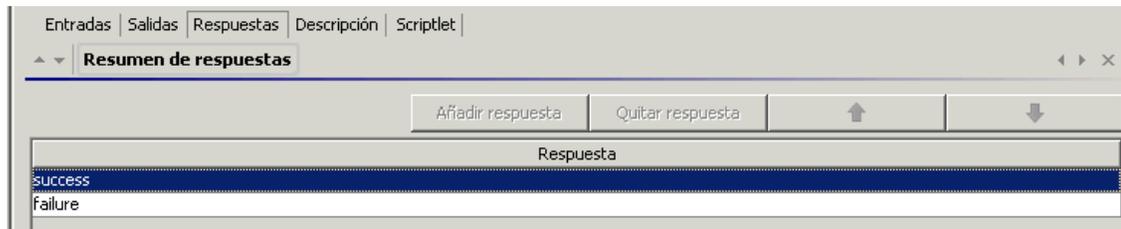
## Eliminar una respuesta de una operación o flujo

1. Abra la hoja **Propiedades** de la operación o flujo.
2. Haga clic en la ficha **Respuestas**.
3. Seleccione la respuesta y, a continuación, haga clic en **Quitar respuesta**.

## Material de referencia

### Hoja Propiedades del flujo > Ficha Respuestas

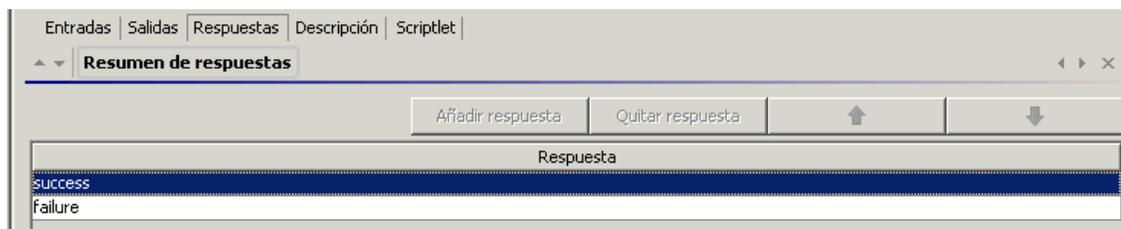
La ficha **Respuestas** de la hoja **Propiedades** del flujo es donde se especifican las respuestas posibles que estarán disponibles para los pasos de devolución de un flujo. Por ejemplo, **Error: umbral no alcanzado**.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir respuesta</b>	Añada una nueva fila de respuestas.
<b>Quitar respuesta</b>	Elimina la fila de respuestas seleccionada.
	Haga clic para mover hacia arriba o hacia abajo en la lista la respuesta seleccionada.

### Hoja Propiedades de la operación > Ficha Respuestas

La ficha **Respuestas** de la hoja **Propiedades** de la operación es donde se especifican las posibles respuestas de una operación.



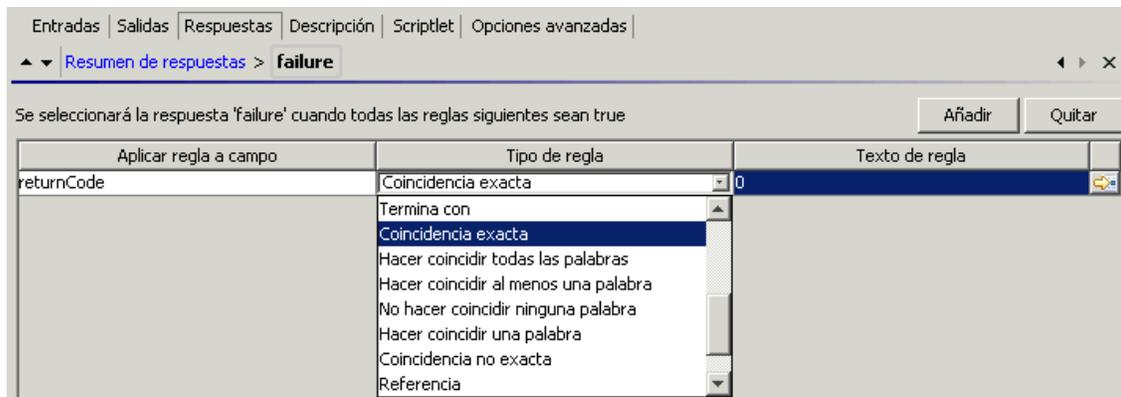
Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir respuesta</b>	Añada una nueva fila de respuestas.
<b>Quitar respuesta</b>	Elimina la fila de respuestas seleccionada.
	Haga clic para mover hacia arriba o hacia abajo en la lista la respuesta seleccionada.

<b>Valor predeterminado</b>	Seleccione esta opción para identificar una respuesta como la respuesta predeterminada. La respuesta predeterminada es la respuesta seleccionada si ninguna de las reglas de las respuestas se evalúa en true.
<b>Activo-Error</b>	Seleccione esta opción para convertir la respuesta en la respuesta seleccionada si falla una operación al ejecutarse.
<b>Tipo</b>	<p>Seleccione el tipo de respuesta:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Correcto / resuelto: </li> <li>• Diagnosticado: </li> <li>• Sin acciones: </li> <li>• Error: </li> </ul>
<b>Reglas</b>	Muestra las reglas creadas para la respuesta.
	Haga clic en editor de reglas para crear una regla para la respuesta.

### Hoja Propiedades de operación > Ficha Respuestas > Editor de reglas

El editor de reglas es el lugar en el que se limita la respuesta de modo que sólo se produzca cuando una condición determinada del resultado es true.

Por ejemplo, puede crear una regla que sólo de la respuesta **Correcto** si los resultados incluyen un valor que sea superior a 1.



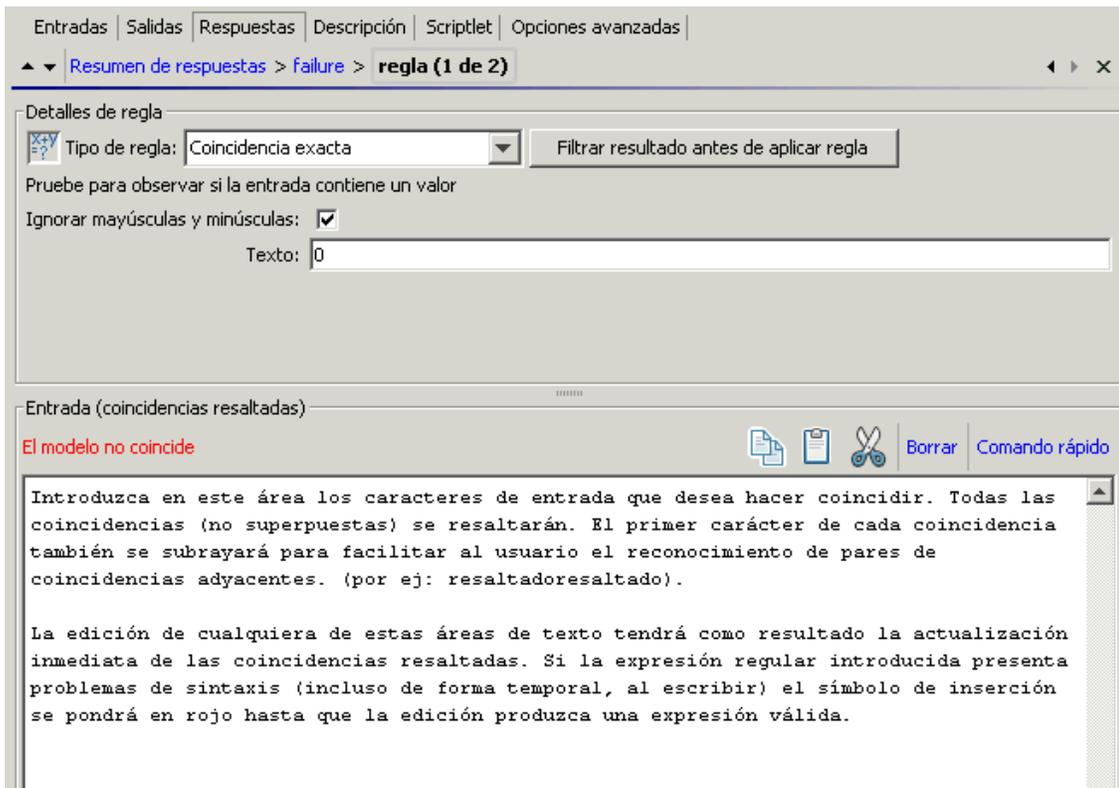
Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir respuesta</b>	Añada una nueva fila de respuestas.
<b>Quitar respuesta</b>	Elimina la fila de respuestas seleccionada.

	Haga clic para mover hacia arriba o hacia abajo en la lista la respuesta seleccionada.
<b>Aplicar regla a campo</b>	Seleccione el campo de resultado con cuyo valor desea probar una regla. Los campos de resultado que se pueden probar incluyen el código de salida del resultado, la cadena de salida, la cadena de error, el mensaje de error y el tiempo de espera agotado true o false.
<b>Tipo de regla</b>	Seleccione la comparación o coincidencia con la que desea probar el valor de campo.
<b>Texto de regla</b>	Escriba el texto que se utilizará en la prueba.
	Haga clic para abrir el editor de detalles de regla para probar y filtrar la regla.

## Hoja Propiedades de operación > Ficha Respuestas > Editor de reglas > Editor de detalles de regla

El editor de detalles de regla es donde se pueden probar y aplicar los filtros a una regla.

Las reglas permiten limitar la respuesta de manera que sólo se produzca cuando una condición en particular del resultado es true.



Entradas | Salidas | Respuestas | Descripción | Scriptlet | Opciones avanzadas

▲ ▼ Resumen de respuestas > failure > regla (1 de 2) ◀ ▶ ✕

Detalles de regla

 Tipo de regla: Coincidencia exacta

Pruebe para observar si la entrada contiene un valor

Ignorar mayúsculas y minúsculas:

Texto:

---

Entrada (coincidencias resaltadas)

**El modelo no coincide**    Borrar Comando rápido

Introduzca en este área los caracteres de entrada que desea hacer coincidir. Todas las coincidencias (no superpuestas) se resaltarán. El primer carácter de cada coincidencia también se subrayará para facilitar al usuario el reconocimiento de pares de coincidencias adyacentes. (por ej: resaltadore resaltado).

La edición de cualquiera de estas áreas de texto tendrá como resultado la actualización inmediata de las coincidencias resaltadas. Si la expresión regular introducida presenta problemas de sintaxis (incluso de forma temporal, al escribir) el símbolo de inserción se pondrá en rojo hasta que la edición produzca una expresión válida.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Tipo de regla</b>	Muestra el tipo de regla que se haya seleccionado en el editor de reglas y permite seleccionar un tipo de regla distinto.
<b>Filtrar resultado antes de aplicar regla</b>	Haga clic en esta opción para mostrar el editor de filtros para filtrar el resultado antes de aplicar la regla.
<b>Texto</b>	Escriba el texto con el que desea probar la comparación.
<b>Ignorar mayúsculas y minúsculas</b>	Seleccione esta opción para no distinguir mayúsculas de minúsculas en el texto.
<b>Cuadro Resultados</b>	Muestra los resultados de la prueba: Muestra <b>El modelo coincide</b> o <b>El modelo no coincide</b> y resalta el texto que coincide.
<b>Copiar</b>	Copiar datos en el cuadro de resultados.
<b>Pegar</b>	Pegar datos en el cuadro de resultados.
<b>Cortar</b>	Cortar datos en el cuadro de resultados.
<b>Borrar</b>	Borrar datos del cuadro de resultados.
<b>Comando rápido</b>	Escriba un comando que genere los datos sobre los que desea probar el filtro. La salida del comando se mostrará en el cuadro de resultados.

## Creación de salidas y resultados

Una de las formas de capturar datos para usarlos en un flujo es mediante un resultado de paso. Hay dos modos de asignar estos datos:

- Cuando la salida de un resultado se asigna a un **Variable de flujo**, puede pasarla como datos a otros pasos del flujo.
- Cuando la salida de un resultado se asigna a un **campo de salida de flujo**, puede pasarla como datos a un flujo principal.

Hay cierto número de pasos en este proceso:

1. Configurar las salidas de una operación, incluida la salida principal.

Consulte "[Configuración de salidas de operación](#)" en la página siguiente.

2. Cuando se utiliza la operación para un paso de un flujo, puede decidir qué salidas de la operación desea utilizar como resultados del paso: cuáles desea asignar a variables de flujo o a campos de salidas de flujo.

Consulte "[Configuración de resultados de pasos](#)" en la página 263.

3. (Opcional) Es posible limitar una salida o un resultado a una selección mucho más restringida mediante la creación de filtros.

Consulte "[Filtrado de salida y resultados](#)" en la página 272.

## Configuración de salidas de operación

La primera etapa en la configuración de salidas de flujo es configurar las salidas de la operación. Después de esto, cuando use esta operación (y otros autores de flujo lo hagan) en un flujo, podrá asignar salidas a variables de flujo.

Si una operación contiene información confidencial que desea ocultar al usuario final, puede definirla en el nivel de paso. Consulte "[Configuración de resultados de pasos](#)" en la página 263.

### *Tipos de salidas de operación*

Los diferentes tipos de salidas de operación incluyen:

- **Resultado sin procesar** es *todo* el código de devolución, la salida de datos y la cadena de error de la operación.

La salida sin procesar no está directamente visible en Studio, excepto como resultado sin procesar de un paso creado en la operación.

- La salida principal y otras salidas son partes de la salida sin procesar (por ejemplo, código de correcto, cadena de salida, cadena de error o mensaje de error) que especifica como salida.
  - La **salida principal** es la salida que se utiliza para rellenar el resultado principal del paso. La salida principal proporciona un valor a una entrada cuya asignación es **Resultado del paso previo**. Puede ver la salida principal en el Resumen de salidas en la parte superior de la lista de salidas en la ficha Salidas.
  - Una **salida secundaria** de una operación es otra salida, además de la salida principal.

**Sugerencia:** Puede limitar una salida a una selección más restringida mediante la creación de uno o varios filtros para la salida. Consulte "[Filtrado de salida y resultados](#)" en la página 272.

### *Ejemplos de salida de operación*

La mayoría de las operaciones tienen salidas que son específicas de la operación. Sin embargo, se encuentran con frecuencia las siguientes salidas cuando se trabaja con operaciones en las carpetas **Accelerator Packs**, **Integrations** y **Operations** de la biblioteca:

- **returnResult**

sin ningún campo con nombre, normalmente, ésta suele ser la salida principal. La salida principal también es accesible a través de **Result** con R mayúscula (que es universal).

- **response** (o **returnCode**)

Un código o cadena que se utiliza para determinar la respuesta que tomará la operación.

- **failureMessage**

Una salida interna proporcionada por la infraestructura. Si una operación devuelve un error, esta salida proporciona la excepción. Tenga en cuenta que muchas operaciones no utilizan esta salida.

## ¿Qué desea hacer?

### Especificar la salida principal para una operación

Al configurar una operación, puede especificar su salida principal. Una vez que haya creado una salida principal, puede cambiar su origen pero ya no podrá no tener ninguna salida principal.

Tenga en cuenta que esto solo se puede hacer en el nivel de paso.

1. Haga clic con el botón secundario en la operación del panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.

**Nota:** Para abrir varias operaciones, selecciónelos con ayuda de la tecla MAYÚS o las teclas de control, haga clic con el botón secundario y seleccione **Abrir**.

2. Seleccione la ficha **Salida**.
3. De la lista **Extraer salida principal del campo**, seleccione un campo de origen. Por ejemplo, **FailureMessage**.

**Sugerencia:** Para obtener más información acerca de los datos proporcionados en cada campo de salida, haga clic en la ficha **Descripción** de la operación.

### Añadir una salida secundaria para una operación

Una salida secundaria de una operación es otra salida, además de la salida principal.

1. Haga clic con el botón secundario en la operación del panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
2. Seleccione la ficha **Salida**.
3. Haga clic en **Añadir salida**.
4. Escriba el nombre de la salida.

5. En la lista **Campo de salida**, seleccione el campo en el que la salida obtiene sus datos.
6. Para crear filtros para los datos de salida en la salida secundaria, haga clic en la flecha que apunta a la derecha  al final de la fila.

Para obtener más información sobre la creación de filtros, consulte "[Filtrado de salida y resultados](#)" en la [página 272](#).

### Cambiar el campo desde el que obtiene sus datos una salida

1. Abra la hoja **Propiedades** para la operación y seleccione la ficha **Salida**.
2. Para cambiar el campo para la salida principal, haga clic en la flecha que apunta hacia abajo a la derecha del cuadro **Extraer salida principal del campo** y, a continuación, seleccione el campo que desee de la lista.
3. Para cambiar el campo para una salida secundaria, haga clic en la columna **Campo de salida** de la fila de la salida y, a continuación, seleccione el campo que desee de la lista.

### Eliminar una salida de una operación

1. Haga clic con el botón secundario en la operación del panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
2. Seleccione la ficha **Salidas**.
3. Seleccione la salida que desea eliminar y haga clic en .

### Cortar, copiar y pegar una salida

1. Abra la hoja **Propiedades** de la operación y seleccione la ficha **Salidas**.
2. Seleccione la salida que desea cortar/copiar.
3. En la barra de herramientas **Salidas**, haga clic en  o .
4. Colóquese en la fila en la que desea pegar el resultado.
5. Haga clic en .
6. Guarde la operación.

#### Nota:

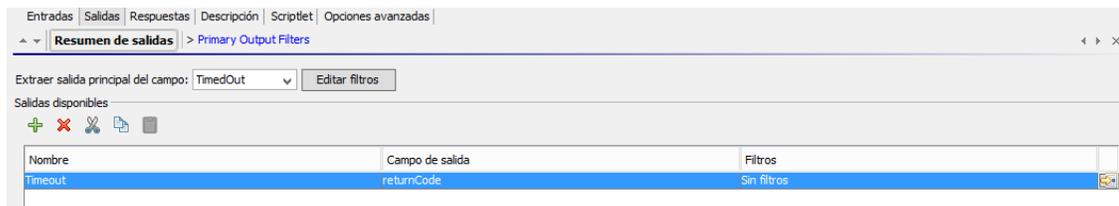
- Puede copiar salidas en otras operaciones.
- Puede pegar salidas con el mismo nombre. Studio asignará automáticamente un nombre a

la nueva salida <salida> (Copia 1).

## Material de referencia

### Hoja Propiedades > ficha Salidas

En la ficha **Salidas** de la hoja **Propiedades** es donde se especifican las salidas principales y secundarias de una operación.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Extraer salida principal del campo</b>	Seleccione el campo en el que la salida principal obtendrá sus datos
<b>Editar filtros</b>	Muestra el editor de filtros para la salida principal
<b>Añadir salida</b>	Añade una nueva fila de salida
<b>Quitar salida</b>	Quita la fila de salida seleccionada
<b>Campo de salida</b>	Seleccione el campo en el que la salida secundaria obtendrá sus datos
	Muestra el editor de filtros para la salida de la fila

### Hoja Propiedades > Barra de herramientas Salidas



Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir salida</b> 	Añade una nueva fila de salida Introduzca el nombre de la nueva salida y haga clic en Aceptar. Se asignarán los atributos de la nueva salida con valores predeterminados.
<b>Eliminar salida</b> 	Elimina la fila de salida seleccionada.
<b>Cortar</b>  <b>(o Ctrl + X en el teclado)</b>	Quita la fila de salida seleccionada de su actual ubicación. Utilice la opción  para colocar la fila en una nueva ubicación.

<b>Copiar</b>  <b>(o Ctrl + C en el teclado)</b>	Copia la fila de salida seleccionada Utilice la opción  para colocar la copia en una nueva ubicación.
<b>Pegar</b>  <b>(o Ctrl + V en el teclado)</b>	Pega la fila de salida cortada/copiada en la actual ubicación. Si el nombre de salida ya existe, Studio asignará automáticamente el nombre de la nueva salida <b>&lt;salida&gt; (Copia 1)</b> .

## Configuración de resultados de pasos

Las operaciones generan una variedad de resultados pero las salidas no se conservan automáticamente en el flujo. De ocurrir, podría repercutir negativamente en el rendimiento pues se ralentizaría el flujo con datos innecesarios.

En la ficha **Resultados** del Inspector de pasos, especifica los resultados que necesita y puede marcar los resultados sin procesar de la operación como confidenciales. Los resultados contienen la salida de la operación y la información adicional que desea propagar.

También puede marcar un resultado como información confidencial.

Pueden almacenar los resultados de dos maneras:

- Cree **variables de flujo**, que sean accesibles para operaciones, transiciones y solicitudes de respuesta **en el mismo flujo**. Para obtener más información, consulte "[Trabajo con variables](#)" en la [página 291](#).

**Ejemplo:** Un paso llamado **pingLocal** determina si un host de destino está disponible y almacena la salida de la operación de ping en un resultado llamado **salidaPing**. Esto crea una variable de flujo llamada **salidaPing** que se puede utilizar en pasos posteriores.

El siguiente paso, llamado **Mostrar** muestra la variable **salidaPing** al usuario. El texto de la solicitud de respuesta de este paso se ha configurado como Ping Results: {PingOutput}.

- Cree **campos de salida**, que sean accesibles para operaciones, transiciones y solicitudes **en el flujo principal**, si el flujo se usa como subflujo (un paso en otro flujo). Para obtener más información, consulte "[Creación de un subflujo dentro de un flujo](#)" en la [página 301](#).

**Ejemplo:** Un flujo principal incluye un paso que contiene el flujo **Windows Health Check** como un subflujo Los resultados del flujo **Windows Health Check** se almacenan como valor en un campo de salida llamado **SalidaDeComprobaciónDeSituación** y están disponibles para el flujo principal.

El flujo principal incluye una operación **Enviar mensaje** que muestra el valor del campo **SalidaDeComprobaciónDeSituación** en el cuerpo del mensaje de correo electrónico.

Existen dos tipos de resultado de paso:

- **Resultado sin procesar**, que son *todos* los datos sin procesar devueltos desde una operación ejecutada en el contexto de un flujo. Los resultados principal y sin procesar del paso proceden de la salida sin procesar y principal de la operación subyacente.
- Otros resultados, que crea en la ficha **Resultados** del editor de pasos. En el Inspector de paso, puede crear y especificar resultados secundarios.

Antes de configurar los resultados de flujo en un paso, asegúrese de que se ha configurado la salida principal para la operación correspondiente. Consulte "[Configuración de salidas de operación](#)" en la [página 259](#).

Por motivos de seguridad, puede haber casos en los que deba ocultar los resultados de una operación. Por ejemplo, una operación puede generar una contraseña aleatoria y desea ocultar esta contraseña al usuario final. Puede especificarla en el área Información confidencial. Puede aplicar esta funcionalidad a un paso individual y no solo a una operación en su conjunto.

**Sugerencia:** Puede limitar un resultado a una selección mucho más restringida mediante la creación de uno o varios filtros para la salida. Consulte "[Filtrado de salida y resultados](#)" en la [página 272](#).

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un resultado principal en un paso

El resultado principal se configura en la operación. La salida principal proporciona un valor a una entrada cuya asignación es **Resultado del paso previo**.

En un paso, puede decidir capturar este resultado principal en una variable de flujo (que se va a utilizar en otros pasos del flujo) o un campo de salida de flujo (que se va a pasar a un flujo principal).

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados** y haga clic en **Añadir resultado**.
3. En la columna **Nombre**, introduzca un nombre para el resultado. Pulse la tecla Entrar de su teclado. Este nombre se usará como nombre de la variable de flujo o campo de salida de flujo.

**Nota:** No use "Resultado" para el nombre del resultado.

4. En la lista en la columna **De**, seleccione la salida principal como origen del resultado.

Por ejemplo, puede seleccionar **Campo de resultado: resultadoDevolución**, que es la salida principal de esta operación.

Para obtener más información sobre la configuración del resultado principal, consulte "[Configuración de salidas de operación](#)" en la [página 259](#).

## Crear un resultado secundario en un paso

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados** y haga clic en **Añadir resultado**.
3. En la columna **Nombre**, introduzca un nombre para el resultado. Pulse la tecla Entrar de su teclado. Este nombre se usará como nombre de la variable de flujo o campo de salida de flujo.
4. En la lista **De**, seleccione el origen del resultado.
5. En la lista **Asignar a**, decida dónde se almacenará el valor:
  - Para almacenar el valor en una variable de flujo, seleccione **Variable de flujo**.
  - Para hacer que el valor esté disponible para un flujo principal, seleccione **Campo de salida de flujo**.
6. En la lista **Acción de asignación**, seleccione la acción pertinente:
  - **OVERWRITE**: reemplaza el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo con este valor.
  - **APPEND**: coloque este valor al final del valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.
  - **PREPEND**: coloque este valor delante del valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.
  - Use una de las cuatro acciones de asignación aritmética **ADD**, **SUB**, **MULTIPLY** y **DIVIDE** para modificar aritméticamente el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.

Por ejemplo, si el resultado del paso es 3,14 y selecciona **MULTIPLY**, el efecto es multiplicar el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo por 3,14.

7. Para crear filtros para los datos de salida en el resultado secundario, haga clic en la flecha que apunta a la derecha  al final de la fila.

Para obtener más información sobre la creación de filtros, consulte "[Filtrado de salida y resultados](#)" en la [página 272](#).

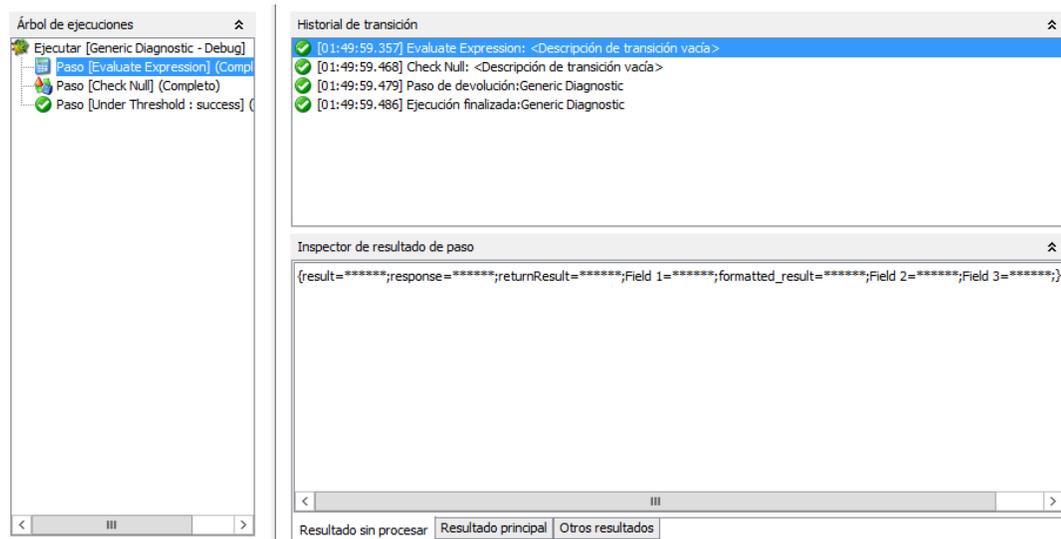
## Ocultación de un resultado sin procesar de la operación

1. En el área Información confidencial, seleccione la casilla **Ocultar resultados de operación**. Esto ocultará todos los resultados sin procesar de la operación y mostrará esta información en forma de asteriscos en la interfaz de usuario de Studio y de Central.

Después de seleccionar esta casilla, la salida principal de la operación se ocultará y se mostrará igualmente en forma de asteriscos en la interfaz de usuario de Studio y de Central.

Cuando se utiliza en scriptlets, la información confidencial se recupera en forma cifrada.

Por ejemplo, si selecciona la casilla **Ocultar resultados de operación** para el paso Evaluate Expression, aparecerá en Studio tal como se muestra a continuación y de forma similar en Central:



## Ocultación del resultado de un paso

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados**.
3. Busque el resultado del paso que desea ocultar en la lista de resultados del paso.
4. En la ficha Resultados, seleccione la casilla **Información confidencial**.

Esto oculta el resultado en la interfaz de usuario de Central y en el depurador interno y remoto de Studio. El valor del resultado se mostrará en forma de asteriscos y no persistirá en la base de datos de OO.

Este indicador es transitorio, por ejemplo, la asignación desde una variable confidencial hará igualmente que la variable asignada sea confidencial. Esta transitoriedad solo se ve durante la ejecución en tiempo de ejecución y no se refleja en la interfaz de usuario de Studio.

Si se asigna un resultado desde una entrada o un resultado confidencial, también será confidencial. Si se asigna un resultado desde un resultado sin procesar de una operación que está oculta, debe marcarlo como confidencial si desea ocultarlo en la interfaz de usuario de Studio y de Central.

Cuando se utiliza en scriptlets, la información confidencial se recupera en forma cifrada.

La confidencialidad también se conserva cuando se utilizan expresiones para la asignación. Por ejemplo, `#{input1}`.

## Ocultación de resultados sin procesar de un paso al usuario final

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados**.
3. En el área Información confidencial, seleccione **Ocultar resultados sin procesar de operación**.
4. Guarde el paso.

**Nota:** Si el paso contiene un subflujo, no hay sección **Ocultar resultados sin procesar de operación**.

## Cortar, copiar y pegar un resultado

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados** y seleccione el resultado que desea cortar/copiar.
3. En la barra de herramientas **Resultados** haga clic en  o .
4. Colóquese en la fila en la que desea pegar el resultado.
5. Haga clic en .
6. Guarde el paso.

**Nota:**

- Sólo podrá copiar resultados de paso en otro panel de resultados de paso. Las Salidas de flujo se pueden copiar en otros flujos u operaciones.
- Se pueden pegar resultados de paso con un mismo nombre. El nuevo resultado será el mismo que el resultado existente.

## Eliminar un resultado de un paso

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados** y en la barra de herramientas haga clic en .
3. Guarde el paso.

## Cambiar el campo desde el que un resultado obtiene sus datos

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.

2. Seleccione la ficha **Resultados**.
3. Haga clic en la columna **De** la fila de la salida y, a continuación, seleccione el campo deseado de la lista.
4. Guarde el paso.

### Cambiar la operación vinculada a un paso

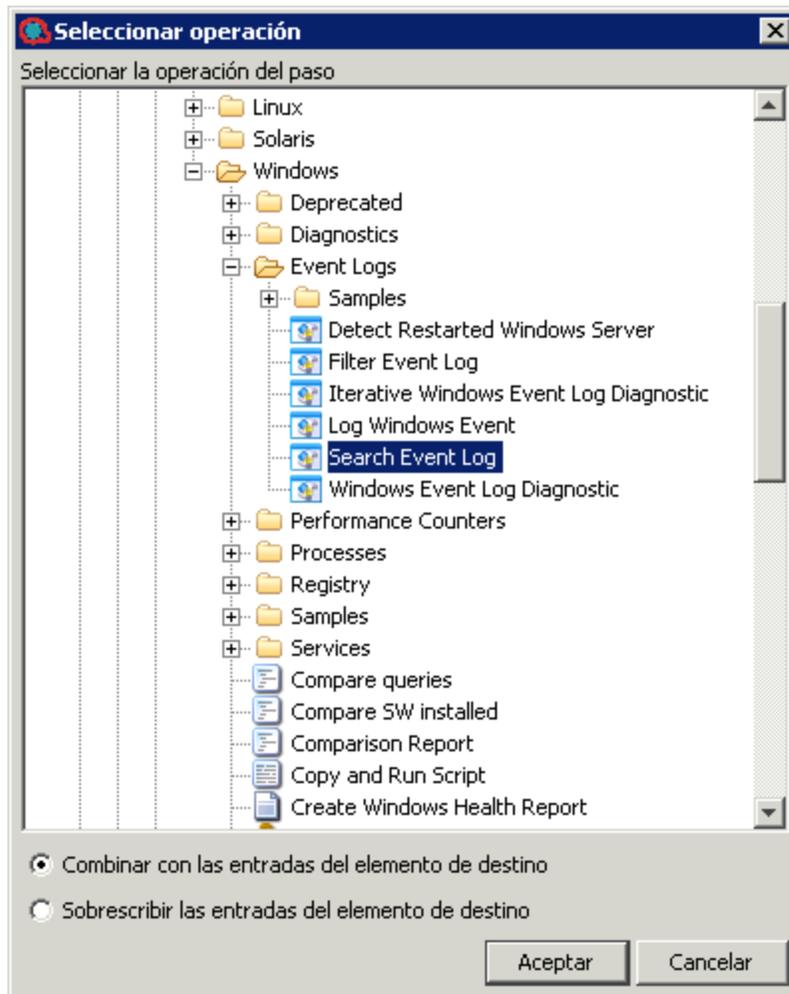
Se pueden vincular varias operaciones a un mismo paso. Tras seleccionar la nueva operación, puede determinar si desea sobrescribir las entradas existentes con las entradas de la nueva operación, o combinarlas con las entradas existentes.

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. En el Inspector de paso, seleccione la ficha **Opciones avanzadas**.

Podrá ver la ubicación y el nombre de la actual operación. Por ejemplo:

Operación	
Vincular con:	Search Event Log [Operation]
Ubicación:	/Base [1.3.0]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Event Logs/Search Event Log
	Seleccionar

3. Haga clic en el botón **Seleccionar**. Se abrirá la ventana Seleccionar operación:



4. Busque la nueva operación.
5. Para añadir las entradas de la nueva operación a las entradas actuales, seleccione **Combinar con las entradas de los elementos de destino**.

**Nota:** Si el nombre de entrada ya existe, se conservará la entrada original y no se sobrescribirá.

6. Para eliminar las entradas actuales y añadir sólo las nuevas, seleccione **Sobrescribir las entradas de los elementos de destino**.
7. Haga clic en Aceptar.
8. Guarde el paso.

## Material de referencia

### Inspector de paso > ficha Resultados

La ficha **Resultados** en el Inspector de paso es donde se especifica que las salidas se guardarán en variables de flujo o estarán a disposición de los flujos principales.



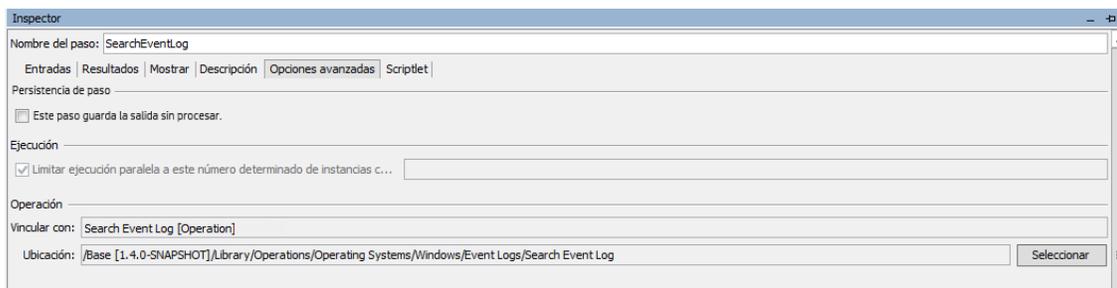
Elemento de GUI	Descripción
<b>Nombre</b>	Escriba un nombre para el resultado. Este nombre se usará como nombre de la variable de flujo o campo de salida de flujo.
<b>Información confidencial</b>	Oculto este resultado en la interfaz de usuario de Central y en el depurador interno y remoto de Studio. El resultado se mostrará en forma de asteriscos y no persistirá en la base de datos de OO.
<b>Añadir resultado</b>	Añade una nueva fila de resultado.
<b>Quitar resultado</b>	Suprime la fila de resultado seleccionado.
<b>De</b>	Seleccione el origen del resultado.
<b>Asignar a</b>	<p>Seleccione dónde se almacenará el valor del resultado:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Para almacenar el valor en una variable de flujo, seleccione <b>Variable de flujo</b>.</li> <li>• Para hacer que el valor esté disponible para un flujo principal, seleccione <b>Campo de salida de flujo</b>.</li> </ul>

<p><b>Acción de asignación</b></p>	<p>En la lista <b>Acción de asignación</b>, seleccione la acción pertinente:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>OVERWRITE</b>: reemplaza el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo con este valor.</li> <li>• <b>APPEND</b>: coloque este valor al final del valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.</li> <li>• <b>PREPEND</b>: coloque este valor delante del valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.</li> <li>• Use las acciones de asignación aritmética <b>ADD</b>, <b>SUB</b>, <b>MULTIPLY</b> y <b>DIVIDE</b> para modificar aritméticamente el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo.</li> </ul> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 10px; margin-top: 10px;"> <p>Por ejemplo, si el resultado del paso es 3,14 y selecciona <b>MULTIPLY</b>, el efecto es multiplicar el valor actual de la variable de flujo o campo de salida de flujo por 3,14.</p> </div>
	<p>Muestra el editor de filtros para el resultado de la fila.</p>

**Nota:** Después de marcar el resultado de un paso como Información confidencial, sigue siendo confidencial durante toda la ejecución (y por lo tanto estará cifrado). El resultado del paso pasa este comportamiento a cada resultado de entrada/paso que se asigna a partir de él.

## Inspector de paso > ficha Opciones avanzadas

La ficha **Opciones avanzadas** en el Inspector de paso es el lugar en el que especifica dónde puede cambiar la operación de origen en la que se basa el paso.



Elemento de GUI	Descripción
<p><b>Este paso guarda la salida sin procesar</b></p>	<p>Seleccione esta casilla si necesita guardar todos los resultados sin procesar del paso.</p>
<p><b>Vincular con</b></p>	<p>Muestra la operación de origen en la que se basa el paso.</p>

<b>Ubicación</b>	Muestra la ubicación de la operación de origen en la que se basa el paso.
<b>Seleccionar</b>	Abre el cuadro de diálogo Seleccionar operación de origen, donde puede ir y seleccionar la operación en la que desea basar el paso.

## Filtrado de salida y resultados

Puede crear filtros para extraer y modificar partes de la salida de una operación o del resultado de un paso.

Por ejemplo, si sólo desea el tiempo de ida y vuelta máximo, mínimo y promedio de una operación de ping en un servidor, puede aislar y extraer las tres piezas de información de la salida sin procesar de la operación filtrando la salida en cuestión en tres salidas.

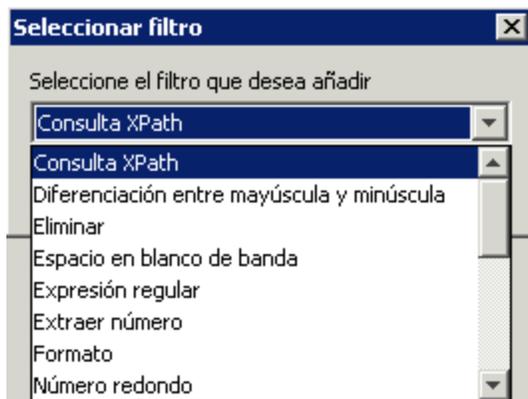
### ¿Qué desea hacer?

#### Crear un filtro

1. Abra el editor de filtros. Este paso varía en función de lo que se filtre:
  - Para filtrar la salida principal de una operación, abra la hoja **Propiedades** de la operación, haga clic en **Salidas** y, a continuación, haga clic en el botón **Editar filtros**.
  - Para crear un filtro para la salida secundaria de una operación, abra la hoja **Propiedades** de la operación, haga clic en la ficha **Salidas** y, a continuación, haga clic en la flecha que apunta hacia la derecha  al final de la fila de salida.
  - Para crear un filtro para el resultado de un filtro secundario, haga doble clic en el paso del panel de creación, haga clic en la ficha **Resultados** y, a continuación, haga clic en la flecha que apunta hacia la derecha  al final de la fila de resultado.
2. En el editor de filtros, haga clic en el botón **Añadir**.

**Nota:** Puede añadir varios filtros a una salida o resultado.

3. En la lista **Seleccionar filtro**, seleccione el tipo de filtro.



4. Configure el filtro en el área **Detalles** situada en la esquina superior derecha del editor de filtros. Consulte [Opciones de filtro](#) para ver las opciones de los diferentes filtros.

### Probar un filtro con datos desde la línea de comandos

Para probar un filtro, pegue algunos datos en el cuadro **Probar entrada de filtro**. Si estos datos se pueden generar mediante un comando de línea de comandos local, realice las siguientes acciones:

1. Abra el editor de filtros de una salida o resultado.
2. Haga clic en **Borrar** para desactivar el cuadro **Probar entrada de filtro**.
3. Haga clic en **Comando rápido**.
4. Escriba el comando que genere los datos deseados.
5. Haga clic en **Aceptar**. La salida del comando se mostrará en el cuadro **Probar entrada de filtro**.
6. Realice una de las acciones siguientes:
  - Haga clic en **Probar todos los filtros**
  - Seleccione los filtros que desee probar y haga clic en **Probar filtros seleccionados**

Los filtros se aplican a los datos del cuadro **Probar entrada de filtro** (en orden descendente) y los resultados filtrados aparecen en el cuadro **Salida de prueba**.

### Probar un filtro con datos procedentes del depurador

Si los datos que se necesitan se generan con medios que no puede reproducir con un simple comando de la línea de comandos, copie los datos del depurador y péguelos en el cuadro **Probar entrada de filtro**:

1. Abra el editor de filtros de una salida o resultado.
2. Haga clic en **Borrar** para desactivar el cuadro **Probar entrada de filtro**.
3. Ejecute el flujo en el depurador.

4. Resalte el paso correspondiente.
5. En el panel **Inspector de resultado de paso**, copie el contenido de la ficha **Resultado sin procesar**.
6. Pegue el contenido en el cuadro **Probar entrada de filtro** del editor de filtros
7. Realice una de las acciones siguientes:
  - Haga clic en **Probar todos los filtros**
  - Seleccione los filtros que desee probar y haga clic en **Probar filtros seleccionados**

Los filtros se aplican a los datos del cuadro **Probar entrada de filtro** (en orden descendente) y los resultados filtrados aparecen en el cuadro **Salida de prueba**.

### Filtrar un resultado o salida distinto

Si el editor de filtros está abierto, puede hacer clic en las flechas hacia arriba o hacia abajo situadas al lado de **Resumen de salidas** para crear un filtro para una salida o resultado distintos.

### Usar un filtro del sistema en una salida o resultado

1. Abra el editor de filtros de la salida o resultado en el que desea usar el filtro del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **System Filters**.
3. Arrastre el filtro que desee usar desde la carpeta **System Filters** a la lista **Filtro** del editor de filtros.



### Guardar un filtro para su reutilización como filtro del sistema

Puede obtener un filtro existente en una operación y guardarlo como un filtro del sistema. El filtro del sistema resultante es independiente de la operación para la que fue creado y se puede reutilizar en cualquier salida o resultado.

Para obtener más información, consulte ["Configuración de filtros del sistema"](#) en la [página 186](#).

## Opciones de filtro

### Diferenciación entre mayúscula y minúscula

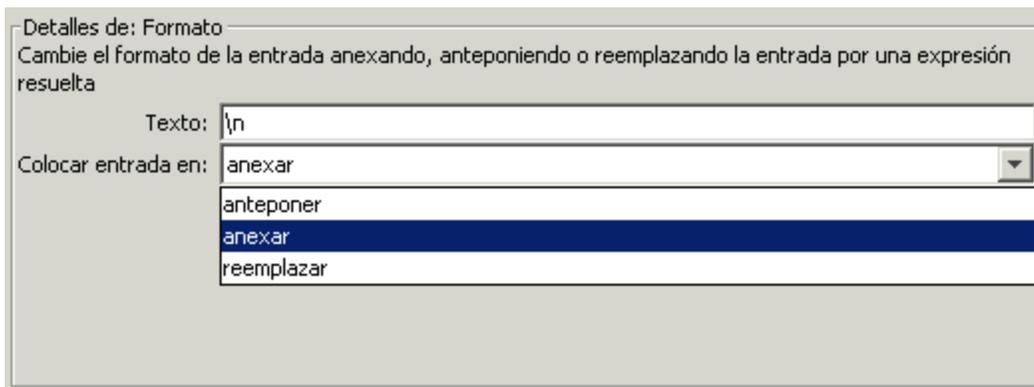
Un filtro **Diferenciación entre mayúscula y minúscula** cambia todos los caracteres de la cadena o bien a mayúsculas o a minúsculas. Si deja desactivada la casilla **En mayúscula**, el filtro cambiará todos los caracteres a minúscula.

### Extraer número

Un filtro **Extraer número** extrae el primer número que se encuentra en el resultado. El filtro trata las series de enteros ininterrumpidas como un único número. Por ejemplo, el filtro **Extraer número** extraería el número “123” de las cadenas “123Prueba” o “Prueba123”.

### Formato

Un filtro **Formato** adjunta texto a un resultado o salida o sustituye el contenido original del resultado o salida con el texto que especifique.



Detalles de: Formato  
Cambie el formato de la entrada anexando, anteponiendo o reemplazando la entrada por una expresión resuelta

Texto: \n

Colocar entrada en: anexar

- anteponer
- anexar**
- reemplazar

1. En el cuadro **Texto**, escriba el texto que desee adjuntar al resultado o utilícelo para sustituir el resultado.
2. En la lista **Colocar entrada en**:
  - Para adjuntar el texto delante del texto existente, seleccione **anteponer**
  - Para añadir el texto detrás del texto existente, seleccione **anexar**
  - Para reemplazar la salida con el texto, seleccione **reemplazar**

### Recuento de líneas

Un filtro **Recuento de líneas** proporciona el número total de líneas del resultado.

### Expresión regular

Una **Expresión regular** filtra los resultados sin procesar utilizando una expresión regular (regex).

Detalles de: Expresión regular  
Filtra la cadena de entrada extrayendo las partes que coinciden con una expresión regular. Consulte la documentación de la sección de ayuda para obtener una descripción detallada acerca de las expresiones regulares.

Tipo de expresión: Estilo Java

Valor de la expresión: \*. \*

Estilo de filtro:  Filtrar la entrada en su totalidad  
 Filtrar línea por línea

Ignorar mayúsculas y minúsculas:

1. En la lista **Tipo de expresión**, seleccione **Estilo Java**. No use los otros estilos; se han quedado obsoletos.
2. En el cuadro **Valor de la expresión**, escriba la expresión regular.
3. Para **Estilo de filtro**, seleccione **Filtrar la entrada en su totalidad** o **Filtrar línea por línea** según cómo desee aplicar el filtro a los resultados sin procesar.
4. Para que la expresión regular no distinga entre mayúscula y minúscula, seleccione **Ignorar mayúsculas y minúsculas**.

Para obtener más información sobre cómo trabajar con expresiones regulares, consulte ["Uso de expresiones regulares en un flujo"](#) en la página 323.

## Quitar líneas duplicadas

Este filtro busca las líneas que son idénticas y las quita todas menos una.

Para aplicar el filtro sólo a las líneas duplicadas que se siguen directamente, seleccione **Consecutivo**.

## Reemplazar

Este filtro sustituye la primera o la última instancia o todas las instancias de una cadena con otra cadena.

Detalles de: Reemplazar  
Reemplazar instancias de una cadena de la entrada

Buscar:

Reemplazar: Todo

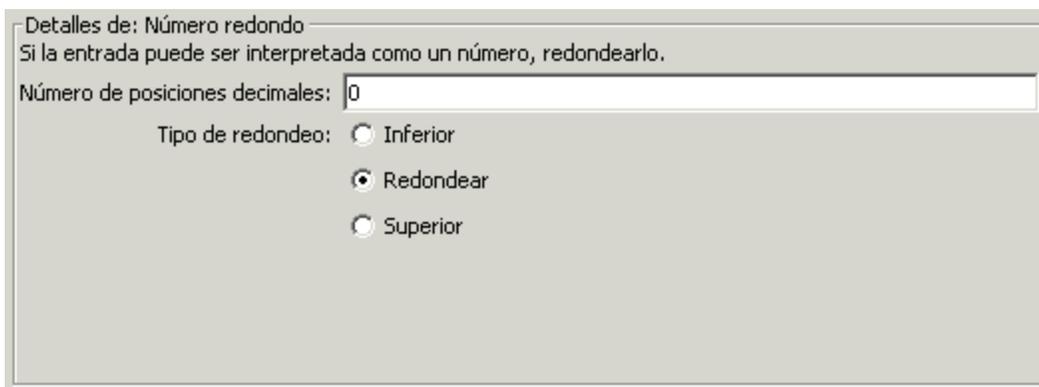
Con:

Ignorar mayúsculas y minúsculas:

1. En el cuadro **Buscar**, escriba la cadena para buscar y reemplazar.
2. En **Reemplazar**, seleccione **Primero**, **Todo** o **Último** dependiendo de la instancia de la cadena de destino que desee reemplazar.
3. En el cuadro **Con**, escriba la cadena por la que se reemplazará la cadena de destino.
4. Para que la búsqueda no distinga entre mayúsculas y minúsculas, seleccione la casilla **Ignorar mayúsculas y minúsculas**.

## Número redondo

Este filtro redondea los números hacia arriba o hacia abajo.



1. Para especificar la exactitud del redondeo, en el cuadro **Número de posiciones decimales**, escriba el número de posiciones decimales con las que se debe redondear el número.
2. Para **Tipo de redondeo**, especifique en qué dirección se debe redondear la cifra:
  - **Inferior** siempre redondea la cifra hacia abajo
  - **Superior** siempre redondea la cifra hacia arriba
  - **Redondear** redondea la cifra hacia arriba si el último número es 5 o un número superior y hacia abajo si es un número inferior

## Scriptlet

Filtra los datos con el scriptlet que cree.



1. Para obtener las líneas de scriptlet que necesitará para utilizar el scriptlet como filtro, haga clic en **Insertar plantilla**.

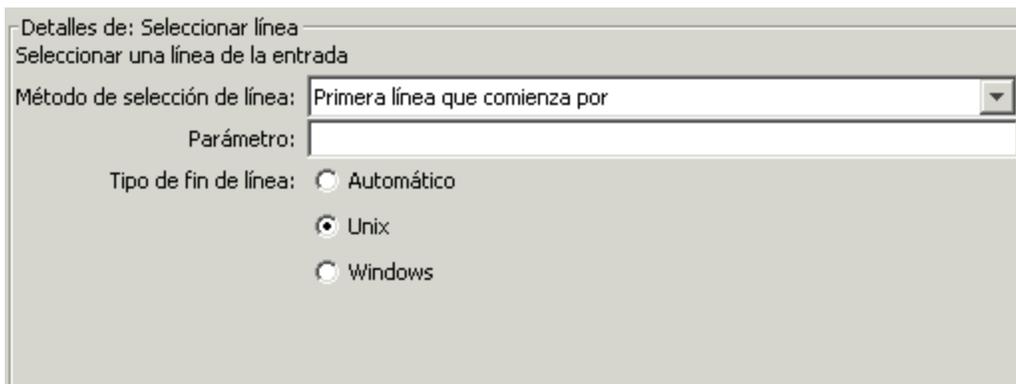
La plantilla que se insertará es específica del idioma elegido e incluye los comandos más utilizados para acceder a las variables de flujo, valores de variables globales, resultados de operación y entradas y para establecer y manipular valores y resultados de variable de flujo.

2. Para depurar el scriptlet, haga clic en **Comprobar script**.

Para obtener más información acerca de los scriptlets, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo"](#) en la [página 317](#).

## Seleccionar línea

Este filtro define la línea que desea extraer de los resultados sin procesar.



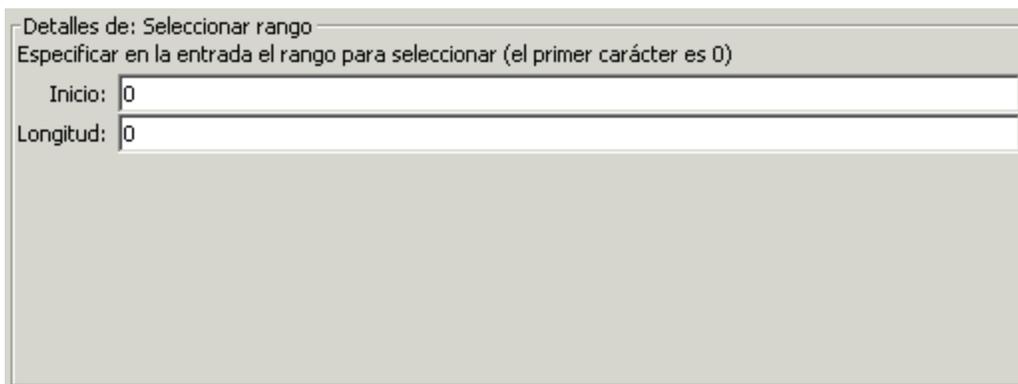
1. En la lista **Método de selección de línea**, seleccione los criterios de la línea de su interés.
2. En el cuadro **Parámetro**, escriba una cadena incluida en la línea.
3. En el grupo **Tipo de fin de línea**, seleccione unas de las siguientes opciones:
  - Si el texto que se filtra se ha generado en un sistema operativo Unix (que termina las líneas con LF), seleccione **Unix**.

- Si el texto que se filtra se ha generado en un sistema operativo Windows (que termina las líneas con CR/LF), seleccione **Windows** .
- Para habilitar el filtro y que acepte cualquier tipo de fin de línea, seleccione **Automático**.

**Automático** es la selección predeterminada.

## Seleccionar rango

Este filtro define la cadena que desea extraer de los datos de entrada. Los dos criterios para definir la cadena son la longitud en caracteres y la posición del primer carácter desde el inicio de los datos de entrada.



Detalles de: Seleccionar rango  
Especificar en la entrada el rango para seleccionar (el primer carácter es 0)

Inicio: 0

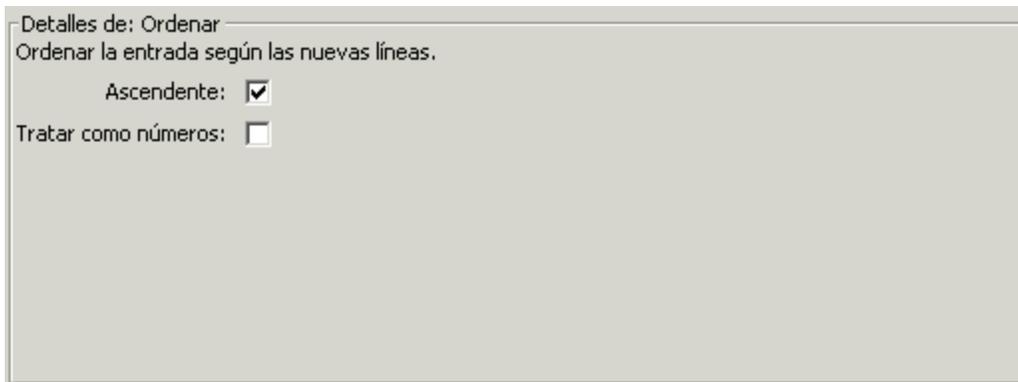
Longitud: 0

1. En el cuadro **Inicio**, escriba la posición inicial basada en cero de la cadena.
2. En el cuadro **Longitud**, escriba el número de caracteres de la cadena.

Tenga en cuenta que una nueva línea puede contar como uno o dos caracteres, dependiendo del sistema operativo del que obtenga los datos que se están filtrando.

## Ordenar

Este filtro ordena las líneas de los datos de entrada por el primer carácter de cada línea.



Detalles de: Ordenar  
Ordenar la entrada según las nuevas líneas.

Ascendente:

Tratar como números:

1. Para especificar la dirección de la ordenación:
  - Para aplicar un orden ascendente, deje seleccionada la casilla **Ascendente**.
  - Para aplicar un orden descendente, desmarque la casilla **Ascendente**.
2. Para ordenar los datos por orden ASCII, seleccione la casilla **Tratar como números**.

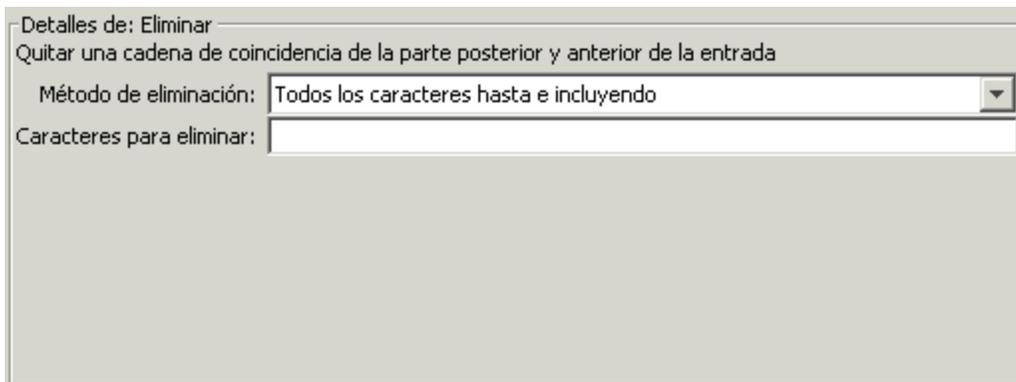
Tenga en cuenta que el orden ASCII ascendente es aproximadamente como sigue, para caracteres en inglés:

- Espacio en blanco
- Símbolos
- Números
- Caracteres alfabéticos

## Eliminar

Este filtro elimina caracteres del principio o del final de los resultados sin formato.

**Nota:** Si este filtro sigue a otros filtros, los caracteres se eliminan desde el principio o final del subconjunto de resultados sin formato obtenidos por el procesamiento de los filtros anteriores.



Detalles de: Eliminar  
Quitar una cadena de coincidencia de la parte posterior y anterior de la entrada

Método de eliminación: Todos los caracteres hasta e incluyendo

Caracteres para eliminar:

1. En la lista **Método de eliminación**, seleccione cómo desea que el filtro elimine los resultados sin formato. Puede especificar las siguientes opciones para eliminar la cadena que especifique en el cuadro de texto **Caracteres para eliminar**:
  - **Todos los caracteres hasta** la cadena
  - **Todos los caracteres hasta e incluyendo** la cadena
  - **Todos los caracteres tras** la cadena

- **Todos los caracteres tras e incluyendo** la cadena

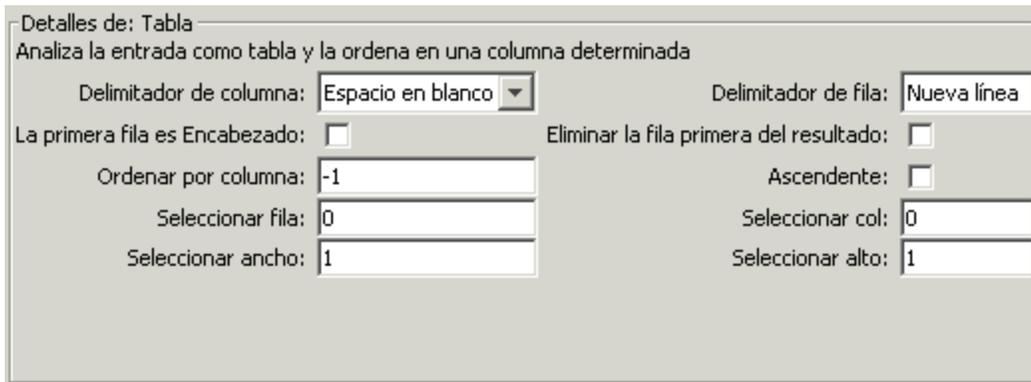
2. En el cuadro de texto **Caracteres para eliminar**, escriba la cadena que se debe buscar.

## Eliminar espacio en blanco

Este filtro elimina todos los caracteres de espacio en blanco del inicio y del final de los resultados sin formato.

## Tabla

Un filtro de tabla no convierte los resultados sin formato en una tabla, sino que permite manipularlos como si fueran una tabla, incluso ordenando y seleccionando columnas, filas y bloques.



Detalles de: Tabla  
Analiza la entrada como tabla y la ordena en una columna determinada

Delimitador de columna: Espacio en blanco      Delimitador de fila: Nueva línea

La primera fila es Encabezado:       Eliminar la fila primera del resultado:

Ordenar por columna: -1      Ascendente:

Seleccionar fila: 0      Seleccionar col: 0

Seleccionar ancho: 1      Seleccionar alto: 1

**Nota:** La numeración de filas está basada en 0 (empieza con 0 [0]) y la numeración de columnas está basada en 1.

1. En la lista **Delimitador de columna**, elija el carácter que servirá para dividir los datos de las columnas de una forma lógica.
2. En la lista **Delimitador de fila**, elija el carácter que servirá para dividir los datos de las filas de una forma lógica.

**Nota:** Dos o más espacios en blanco consecutivos cuentan como un único espacio en blanco, por lo que una sola columna puede ser ocupada por datos que esperaba encontrar en una columna de la derecha. Por ejemplo, este comportamiento aparecerá si se aplica este filtro a la salida de un comando de línea de comandos “dir” con el espacio en blanco especificado como delimitador de columna.

3. Para tratar a los miembros de la primera fila como encabezados de columna, seleccione **La primera fila es Encabezado**.
4. Para quitar la primera fila, seleccione **Eliminar la primera fila del resultado**.
5. Para ordenar por columna, escriba el número de columna (basado en 1) en el cuadro **Ordenar**

**por columna.**

**Sugerencia:** El valor **-1** significa que no se debe ordenar ninguna columna.

6. Para especificar el orden ascendente, seleccione la casilla **Ascendente**.

De forma predeterminada, el orden de clasificación es descendente.

7. Para seleccionar la fila que desea que extraiga el filtro:

- En el cuadro **Seleccionar fila**, escriba el número de fila (basado en 0).

**Sugerencia:** **-1** selecciona todas las filas en los datos.

- En el cuadro **Seleccionar ancho**, escriba el número de columnas de la fila que desee extraer.

**Sugerencia:** **-1** selecciona todas las columnas restantes en los datos a la derecha de la columna especificada en **Seleccionar col**.

8. Para seleccionar la columna que desea que extraiga el filtro:

- En **Select Col**, escriba el número de columna.

**Sugerencia:** **-1** selecciona todas las columnas en los datos.

- En el cuadro **Seleccionar alto**, escriba el número de filas de la columna que desee extraer.

**Sugerencia:** **-1** selecciona todas las filas restantes en los datos situados debajo de la fila especificada en **Seleccionar fila**.

Por ejemplo, para extraer las 5 primeras filas entre la 2ª y la 4ª columna, especifique lo siguiente: En esta configuración, las dos primeras configuraciones definen las filas seleccionadas y las segundas definen las filas seleccionadas.

- En **Seleccionar fila**: 0
- En **Seleccionar alto**: 5
- En **Seleccionar col**: 2
- En **Seleccionar ancho**: 3

## Filtros XML

Los filtros XML permiten analizar XML en un paso, obteniéndolo de la entrada o resultado del paso,

en lugar de tener que crear un flujo y convertir el XML a una de las operaciones de procesamiento de XML en el contenido predeterminado de HP OO.

El uso de filtros XML en una operación y el uso de operaciones de procesamiento de XML en contenido predeterminado varía en distintos aspectos.

- Hay una diferencia entre la realización de la tarea dentro de una operación y el uso de la infraestructura de un flujo para llevar a cabo la tarea
- Los filtros dentro de una operación tienen ciertos límites que las operaciones de procesamiento de XML no tienen. Estas limitaciones se describen en las siguientes secciones de los filtros específicos. La selección del filtrado del XML de entrada con un filtro o con una operación depende del modo de obtención del XML.

A continuación se indican los filtros XML:

- Obtener atributo en XML
- Obtener elemento en XML
- Obtener valor de elemento en XML
- Consulta XPath

Para ilustrar los filtros XML, los ejemplos hacen referencia al siguiente ejemplo XML:

```
<?xml version="1.0" encoding="utf-8"?>
<tickets>
  <ticket id="1448" severity="3">
    <customer firstName="John" lastName="Doe">
      <volume>30000</volume>
      <company>miempresa</company>
      <position>CIO</position>
      <contactInfo>
        <email>jdoe@myorg.com</email>
        <email>johnsSecondEmail@myorg.com</email>
        <mobile>12065551212</mobile>
        <description internal="1">Private contact info</description>
        <description>Partial contact info</description>
      </contactInfo>
      <description>Our best customer</description>
    </customer>
    <details>
      <description>Una simple prueba xml</description>
      <comment user="john"> Initially raising ticket</comment>
      <comment user="frank"> Problem diagnosed, not a real issue</comment>
      <comment user="albert">ok, I'm going to close it.</comment>
      <state>Cerrado</state>
    </details>
  </ticket>
</tickets>
```

```
</ticket>
<ticket id="1886" severity="5">
  <customer firstName="Elaine" lastName="Benson">
    <volume>50000</volume>
    <company>herCompany</company>
    <position>CEO</position>
    <contactInfo>
      <email>ebenson@herco.com</email>
      <mobile>011445551212</mobile>
      <description internal="1">Private contact info</description>
      <description>Partial contact info</description>
    </contactInfo>
    <description>Our other best customer</description>
  </customer>
  <details>
    <description>datastream bug</description>
    <comment user="jack">Customer found bug.</comment>
    <comment user="elsbeth">It is a third-party supplier bug.</comment>
    <state>Cerrado</state>
  </details>
</ticket>
</tickets>
```

### Obtener atributo en XML

El filtro **Obtener atributo en XML** extrae el valor de una o más instancias del atributo especificado. En el editor de filtros, puede controlar a qué instancia del atributo se aplica el filtro especificando la ruta de un elemento al atributo.

Puede obtener, devuelto en una tabla, el valor de una única instancia de atributo o de varias instancias. En dicha tabla, las columnas están delimitadas por comas y las filas se delimitan mediante una línea nueva.

Detalles de: Obtener atributo en XML

Filtra un documento xml para obtener el valor de atributo requerido. Para filtrado XML avanzado, use Filtro XPath.

Ruta a elemento:

Incluir subelementos:

Nombre del atributo:

Resultado:  Coincidencia individual  
 Como tabla

1. En el cuadro **Ruta a elemento**, especifique la ruta del elemento que contiene el atributo cuyo valor desee extraer. Use barras diagonales para separar las partes de la ruta en el elemento.

Para controlar de qué instancia del elemento el filtro obtiene el valor de atributo, añada una especificación como [2] o [3]. La numeración de elementos está basada en 1- (comienza por [1]). Por tanto, para especificar la segunda instancia de un elemento, se debería usar [2].

2. Para buscar elementos secundarios del elemento especificado, seleccione la casilla **Incluir subelementos**.
3. En el cuadro **Nombre de atributo**, escriba el nombre del atributo que desee.
4. Para **Resultado**, seleccione uno de los siguientes:
  - Para restringir el resultado extraído al valor de una única instancia de atributo, seleccione **Coincidencia individual**.
  - Para extraer el valor de todas las instancias del atributo designado, seleccione **Como tabla**.

**Ejemplo:** Para encontrar el nombre de un usuario por uno de los comentarios (usando el XML de ejemplo del tema *Filtros XML*):

En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba **/ticket/details/comment**.

**Ejemplo:** Para obtener el nombre del usuario para un comentario en particular (en este ejemplo, el segundo):

1. En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba **/ticket/details/comment[2]**.
2. En el cuadro **Nombre del atributo**, escriba **usuario**.
3. Junto a **Resultado**, seleccione **Coincidencia individual**.

La salida será john.

**Ejemplo:** Para encontrar el nombre del usuario para cada comentario:

1. En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba **/ticket/details/comment**.
2. En el cuadro **Nombre del atributo**, escriba **usuario**.
3. Junto a **Resultado**, seleccione **Como tabla**.

La salida será:

Path,user

/ticket/details/comment[1],john

/ticket/details/comment[2],frank

/ticket/details/comment[3],albert

## Obtener elemento en XML

El filtro **Obtener elemento en XML** permite extraer un elemento en su totalidad (incluidos los elementos secundarios, valores y atributos) describiéndolo de una de las formas siguientes:

- Por una ruta relativa o absoluta.
- Por un elemento secundario del elemento que desea extraer. También puede buscar por un valor específico del elemento secundario.
- Por un atributo del elemento que desea extraer. También puede buscar por un valor específico del atributo.

Detalles de: Obtener elemento en XML

Filtra un documento xml para obtener elementos en una ruta dada. Para filtrado XML avanzado, use Filtro XPath.

Ruta a elemento:	<input type="text"/>		
Secundario llamado:	<input type="text"/>	Valor:	<input type="text"/>
Atributo llamado:	<input type="text"/>	Valor:	<input type="text"/>

En el siguiente procedimiento, puede introducir especificaciones en cualquiera de las combinaciones de los cuadros de texto.

1. En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba una ruta absoluta al elemento.

Dentro de la ruta, un indicador de ruta relativa indica la ubicación relativa al elemento que precede al indicador de la ruta relativa.

- **../** especifica el elemento principal del último elemento designado.
- **./** especifica el último elemento designado.

**Ejemplo:** en el ejemplo de XML, <volume> y <company> son elementos del mismo nivel, ambos elementos secundarios del elemento <customer>. Puede especificar el elemento <company> con la siguiente ruta relativa:

```
/tickets/ticket/customer/volume/./company
```

Si hay más de una instancia del elemento identificado, solo es necesario especificar la ruta, que, como en el ejemplo anterior, devolverá todas las instancias del elemento.

Puede especificar una instancia determinada de cualquier elemento de la ruta con un entero dentro de unos corchetes.

**Ejemplo:**

`/tickets/ticket/details/comment` especifica todos los comentarios de los vales en los detalles.

`/tickets/ticket/details/comment[2]` especifica el segundo comentario para cada vale.

`/tickets/ticket[2]/details/comment` especifica todos los comentarios para el segundo vale.

2. En el cuadro **Secundario llamado**, escriba el nombre de un elemento que sea el elemento secundario del elemento (o elementos) en cuestión que desea extraer. Si el elemento secundario tiene un valor, puede restringir los resultados escribiendo el valor en el cuadro **Valor**.
  - El cuadro **Secundario llamado** sólo funciona para un nivel de elementos secundarios. El filtro sólo devuelve el elemento principal directo del elemento secundario especificado.
  - El cuadro **Valor** está destinado a valores breves. El valor que escriba debe ser una coincidencia exacta del valor del elemento secundario del elemento que desea extraer.
3. En el cuadro **Atributo llamado**, escriba un nombre único para el elemento que desea extraer. Para limitar aún más los resultados, puede escribir un valor para el atributo en el cuadro **Valor**.

**Ejemplo:** En el XML de ejemplo, existen diferentes maneras para extraer el elemento del cliente y todo su contenido:

- En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba `/ticket/customer`
- En el cuadro **Secundario llamado**, escriba cualquiera de los elementos secundarios del cliente:

**company**

**position**

**contactInfo**

Si escribe **company** en el cuadro **Secundario**, en el cuadro **Valor** que le acompaña puede escribir **myOrg**

- En el cuadro **Atributo llamado**, escriba una de las siguientes opciones:

**firstname**

**lastname**

En el cuadro **Valor** que le acompaña, puede escribir el valor correspondiente para estos atributos:

**John**

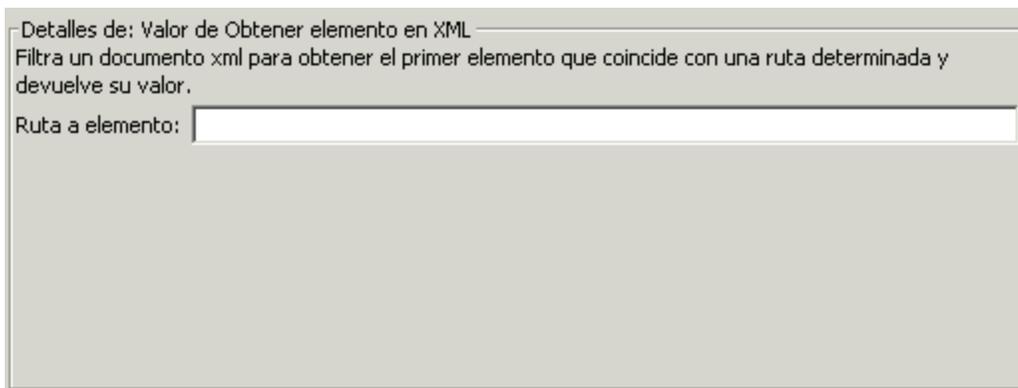
**Doe**

Para cada filtro, la salida es el elemento `customer`, de la siguiente manera:

```
<customer firstName="John" lastName="Doe">
  <company>myOrg</company>
  <position>CIO</position>
  <contactInfo>
    <email>jdoe@myorg.com</email>
    <email>johnsSecondEmail@myorg.com</email>
    <mobile>12065551212</mobile>
    <description internal="1">Private contact info</description>
    <description>Partial contact info</description>
  </contactInfo>
  <description>Our best customer</description>
</customer>
```

## Obtener valor de elemento en XML

El filtro **Obtener valor de elemento en XML** permite obtener el valor de un elemento específico.



Detalles de: Valor de Obtener elemento en XML

Filtra un documento xml para obtener el primer elemento que coincide con una ruta determinada y devuelve su valor.

Ruta a elemento:

En el cuadro **Ruta a elemento**, escriba la ruta al elemento en cuyo valor esté interesado.

Igual que sucede con el resto de filtros, si hay varias instancias de un elemento, el filtro devuelve la primera, a no ser que se especifique una distinta.

**Ejemplo:** Mediante el XML de muestra

Para obtener el valor del elemento de correo electrónico, escriba  
**/tickets/ticket/customer/contactInfo/email**

La salida será uno de los dos correos electrónicos proporcionados:

jdoe@myorg.com

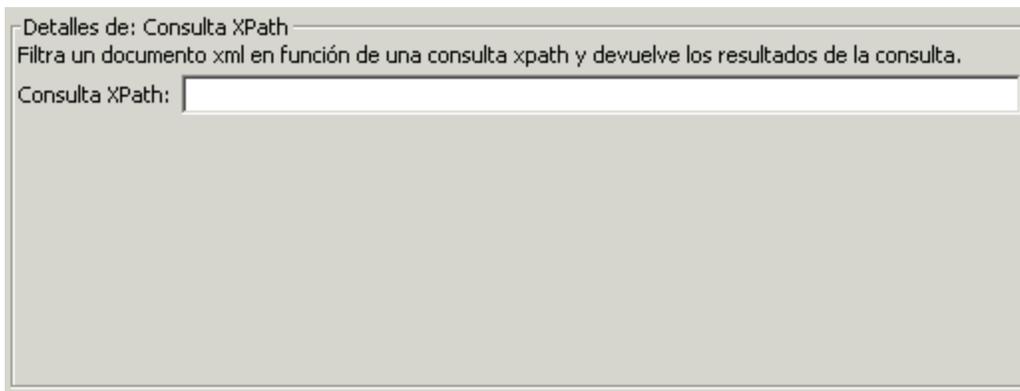
johnsSecondEmail@myorg.com

Para especificar una instancia determinada del elemento de correo electrónico, escriba **/ticket/customer/contactInfo/email[2]**

La salida será: johnsSecondEmail@myorg.com

## Consulta XPath

El filtro **Consulta XPath** permite extraer datos de los resultados con consultas que utilizan la sintaxis estándar de XPath que se debe introducir en el cuadro **Consulta XPath**.



En el cuadro **Consulta XPath**, escriba la consulta utilizando la sintaxis de XPath.

- La ruta que precede a los corchetes identifica el ámbito de la consulta que se utiliza para acotar los resultados.
- Los corchetes contienen la parte filtrada de la consulta. Puede haber más de un conjunto de filtros en una consulta.

### Ejemplo: Mediante el XML de muestra

Puede extraer un cliente que tenga un volumen superior a 40.000 unidades, con una de las siguientes consultas:

- Esta consulta XPath busca todas las empresas cuyo volumen de clientes sea superior a 40.000.

```
/tickets/ticket/customer/company[../volume>40000]
```

El elemento <volume> es un elemento del mismo nivel que la etiqueta <company>; por tanto, para ubicar el elemento <volume>, utilice la secuencia siguiente dentro de los corchetes para articular la ruta relativa a <company>:

```
../
```

- La consulta XPath busca todos los clientes cuyo volumen sea superior a las 40.000 unidades.

```
/tickets/ticket/customer[volume>40000]
```

Aquí <volume> es un elemento secundario de <company>, y no es necesario especificar la ruta relativa.

## Material de referencia

### Editor de filtros

La lista **Filtro** situada en la parte superior izquierda muestra la lista de filtros a medida que se crean.

Inspector

Nombre del paso: Get Inactive Users

Entradas | Resultados | Mostrar | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet

Resultados de paso > var1

Añadir | Quitar | ↑ | ↓

Tabla seleccionar fila:0, col:0, ancho: | Formato: anexar \n

Detalles de: Formato

Cambie el formato de la entrada anexando, anteponiendo o reemplazando la entrada por una expresión resuelta

Texto: \n

Colocar entrada en: anexar

Probar entrada de filtro

Probar todos los filtros | Probar filtros seleccionados | Borrar | Comando rápido

PID	PPID	PGID	WINPID	TTY	UID	STIME	COMMAND
3016	1	3016	3016	0	1003	09:19:50	/usr/bin/rxvt
1424	3016	1424	3964	1	1003	09:19:50	/usr/bin/bash
2056	1424	2056	3080	1	1003	09:19:56	/usr/bin/ps

Salida de prueba

PID	PPID	PGID	WINPID	TTY	UID	STIME	COMMAND
3016	1	3016	3016	0	1003	09:19:50	/usr/bin/rxvt
1424	3016	1424	3964	1	1003	09:19:50	/usr/bin/bash
2056	1424	2056	3080	1	1003	09:19:56	/usr/bin/ps\n

Inspector

Diseño | Propiedades

Cuando se crea un filtro y se ha seleccionado un tipo de filtro, la sección **Detalles de:** situada en la parte superior derecha cambia para mostrar los controles para modificar los filtros, en función del tipo de filtro que seleccione.

Elemento de GUI	Descripción
<b>Añadir</b>	Haga clic para añadir nuevos filtros.
<b>Quitar</b>	Haga clic para eliminar el filtro o filtros seleccionados.
	Haga clic para mover hacia arriba o hacia abajo en la lista el filtro seleccionado. Los filtros se procesan en el orden en el que aparecen en la lista.
<b>Probar entrada de filtro</b>	Aquí es donde debe colocar datos para probar que el filtro funcione según lo esperado.
<b>Probar todos los filtros</b>	Aplica la prueba a todos los filtros de la salida o resultado.
<b>Probar filtros seleccionados</b>	Aplica la prueba a los filtros seleccionados.
<b>Copiar</b>	Copia datos en el cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> .
<b>Pegar</b>	Pega datos en el cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> .
<b>Cortar</b>	Corta datos del cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> .
<b>Borrar</b>	Borra datos del cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> .
<b>Comando rápido</b>	Escriba un comando que genere los datos sobre los que desea probar el filtro. La salida del comando se mostrará en el cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> .
<b>Salida de prueba</b>	Después de aplicar los filtros a los datos de prueba en el cuadro <b>Probar entrada de filtro</b> , los resultados filtrados aparecen en el cuadro <b>Salida de prueba</b> .

## Trabajo con variables

Puede usar las variables para mover datos dentro de los flujos y entre ellos.

Por ejemplo, si tiene varios pasos que actúan en un servidor, puede hacer que el primer paso obtenga la dirección IP de un servidor y asigne ese valor a una variable de flujo. Cualquier paso posterior que tenga una entrada con ese nombre utilizará automáticamente ese nombre de servidor.

### *Variables de flujo*

Las variables de flujo solo están disponibles para el flujo dentro del cual están definidas.

## **Asignación de valor a variables de flujo**

Puede asignar un valor a una variable de flujo desde:

- **Un resultado del paso:** por ejemplo, un paso con una operación para contar aciertos almacenará el resultado en una variable de flujo
- **Un valor de entrada:** por ejemplo, un paso que obtiene una dirección IP como valor de entrada almacenará la dirección como variable de flujo
- **Un scriptlet:** por ejemplo, un scriptlet que evalúa datos devueltos desde una operación del paso almacenará los datos en una variable de flujo

## **Uso de variables de flujo**

Puede hacer referencia a una variable de flujo y a los datos que almacena en cualquiera de los siguientes lugares:

- **En un paso diferente** del mismo flujo
- **Dentro de una línea en un paso de división paralela:** un paso de línea puede usar el valor de una variable de flujo si este valor lo ha escrito en la variable de flujo un paso anterior de la misma línea o antes del paso de división paralela. Sin embargo, un paso de una línea no puede utilizar un valor de variable de flujo si este valor lo ha escrito en la variable un paso de una línea diferente.
- **En una entrada de la operación**
- **En descripciones de flujos, pasos y transiciones:** por ejemplo, la operación **Latencia de ping** filtra la duración media del ping. Un paso asociado a esta operación puede guardar la duración media como variable de latencia de flujo y la transición que sigue a este paso puede informar de este valor al usuario.
- **Como parte de los datos que está probando con una regla de respuesta:** por ejemplo, para ver si una cadena de salida o de error contiene un valor que ha almacenado en una variable de flujo.
- **En scriptlets:** para hacer que un resultado de scriptlet esté disponible fuera del paso, el scriptlet debe crear una variable de flujo (si la que desea no existe) y asignarle el resultado.
- **En parámetros de operación:** si un parámetro de operación toma un valor, puede acceder a dicho valor haciendo referencia a una variable de flujo que lo contenga.

El panel **Variables de flujo** le ayuda a realizar el seguimiento de las variables de flujo que ha creado.

## **Variables globales**

Las variables globales son pares de nombre de clave y valor que forman parte del contexto global, por lo que están siempre disponibles para su uso o referencia en cualquier ejecución de flujo.

Si una variable de flujo y una variable global tienen el mismo nombre, una referencia a ese nombre de variable proporciona acceso a la variable de flujo (local) de ese nombre y no a la variable global. Esto es así para asignar un valor a la variable o para obtener su valor.

Cuando se especifica que una entrada obtiene su valor de una variable global, se crea una variable de flujo con el valor de esta variable global y el valor se proporciona desde la variable de flujo a la entrada.

## ¿Qué desea hacer?

### Asignar un valor a una variable de flujo desde una entrada

De forma predeterminada, el valor de la entrada se asigna a una variable de flujo con el mismo nombre que la entrada.

1. Abra la hoja **Propiedades** (para una operación) o el Inspector de paso (para un paso).
2. En la ficha **Entradas**, seleccione una entrada o cree una nueva.
3. De la lista desplegable **Asignar a**, seleccione la variable a la que desea asignar el valor.
4. Guarde.

Para obtener más información sobre la creación de una entrada, consulte ["Creación de entradas" en la página 217](#).

### Asignar un valor a una variable de flujo desde un resultado

1. Abra la hoja **Propiedades** (para una operación) o el Inspector de paso (para un paso).
2. En la ficha **Resultados**, seleccione la fila del resultado correspondiente.
3. En la lista **Asignar a**, seleccione **Variable de flujo**.
4. En **Nombre**, especifique el nombre de la variable de flujo.
5. En **De**, especifique el origen del valor.

Para obtener más información sobre la creación de un resultado, consulte ["Creación de salidas y resultados" en la página 258](#).

Si es necesario, para obtener los resultados precisos que desea, cree uno o más filtros para el resultado. Consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

### Asignar un valor a una variable de flujo desde un scriptlet

También puede crear y asignar un valor a una variable de flujo desde un scriptlet.

En el scriptlet, incluya un comando con la siguiente sintaxis:

```
scriptletContext.putLocal("<localflowvariablename>", <value>);
```

en donde <value> puede ser una variable o un objeto creado en el scriptlet.

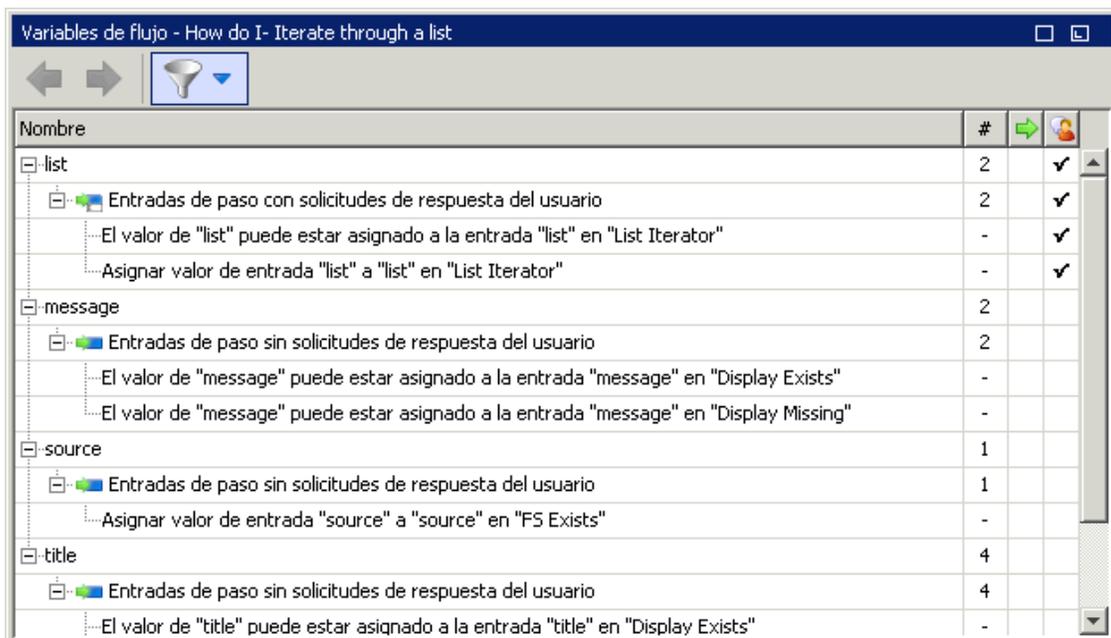
## Ver información en el panel Variables de flujo

El panel **Variables de flujo** le ayuda a realizar el seguimiento del almacenamiento de datos en variables de flujo:

- Cómo usa el flujo las variables de flujo para que los datos estén disponibles donde sean necesarios
- Dónde obtienen las variables de flujo sus datos

El panel **Variables de flujo** presenta esta información en una estructura de árbol. El panel **Variables de flujo** muestra todas las variables de flujo utilizadas en el flujo actual, y enumera cada creación de la variable de flujo y sus usos. Cualquier cambio que realice en una variable del flujo se refleja automáticamente en el panel **Variables de flujo**.

Haga clic en la ficha **Variables de flujo** en la esquina superior derecha de la ventana de Studio para abrir el panel **Variables de flujo**.



Nombre	#	✓	👤
list	2	✓	
Entradas de paso con solicitudes de respuesta del usuario	2	✓	
El valor de "list" puede estar asignado a la entrada "list" en "List Iterator"	-	✓	
Asignar valor de entrada "list" a "list" en "List Iterator"	-	✓	
message	2		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	2		
El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Exists"	-		
El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Missing"	-		
source	1		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	1		
Asignar valor de entrada "source" a "source" en "FS Exists"	-		
title	4		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	4		
El valor de "title" puede estar asignado a la entrada "title" en "Display Exists"	-		

## Filtrar información en el panel Variables de flujo

Para centrarse en los usos de variables de flujo que más le interesan, puede seleccionar qué usos de variables de flujo desea mostrar en el panel.

1. Muestre los botones de filtro haciendo clic en el botón **Filtrar**  en la barra de herramientas **Variables de flujo**.
2. En la fila de botones que aparecen, haga clic en los botones para activar o desactivar los tipos de filtro. A medida que alterne entre cada tipo de origen de datos, el tipo aparece o desaparece de la pantalla:

- Entrada de flujo
- Entrada de paso de la solicitud de respuesta del usuario
- Entrada de paso que no tiene una solicitud de respuesta del usuario
- Resultado
- Scriptlet

### Localizar la entrada a la que hace referencia la lista de variables de flujo

Para ver un uso particular y abrir el editor que define ese uso, seleccione la instancia de uso en el panel **Variables de flujo**.

- Si el uso es para una entrada de flujo, la hoja **Propiedades** del flujo se abre en la ficha **Entradas** con el editor de entradas abierto para la entrada correspondiente.
- Si el uso es para una entrada o resultado de paso, el diagrama de flujo se abre con el paso seleccionado. Debajo del diagrama de flujo, se abre el editor para la entrada o el resultado.

**Sugerencia:** Use los botones **Anterior**  y **Siguiente**  para desplazarse hacia abajo o hacia arriba en la lista de usos.

### Ver una variable global

Para ver todas las variables globales de un flujo, depure éste último. Las variables globales (así como las variables de flujo) y sus valores actuales se enumeran en el Inspector de contexto.

Para obtener más información sobre el Inspector de contexto, consulte "[Validación de contenido](#)" en la [página 333](#).

### Cambiar una variable global

**¡Importante!** Antes de cambiar el valor de una variable global, recuerde que las variables globales están disponibles en cualquier ejecución de cualquier flujo. La modificación del valor de una variable global afectará a otros flujos y operaciones que utilizan dicha variable global.

Para cambiar una variable global, complete la tarea *Asignar un valor a una variable de flujo desde una entrada*. En el cuadro **Asignar a Variable**, introduzca el nombre de la variable global a la que desea asignar el valor.

## Material de referencia

### Panel Variables de flujo

Cuando haya un flujo abierto en el panel de creación, el panel **Variables de flujo** enumera cada variable de flujo en orden alfabético y describe cada uso del flujo: cada lugar del flujo en el que se puede utilizar la variable de flujo.

Nombre	#	✓	👤
list	2	✓	
Entradas de paso con solicitudes de respuesta del usuario	2	✓	
...El valor de "list" puede estar asignado a la entrada "list" en "List Iterator"	-	✓	
...Asignar valor de entrada "list" a "list" en "List Iterator"	-	✓	
message	2		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	2		
...El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Exists"	-		
...El valor de "message" puede estar asignado a la entrada "message" en "Display Missing"	-		
source	1		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	1		
...Asignar valor de entrada "source" a "source" en "FS Exists"	-		
title	4		
Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario	4		
...El valor de "title" puede estar asignado a la entrada "title" en "Display Exists"	-		

Elemento de GUI	Descripción
	Haga clic para subir en la lista de usos.
	Haga clic para bajar en la lista de usos.
	Haga clic para mostrar los botones de filtro a fin de filtrar la información visible en el panel <b>Variables de flujo</b> .
	Muestra el número de veces que la variable de flujo se usa en el flujo.
	Se comprueba cuando se produce un uso particular de la variable de flujo en una entrada de flujo.
	Se comprueba cuando un uso particular de la variable de flujo obtiene su valor de una entrada de usuario.

### Botones de filtro en el panel Variables de flujo

Muestre los botones de filtro haciendo clic en el botón **Filtrar**  en la barra de herramientas **Variables de flujo**.

Haga clic en los botones de filtro para activar o desactivar cada tipo de filtro. A medida que alterne entre cada tipo de origen de datos, el tipo aparece o desaparece de la pantalla.

Botón de filtro	Descripción
	Entrada de flujo: se hace referencia a la variable de flujo en una entrada
	Entradas de paso con solicitudes de respuesta del usuario
	Entradas de paso sin solicitudes de respuesta del usuario
	Resultados: la variable de flujo está asociada a un resultado de paso
	Scriptlets: se hace referencia a la variable de flujo en un scriptlet

## Creación de pasos de devolución

Un flujo necesita uno o varios pasos de devolución para finalizar el flujo.



Los cuatro tipos de pasos de devolución son:

- **Resuelto** : éste es el paso de devolución estándar para un flujo que se ejecuta correctamente.
- **Diagnosticado** : este paso de devolución indica que un flujo ha determinado lo que es un problema y ha optado por no tomar medidas salvo la notificación.
- **No se ha determinado ninguna acción** : este paso de devolución se utiliza cuando un flujo de

corrección reúne datos pero no puede determinar ningún diagnóstico ni corrección.

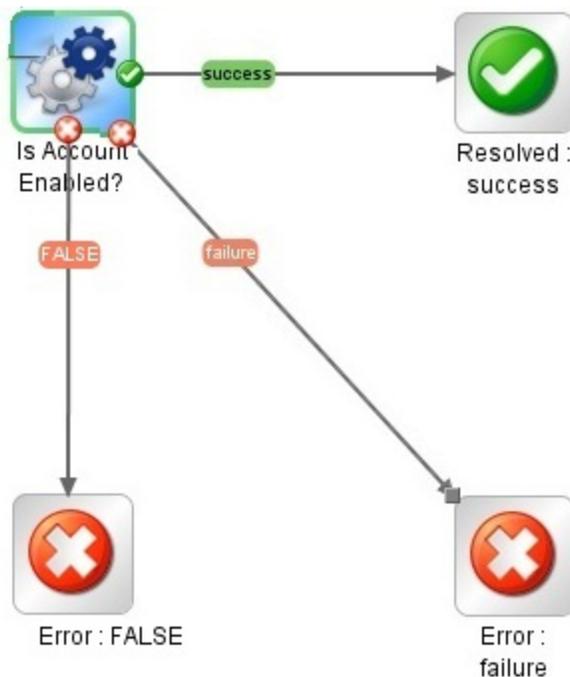
**Nota:** Un flujo que destinado exclusivamente a recopilar datos debe devolver **Resuelto**  al finalizar, en lugar de **No se ha determinado ninguna acción** .

- **Error** : este paso de devolución se utiliza si el flujo genera un error antes de finalizar su ejecución. Por ejemplo, debido a una entrada incorrecta, la imposibilidad de llegar a un sistema o un problema con el flujo.

En el nombre de cada paso de devolución, la respuesta del paso de devolución se mostrará después de los dos puntos; por ejemplo, **Error: error**. Puede modificar esta respuesta. Por ejemplo, si el resultado que conduce a un paso de devolución **Error: error** no es un error de operación si no un resultado que no alcanzó el umbral requerido, puede que desee crear una nueva respuesta para el paso **Error: error** que refleje este resultado, como por ejemplo **Error: umbral no alcanzado**.

## Procedimientos recomendados

- Si tiene varios pasos de fin del mismo tipo en un flujo (por ejemplo, varios pasos de fin de error), cambie el nombre de los pasos de fin para incluir la causa del error.
- Evite confundir una operación errónea con un resultado negativo. Por ejemplo, si una operación hace una pregunta para la que la respuesta puede ser TRUE o FALSE, una respuesta FALSE no es lo mismo que un error. En este caso, necesita dos resultados de devolución de **Error**, uno para un resultado FALSE y otro para un error de la operación.



## ¿Qué desea hacer?

### Añadir un paso de devolución a un flujo

1. En la barra de herramientas del panel de creación, haga clic en el botón **Paleta de pasos**



para mostrar la paleta **Paso**.

2. En la paleta **Pasos**, arrastre el icono de paso de devolución correspondiente al lienzo de creación.
3. Cree transiciones desde los pasos de flujo al paso de devolución.

### Cambiar una respuesta de un paso de devolución

Puede cambiar la respuesta de un paso de devolución para que refleje de un modo más preciso la salida que llevó al paso de devolución. Por ejemplo, si el flujo tiene varias respuestas de error (**Error: error** y **Error: umbral no alcanzado**), al arrastrar el icono **Error**  al lienzo de creación, el paso de devolución de error puede no contener la respuesta que desea.

1. Haga clic con el botón secundario en el paso de devolución en el panel de creación y seleccione **Seleccionar respuesta**.
2. Seleccione la respuesta que desea para el paso de devolución. Por ejemplo, **Error: umbral no alcanzado**.

### Crear y asignar una nueva respuesta al paso de devolución

Si la lista de las respuestas disponibles no incluye la respuesta que necesita, puede crear una respuesta personalizada.

1. Haga clic con el botón secundario en el paso de devolución en el panel de creación y seleccione **Seleccionar respuesta**.
2. Seleccione **Añadir nueva respuesta**.
3. En el cuadro de diálogo, introduzca un nombre para la nueva respuesta y haga clic en **Aceptar**.

## Material de referencia

### Paleta de pasos

La paleta **Paso** contiene los botones para arrastrar pasos de devolución, pasos de división paralela, pasos de instancias múltiples y llamadas al flujo. Muestre la paleta **Paso** haciendo clic en el botón



**Paleta de pasos** de la barra de herramientas del panel de creación.



Botón	Descripción
<b>Correcto</b> 	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Correcto</b> al flujo.
<b>Diagnosticado</b> 	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Diagnosticado</b> al flujo.
<b>No se ha determinado ninguna acción</b> 	Permite arrastrar un paso de devolución <b>No se ha determinado ninguna acción</b> al flujo.
<b>Error</b> 	Permite arrastrar un paso de devolución <b>Error</b> al flujo.
<b>Paso de división paralela</b> 	Permite arrastrar un paso de división paralela al flujo.
<b>Paso de instancias múltiples</b> 	Permite arrastrar un paso de instancias múltiples al flujo.
<b>Llamada</b> 	Permite arrastrar una llamada al flujo y proporcionar información a los usuarios.
<b>Barra de acoplamiento</b> 	Haga clic para acoplar y desacoplar la paleta.

## Creación avanzada

Este capítulo trata de la creación de flujos más complejos. Para obtener más información sobre la creación de flujos sencillos, consulte ["Creación de un flujo: conceptos básicos" en la página 196](#).

Al crear flujos, asegúrese de no crear flujos que creen un crecimiento ilimitado en la memoria. Por ejemplo, no cree ningún flujo que ejecute un bucle infinito, en el que el flujo se suspenda, realice determinadas tareas y se vuelva a suspender. En este caso, el historial de ejecución crece hasta que el sistema se quede sin memoria.

## Creación de un subflujo dentro de un flujo

Puede simplificar un flujo mediante la creación de pasos desde subflujos. De esta forma, puede:

- Dividir las tareas de programación en fragmentos más pequeños y manejables
- Probar partes del flujo individualmente
- Reutilizar los fragmentos creados

Por ejemplo, en el flujo siguiente, el paso **Windows Health Check** es un subflujo.



Un subflujo se trata como un único paso, incluso aunque pueda contener muchas operaciones.

A menudo, los subflujos generan datos a los que los pasos del flujo principal necesitan tener acceso. No se puede hacer referencia a variables de flujo que se crean dentro de un flujo fuera del mismo. Sin embargo, puede pasar valores de un subflujo a un flujo principal guardando los resultados del subflujo como **campo de salida de flujo**.

## Procedimientos recomendados

- Un flujo debe caber en el lienzo de una pantalla de 1024 x 768 con Studio maximizado y una ampliación de la vista de 1:1. Los flujos grandes no están estrictamente prohibidos pero si un flujo es grande, examínelo cuidadosamente para ver si puede dividir algunas de sus secuencias de pasos en subflujos.
- Proporcione una descripción y un nombre para todas las transiciones en un flujo principal de nivel superior. Estas descripciones de transiciones deben describir lo ocurrido en el paso previo a la transición. No es necesario que añada descripciones de transiciones a un subflujo a menos que sea fundamental ver los datos durante una ejecución.

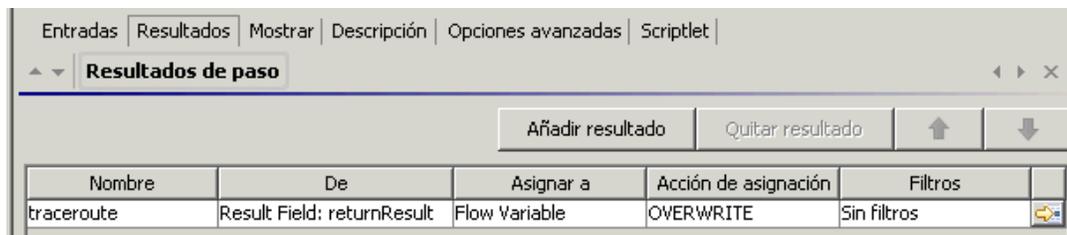
## ¿Qué desea hacer?

### Crear un flujo con un subflujo

1. En primer lugar, cree un flujo y guárdelo.
2. Cree un nuevo flujo para que actúe como flujo principal.
3. Arrastre el subflujo desde el panel **Proyectos** al flujo principal para crear un paso desde el subflujo.

### Pasar datos desde un subflujo a un flujo principal

1. Abra el subflujo en el lienzo de creación y luego el Inspector de paso para el paso cuyos datos desea que estén disponibles para el flujo principal.
2. Haga clic en la ficha **Resultados** y añada un resultado (para obtener más información, consulte ["Configuración de resultados de pasos" en la página 263](#)).
3. Configure el resultado para que los datos del resultado se almacenen en un **campo de salida de flujo**. Esto hace que los datos estén disponibles fuera del subflujo.



- a. En **Nombre**, escriba un nombre para el campo de salida de flujo.
- b. En **De**, seleccione **Campo de resultado: Resultado**.
- c. En **Asignar a**, seleccione **Campo de salida de flujo**.

- d. Si es necesario, cree un filtro para filtrar el resultado (para obtener más información, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#)).
4. En el lienzo de creación del flujo principal, abra el Inspector de paso para el paso creado desde el subflujo.
5. Haga clic en la ficha **Resultados** y cree un resultado del paso. De forma predeterminada, este nuevo resultado:
  - Obtiene su valor desde el campo de resultado que tiene el nombre del campo de salida de flujo del subflujo
  - Tiene el mismo nombre que el campo de salida de flujo del subflujo
  - Se asigna a una variable de flujo que, de forma predeterminada, tiene el mismo nombre que el resultado y que ahora está disponible para utilizarla en las transiciones y los pasos que siguen a este paso

## Ejemplo

1. Copie una operación del comando y haga que ejecute "dir C:\". Asígnele el nombre de **dir**.
2. Cree un flujo llamado **dirflujo**.
3. En el flujo **dirflujo**, cree un paso usando la operación **dir**.
4. En el paso **dir**, añada un resultado procedente de la cadena de salida de la operación.
5. Asigne el resultado a un campo de salida de flujo y llame al resultado **foo**. Ahora el flujo tiene un campo de salida de flujo llamado también **foo**.
6. Cree otro flujo llamado **flujoprincipal**.
7. En **flujoprincipal**, cree un paso desde **dirflujo**.
8. Añada un resultado al paso **dirflujo**.

De forma predeterminada, el nuevo resultado se denomina **foo**. Obtiene su valor del **Campo de resultado: foo**, y el valor se asigna a una variable de flujo llamada también **foo**. El resultado **foo** del paso del subflujo **dir** está disponible ahora para las transiciones y los pasos que vienen después del paso **dirflujo** en el flujo principal.

9. Para probarlo, después de realizar el paso flowdir, añada un paso creado a partir de la operación **Notificación básica**.
10. En este nuevo paso:
  - a. Defina la entrada `notificarDatos` como un valor individual que utiliza un valor de constante y especifique que el valor de constante es `#{foo}`.

- b. Defina la entrada `notificarMétodo` como un valor individual que utiliza un valor de constante y especifique que el valor de constante es `Mostrar`.
- c. Defina la entrada del asunto como un valor individual que utiliza un valor de constante y especifique que el valor de constante es `similar a`: Si esto ha funcionado, el campo de salida de flujo indica: "contenido de `cadenaSalida`, es decir, `foo`".
- d. Depure el flujo.

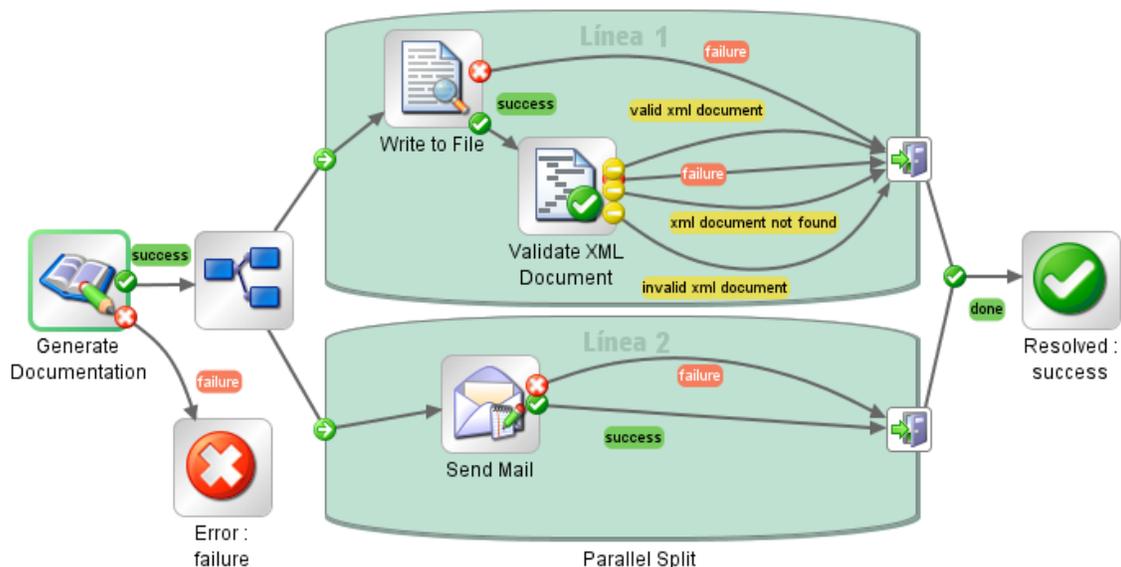
## Creación de un flujo con pasos de división paralela

Un paso de división paralela es un conjunto de secuencias de pasos que se llevan a cabo de forma simultánea. Cada serie de pasos se representa visualmente en el diagrama de flujo como una línea. Los pasos contenidos en cada línea se denominan "pasos de línea". Al ejecutar el flujo, las líneas se inician simultáneamente.

Los pasos de división paralela se suelen utilizar para realizar distintas acciones de forma simultánea e independiente unas de otras. Tenga en cuenta el contraste con pasos de instancias múltiples, cuyas instancias hacen lo mismo con múltiples variaciones de una única entrada.

Por ejemplo, puede utilizar un paso de división paralela para escribir y validar un archivo XML y, al mismo tiempo, enviar mensajes de correo electrónico sobre ello a la persona adecuada:

- Una línea contiene los pasos para escribir y validar el archivo.
- La segunda línea envía el mensaje de correo electrónico.



**Nota:** Los pasos de división paralela no pueden ser sin bloqueos.

Una línea paralela no puede incluir un paso de respuesta.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un paso de división paralela

1. En la barra de herramientas del panel de creación, haga clic en el botón **Paleta de pasos**



para mostrar la paleta **Paso**.

2. En la paleta **Paso**, arrastre el icono **Paso de división paralela**  al lienzo de creación. De forma predeterminada, el paso tiene dos líneas.

3. Cree la secuencia de pasos que desea dentro de cada línea.

- a. Añada pasos (flujos u operaciones) a la línea.

**Nota:** No se puede añadir un paso de respuesta en una línea paralela.

- b. Conecte los pasos dentro de cada línea.

- c. Conecte el último paso de la línea al icono **Fin de línea** .

4. Conecte el paso de división paralela al resto del flujo:

- a. Si el paso de división paralela no es el paso de inicio, conecte el paso que le precede al icono

**Paso de división paralela**



- b. Conecte la respuesta **listo**  del paso de división paralela al siguiente paso del flujo.

### Cambiar el orden de líneas visual

Puede cambiar el orden visual de las líneas en el diagrama de flujo pero tenga en cuenta que, al ejecutar el flujo, todas las líneas comienzan al mismo tiempo. El orden gráfico en el diagrama de flujo no afectará al orden en el que se produce su procesamiento.

1. Haga clic con el botón secundario en la línea que desea mover.
2. En el menú desplegable, seleccione **Subir línea** o **Bajar línea**.

### Mover un paso de división paralela o sus componentes

- Para mover un paso de división paralela, haga clic en el icono **Paso de división paralela**  en el diagrama de flujo y arrástrelo.

- Para mover un paso de línea individual, seleccione el paso y arrástrelo, ya sea dentro de la línea o a otra línea.

### Copiar un paso de división paralela

1. Haga clic con el botón secundario en el icono **Paso de división paralela**  del diagrama de flujo y seleccione **Copiar**.
2. Haga clic con el botón secundario en el lienzo de creación y seleccione **Pegar**.

### Copiar componentes de un paso de división paralela

Para copiar los componentes del paso de división paralela, utilice cualquiera de las herramientas siguientes:

- Los comandos de menú **Editar > Copiar** y **Editar > Pegar**
- El menú contextual
- Las combinaciones de teclado CTRL+C y CTRL+V
- Los botones **Copiar**  y **Pegar**  de la barra de herramientas del panel de creación

**Nota:** Si está copiando una línea, mantenga el cursor dentro de ésta cuando ejecuta el comando **Pegar**.

### Añadir una nueva línea

1. Haga clic con el botón secundario en una línea existente.
2. En el menú desplegable, seleccione **Añadir línea**.

Se añade una nueva línea vacía debajo de la línea actualmente seleccionada.

### Duplicar una línea

1. Haga clic con el botón secundario en una línea existente.
2. En el menú desplegable, seleccione **Duplicar línea**.

Una nueva línea con el mismo título que la que ha copiado aparece directamente bajo ella.

### Eliminar una línea

Para eliminar una línea, utilice cualquiera de las herramientas siguientes:

- El comando de menú **Editar > Quitar línea**
- El menú contextual
- La combinación de teclado CTRL+X
- El botón **Quitar**  de la barra de herramientas del panel de creación

### Cambiar tamaño de línea

1. Seleccione una línea haciendo clic en una parte en blanco de ella. Aparecen los controladores en los lados y las esquinas.
2. Arrastre los controladores de los lados o las esquinas.

### Cambiar nombre de línea

De forma predeterminada, las líneas se denominan **Línea 1**, **Línea 2**, etc.

1. Haga clic con el botón secundario en la línea y seleccione **Cambiar nombre**.
2. En el cuadro de texto que aparece, escriba el nuevo nombre de la línea.

### Cambiar el paso de inicio de una línea

Tenga en cuenta que el paso de inicio de una línea no presenta el contorno verde que tiene el paso de inicio de un flujo.

Arrastre el conector del icono **Inicio de línea**  desde el paso de línea que es su destino actual al paso que prefiera que sea el paso de inicio de la línea.



### Mover datos dentro y fuera de un paso de división paralela

Cuando se inicia un paso de división paralela, cada una de sus líneas obtiene copias de las variables de flujo del contexto global, las variables del contexto local y las entradas del mismo paso de división paralela. Cada línea puede usar estas variables y crear, modificar o eliminar estas variables según las reglas de flujo normales, independientemente de cualquier otra línea.

Un paso dentro de una línea no puede pasar valores a un paso de otra línea. Los pasos de cada línea solo tienen los valores que estaban disponibles cuando se inició el paso de división paralela (todas sus líneas).

Al finalizar las líneas su ejecución, las variables de flujo de cada uno de los contextos se combinan de nuevo con el contexto del flujo de llamada (el flujo del que forma parte el paso de división paralela). El orden de combinación es el orden en el que finalizan las líneas. En consecuencia, si dos líneas escriben en la misma variable de flujo, la última en finalizar proporciona el valor final de la variable.

Los pasos dentro de las líneas de un paso de división paralela pueden obtener datos de los contextos local y global, y guardar datos en el contexto local. Los pasos de líneas solo pueden escribir en el contexto global mediante un scriptlet que usa el método `scriptletcontext.putGlobal()`. Para ver la sintaxis que se utiliza con `scriptletcontext.putGlobal()`, en la ficha **Scriptlet** de una operación o paso, inserte la plantilla **JavaScript**.

### Depurar un paso de división paralela

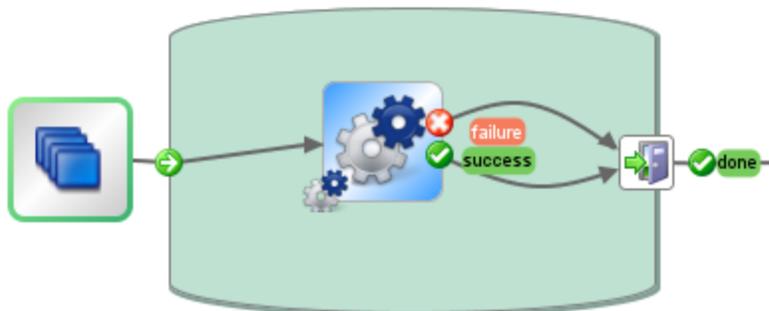
En una ejecución real, las líneas se iniciarán y ejecutarán simultáneamente cuando se ejecuta el flujo pero, al probarlas en el depurador, se ejecutan como una serie. No puede controlar el orden en que se ejecutan las líneas en el depurador pero, al asignarles nombres únicos, puede ver el orden en que se han ejecutado.

Éste es un modo en el que el depurador no reproduce precisamente el comportamiento de un flujo en un entorno de producción. Por otra parte, la ejecución en serie en el depurador de pasos de división paralela permite realizar pruebas controladas para distintas condiciones. Para obtener más información, consulte ["Depuración de flujos complejos" en la página 348](#).

## Creación de un flujo con pasos de instancias múltiples

Un paso de instancias múltiples es un paso que se ejecuta de forma simultánea en varios destinos. Por ejemplo, si desea ejecutar el flujo de Windows Diagnostic en 100 servidores, puede crear un paso de instancias múltiples que ejecute el flujo en los 100 servidores a la vez.

Los destinos de la operación (en este ejemplo, los 100 servidores) se definen en una lista de entrada en el paso de instancias múltiples.



Dentro de un paso de instancias múltiples, puede incluir una o más operaciones o subflujos. Las operaciones y/o subflujos del paso de instancias múltiples se ejecutan una vez para cada destino, estas ejecuciones se denominan *instancias*.

Al principio, cada instancia obtiene una duplicación del contexto global y local. A medida que se ejecuta, cada paso de la instancia puede cambiar las variables globales, las variables de flujo y los campos de salida de flujo dentro del paso de instancias múltiples.

**Nota:** Cuando se lanza una excepción en una de las instancias, la instancia en cuestión se detiene. Las demás se siguen ejecutando porque lo hacen en paralelo.

**Nota:** Las instancias de pasos múltiples no pueden ser sin bloqueo.

Una línea de instancias múltiples no puede incluir un paso de respuesta.

## ***Diferencias entre un paso de instancias múltiples y un paso de división paralela***

En un paso de instancias múltiples, cada instancia realiza la misma tarea en un destino diferente, mientras que en un paso de división paralela, cada paso paralelo se puede configurar para que realice una acción diferente.

En un paso de instancias múltiples, el número de instancias puede cambiar durante el tiempo de ejecución, mientras que en un paso de división paralela, el número de pasos paralelos es constante.

## ***Cómo guardar los datos de flujo***

Las variables de flujo, las variables globales y los campos de salida de flujo que se crean en una instancia con un paso de instancias múltiples son locales para la instancia en la que se crean y se llenan. Estas variables y las variables de campo de salida de flujo desaparecerán al final de la rama, a menos que utilice una de las siguientes formas para que estos datos estén disponibles para el resto del flujo:

- Enlazar los datos a los resultados en el paso de instancias múltiples
- Crear un scriptlet en el paso de instancias múltiples para guardar los datos

## ***Cómo guardar datos a través de los resultados***

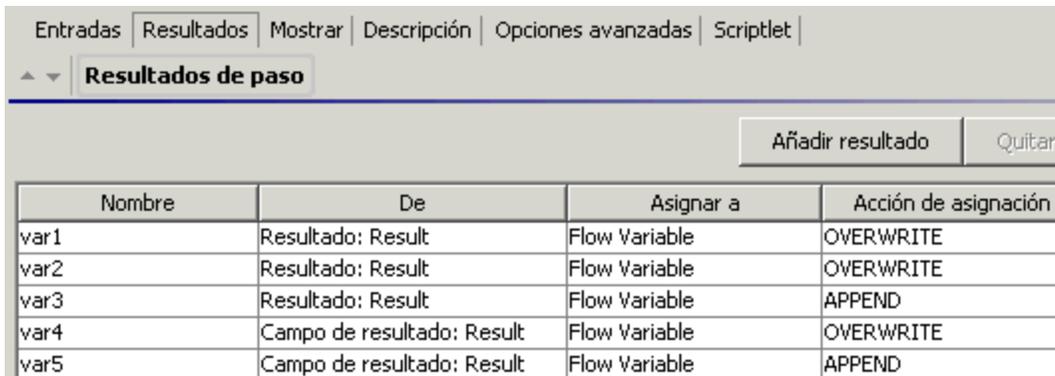
Para que los datos de las variables de flujo estén disponibles después de que haya finalizado el paso de instancias múltiples, puede definir los resultados del paso en el paso de instancias múltiples, que obtiene su valor a partir de las variables de flujo creadas en las instancias. En la ficha **Resultados** del Inspector de paso de un paso de instancias múltiples, seleccione una variable de flujo creada en las instancias, seleccionando **Resultado <resultado>** en la columna **De**.

También puede guardar los datos de los campos de salida de flujo creados en un subflujo en las instancias de forma parecida. En la ficha **Resultados** del Inspector de paso de un paso de instancias

múltiples, elija un campo de salida de flujo creado en las instancias, seleccionando **Campo de resultado <resultado>** en la columna **De**.

Puede configurar el campo **Acción de asignación** para que realice diferentes acciones con los valores recopilados. Por ejemplo, podría anexar los resultados de las diferentes instancias, añadirlos de forma conjunta o bien obtener instancias para sobrescribir las anteriores.

En el ejemplo siguiente, hay cinco variables configuradas para los resultados de un paso de instancias múltiples. Los primeros tres obtienen su valor de las variables de flujo y los dos últimos de los campos de salida de flujo.



The screenshot shows the 'Resultados de paso' configuration window in Studio. It features a table with four columns: 'Nombre', 'De', 'Asignar a', and 'Acción de asignación'. The table contains five rows of configuration for variables var1 through var5. Above the table are buttons for 'Añadir resultado' and 'Quitar resultado'. The window also has tabs for 'Entradas', 'Resultados', 'Mostrar', 'Descripción', 'Opciones avanzadas', and 'Scriptlet'.

Nombre	De	Asignar a	Acción de asignación
var1	Resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var2	Resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var3	Resultado: Result	Flow Variable	APPEND
var4	Campo de resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var5	Campo de resultado: Result	Flow Variable	APPEND

Suponiendo que haya dos instancias **Instancia1** e **Instancia2**, que el flujo principal tiene contextos vacíos y que **Instancia2** termina después de la **Instancia1**, las instancias proporcionan las siguientes variables:

- **Instancia1:**

- Variables de flujo:

- var1 = x

- var2 = y

- var3 = w

- Campos de salida de flujo:

- var1 = z

- **Instancia2:**

- Variables de flujo:

- var2 = t

- var3 = v

- Campos de salida de flujo:

- var5 = u

Cuando finalice el paso de instancias múltiples, los valores de las variables serán:

var1 = NULL (porque en la **Instancia2**, no hay ningún valor para esta variable y la acción se sobrescribe)

var2 = t (el valor de la **Instancia2** sobrescribe el valor de la **Instancia1**)

var3 = wv (el valor de la **Instancia2** se ha añadido al valor de la **Instancia1**)

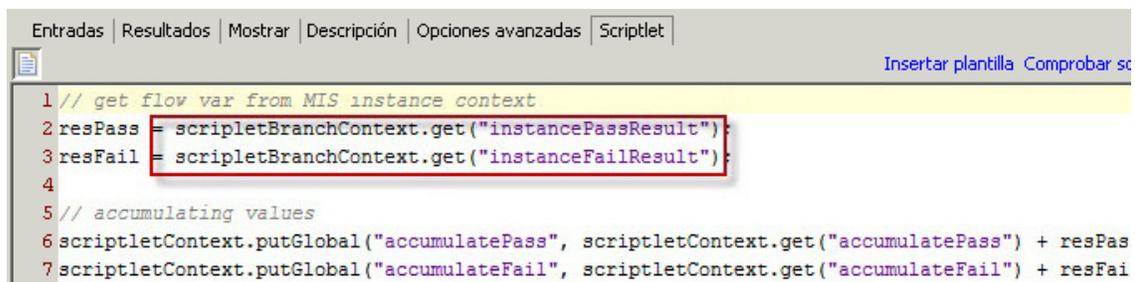
var4 = NULL (porque en la **Instancia2**, no hay ningún valor para esta variable y la acción se sobrescribe)

var5 = u

## Cómo guardar los datos a través de un scriptlet

Otra forma de poner los datos generados en el paso a disposición del resto del flujo es creando un scriptlet que recopile los datos y los guarde como una variable que seguirá existiendo cuando termine de ejecutarse la instancia.

En el ejemplo mostrado, el scriptlet realiza un seguimiento para saber si las ejecuciones de instancia finalizan correcta o incorrectamente, acumula estos datos y los guarda como una variable disponible en el contexto global.



```
Entradas | Resultados | Mostrar | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet | Inserir plantilla | Comprobar sc
1 // get flow var from MIS instance context
2 resPass = scriptletBranchContext.get("instancePassResult");
3 resFail = scriptletBranchContext.get("instanceFailResult");
4
5 // accumulating values
6 scriptletContext.putGlobal("accumulatePass", scriptletContext.get("accumulatePass") + resPas
7 scriptletContext.putGlobal("accumulateFail", scriptletContext.get("accumulateFail") + resFai
```

Este scriptlet se ejecutará varias veces, una vez para cada instancia. Cada vez, podrá acceder al ScriptletContext de la instancia actual (llamado scriptletBranchContext) y podrá modificar el contexto del flujo principal (accediendo a scriptletContext).

scriptletBranchContext tiene el mismo acceso de método que scriptletContext.

Para obtener más información acerca de los scriptlets, consulte ["Uso de scriptlets en un flujo" en la página 317](#).

## Combinación después de la actualización

Después de haber actualizado desde una versión anterior de HP OO, si un flujo contiene pasos de instancias múltiples creados utilizando la opción **Forzar a Instancias múltiples**, se actualizarán las variables globales creadas en el paso y las instancias más recientes sobrescribirán las anteriores.

## ¿Qué desea hacer?

### Crear un paso de instancias múltiples

1. En la barra de herramientas del panel de creación, haga clic en el botón **Paleta de pasos**



para mostrar la paleta **Paso**.

2. Desde la paleta **Pasos**, arrastre el icono **Instancias múltiples**  al lienzo de creación.
3. En el panel **Proyectos**, arrastre el flujo o la operación a la línea de instancias múltiples.

**Nota:** Puede añadir varios flujos y operaciones a la línea de instancias múltiples.

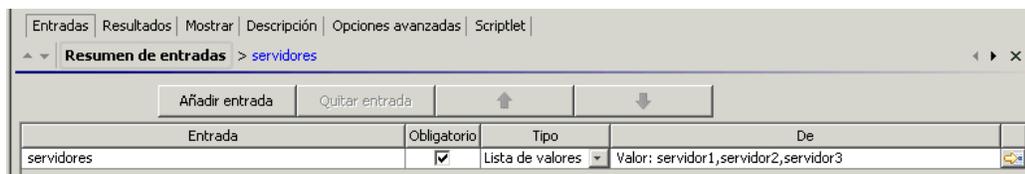
No se puede añadir un paso de respuesta en una línea de instancias múltiples.

4. Configure la lista de los objetivos para el paso de instancias múltiples, creando una entrada que sea una lista formada por varios valores. Por ejemplo, la lista de servidores contra los que se ejecutará el flujo:

- a. Abra el Inspector de paso del paso de instancias múltiples haciendo doble clic en el icono

**Instancias múltiples**  situado al principio del paso.

- b. Cree una entrada. En este ejemplo, se podría llamar **servidores**.
- c. Seleccione la casilla **Obligatorio** y establezca el tipo en **Lista de valores**.



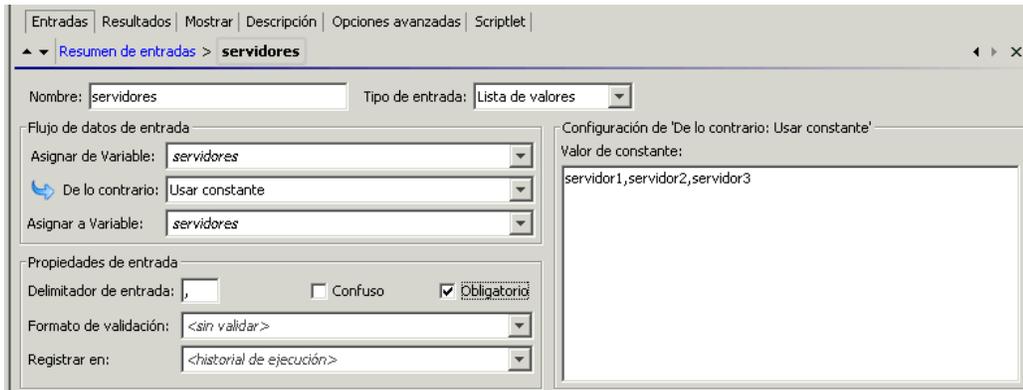
- d. Haga clic en la flecha que apunta a la derecha  al final de la fila para abrir el editor de entradas para esa fila.
- e. En el cuadro **Delimitador de entrada**, escriba un delimitador (un carácter (s) que separa los elementos de la lista).

**Nota:**

- Para definir un delimitador que contiene varios caracteres, utilice comillas. Por ejemplo, "\$%^".

- Para utilizar comillas como parte del delimitador, escríbalas dos veces. Por ejemplo, para definir el delimitador "\$%", escriba "\$%".

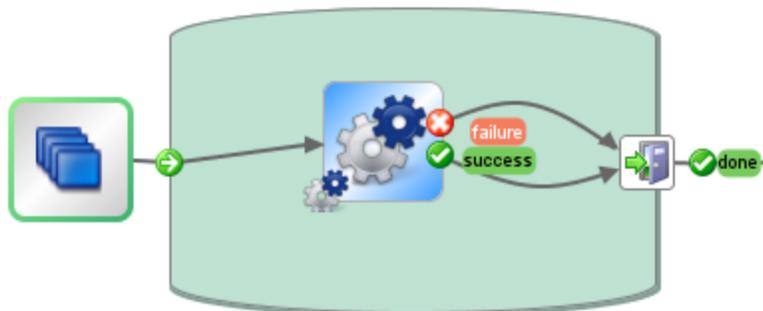
- f. Especifique el modo en que se introducirá la lista de valores. Por ejemplo, si desea que el paso de instancias múltiples se ejecute contra un número de servidores, puede seleccionar **Usar constante** y especificar los nombres de los servidores en el cuadro **Valor de constante**. También puede llenar la lista de valores utilizando los resultados de un paso anterior o mediante la integración con otro programa.



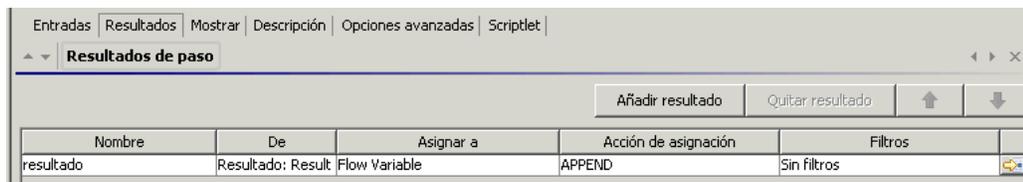
Para obtener más información acerca de las opciones para crear una lista de valores de entrada, consulte ["Especificación del origen de entrada"](#) en la [página 228](#).

5. Conecte las distintas partes del paso de instancias múltiples:

- Conecte el icono **Inicio de línea**  con el primer paso de la línea de instancias múltiples.
- Si hay varios pasos en el paso de instancias múltiples, conéctelos.
- Arrastre todas las líneas de respuesta desde el último paso de la línea hasta el icono **Final de línea**  .



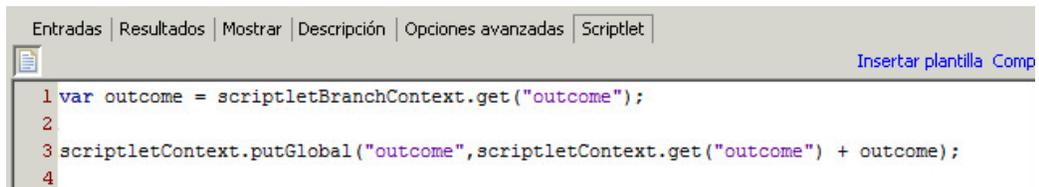
6. Aplique la lista de destinos a cada paso interno:
  - a. Para cada uno de los pasos internos dentro de la línea de instancias múltiples, abra el Inspector de paso y añada una entrada.
  - b. Abra el editor de entradas y en la lista **Asignar de**, seleccione la variable que ha creado para mantener la lista de destinos. En este ejemplo, sería **servidores**.
7. Si desea guardar los datos recopilados por las distintas instancias del paso de instancias múltiples, cree una variable de flujo para almacenar el resultado:
  - a. Abra el Inspector de paso para el paso de instancias múltiples haciendo doble clic en el icono **Instancias múltiples** .
  - b. Haga clic en la ficha **Resultados** y añada un resultado.
  - c. En la columna **Asignar a**, asigne el resultado a una variable de flujo.
  - d. Dé un nombre a la variable de flujo que contendrá los datos, por ejemplo, **salida**.
  - e. Decida cómo desea que se almacenen los datos. En este ejemplo, queremos almacenar los resultados para cada servidor, por lo que la acción de asignación será **ANEXAR**. Para obtener más información, consulte *Cómo guardar la salida de un paso de instancias múltiples* más adelante.



8. Si desea guardar los datos recopilados por las diferentes instancias del paso de instancias múltiples para utilizarlos en el contexto global, escriba un scriptlet para almacenar el resultado:
  - a. En el Inspector de paso del paso de instancias múltiples, haga clic en el ficha **Scriptlet**.
  - b. Escriba un scriptlet para que recopile los datos de `scriptletBranchContext`) y los pondrá a disposición de `scriptletContext`.

En el ejemplo siguiente, el scriptlet indica al flujo que acumule todos los valores de la variable **salida**. Esto es similar a la acción **ANEXAR** que se ha seleccionado en el paso

anterior.



```
Entradas | Resultados | Mostrar | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet | Inserir plantilla Comp  
1 var outcome = scriptletBranchContext.get("outcome");  
2  
3 scriptletContext.putGlobal("outcome",scriptletContext.get("outcome") + outcome);  
4
```

9. Conecte el paso de instancias múltiples al resto del flujo:

- a. Si el paso de instancias múltiples no es el paso inicial, conecte el paso que lo precede al

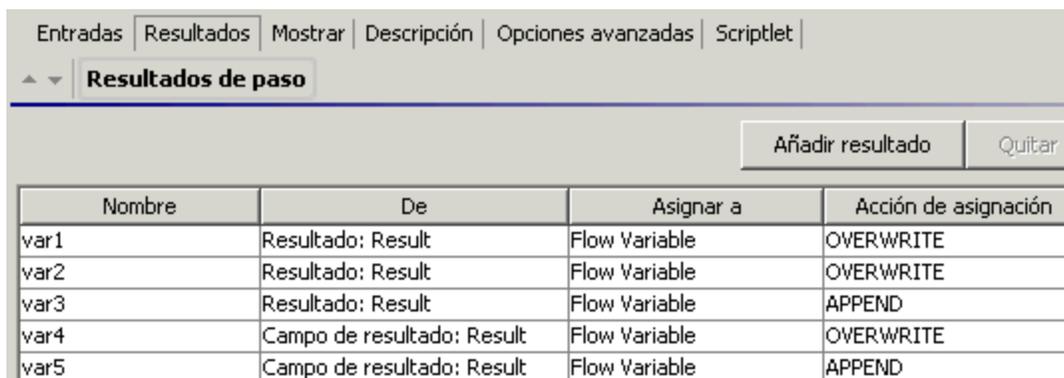
icono **Instancias múltiples** .

- b. Conecte la respuesta **listo**  del paso de instancias múltiples al siguiente paso del flujo.

### Cómo guardar la salida de un paso de instancias múltiples

Los datos de las variables de flujo y los campos de salida de flujo en las instancias desaparecen cuando el paso de instancias múltiples se completa. Para guardar estos datos, puede enlazarlos a los resultados del paso de instancias múltiples.

1. Cree un paso de instancias múltiples, tal como se ha descrito anteriormente.
2. En el Inspector de paso, haga clic en la ficha **Resultados**.
3. Añada una línea de resultados para cada una de las variables de flujo que desee guardar.



Nombre	De	Asignar a	Acción de asignación
var1	Resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var2	Resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var3	Resultado: Result	Flow Variable	APPEND
var4	Campo de resultado: Result	Flow Variable	OVERWRITE
var5	Campo de resultado: Result	Flow Variable	APPEND

4. En la columna **Nombre**, introduzca un nombre para la variable de flujo en la que guardará los datos.
5. En la columna **De**, seleccione la variable de flujo o el campo de salida que será el origen de los datos que desea guardar.
  - Para seleccionar una variable de flujo creada en las instancias, seleccione **Resultado <resultado>** en la columna **De**.

- Para seleccionar un campo de salida de flujo creado en las instancias, seleccione **Campo de resultado <resultado>** en la columna **De**.
6. En la columna **Acción de asignación**, seleccione la acción que describe cómo desea recopilar los datos.  
  
Por ejemplo, si deseaba para calcular cuánto tiempo se invirtió en ejecutar todas las instancias, debería haber seleccionado **Añadir**. Si deseaba recopilar una lista de todos los servidores que se han comprobado en el paso de instancias múltiples, debería haber seleccionado **Anexar**.
  7. Guarde el paso. La variables de flujo creadas estarán disponibles para el resto del flujo, cuando haya finalizado la ejecución del paso de instancias múltiples.

### Guarde la salida desde un paso de instancias múltiples como una variable global

Para guardar la salida desde un paso de instancias múltiples y que se pueda usar fuera del flujo, puede crear un scriptlet para guardar esta salida como una variable global.

1. Abra el Inspector de paso del paso de instancias múltiples haciendo doble clic en el icono

**Instancias múltiples**  situado al principio del paso.

2. Haga clic en la ficha **Scriptlet**.
3. Escriba un scriptlet para que recopile los datos de `scriptletBranchContext`) y los pondrá a disposición de `scriptletContext`. Por ejemplo:

```
Entradas | Resultados | Mostrar | Descripción | Opciones avanzadas | Scriptlet |
Insertar plantilla Comprobar sc

1 // get flow var from MIS instance context
2 resPass = scriptletBranchContext.get("instancePassResult");
3 resFail = scriptletBranchContext.get("instanceFailResult");
4
5 // accumulating values
6 scriptletContext.putGlobal("accumulatePass", scriptletContext.get("accumulatePass") + resPas
7 scriptletContext.putGlobal("accumulateFail", scriptletContext.get("accumulateFail") + resFai
```

### Limite (regule) el número de instancias que un paso de instancias múltiples puede ejecutar de forma simultánea

Si la ejecución simultánea de un paso de instancias múltiples en varias instancias ralentiza el rendimiento del sistema, puede establecer un nivel de regulación para el paso, que limite el número de destinos para los que el paso de instancias múltiples puede iniciar el flujo de forma simultánea.

El rendimiento está relacionado con el sistema de destino y con el hecho de si un flujo puede utilizar o no todos los subprocesos de trabajo de OO.

Si no se establece ninguna limitación, el número de instancias será el mismo que el número de entradas.

Si se establecen limitaciones, el número de instancias será el mínimo entre el tamaño de la limitación y las entradas restantes.

1. Abra el Inspector de pasos del paso y haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
2. En **Ejecución**, seleccione la casilla de verificación **Limitar ejecución paralela**.
3. Escriba en el cuadro el número máximo de instancias del paso que se deben ejecutar cada vez.

### Cómo mover elementos a un paso de instancias múltiples

1. Seleccione el icono **Instancias múltiples**  al principio de la línea, que representa todo el paso.
2. Arrastre el paso al lienzo de creación.

### Redimensionamiento de un paso de instancias múltiples

1. Seleccione una línea haciendo clic en una parte en blanco de ella. Aparecen los controladores en los lados y las esquinas.
2. Arrastre los controladores de los lados y las esquinas para cambiar el tamaño de la línea.

### Cambio de nombre de un paso de instancias múltiples

1. Seleccione el icono **Instancias múltiples**  al principio de la línea.
2. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Cambiar nombre**.
3. Escriba un nuevo nombre en el cuadro de texto.

### Depuración de un paso de instancias múltiples

En una ejecución real, las distintas instancias se ejecutan simultáneamente, pero al probarlas en el depurador, se ejecutan en serie. Si bien esto significa que no está realizando pruebas en condiciones reales, no le permite examinar cuánto tarda en finalizar cada instancia.

Para obtener más información, consulte "[Depuración de flujos complejos](#)" en la página 348.

## Uso de scriptlets en un flujo

Los scriptlets (escritos en Nashorn o Rhino JavaScript) son partes opcionales de una operación que se pueden utilizar para manipular datos de las entradas o de los resultados de las operaciones y utilizarlos en otras partes del flujo o de la operación.

Puede usar scriptlets para probar, formatear, manipular o aislar una parte determinada de los resultados.

Puede usar scriptlets para:

- Filtrar los resultados de una operación, flujo o paso.
- Determinar la respuesta de una operación.
- Manipular los datos de un subflujo antes de pasar los datos al flujo principal.

**Nota:** Al referenciar una propiedad del sistema en un scriptlet, se debe utilizar la ruta de acceso completa. Por ejemplo, si hay una propiedad del sistema en la estructura de carpetas siguiente `folderA\folderB\my_ci`, use la cadena `${folderA/folder/my_ci}` para referenciarla.

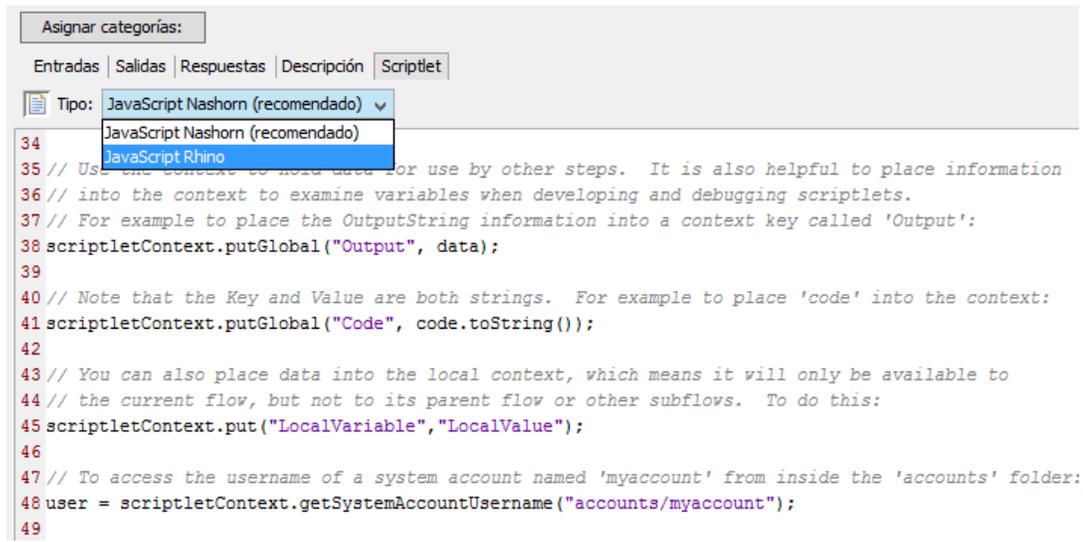
## ***Recursos para ayudarle a escribir scriptlets***

- Encontrará plantillas de scriptlet (en Nashorn o Rhino JavaScript) en el editor de scriptlets.
- Dispone de scriptlets predeterminados en la carpeta **Configuration\Scriptlets**.
- Copia de scriptlets existentes en contenido predeterminado.

## **¿Qué desea hacer?**

### **Crear un scriptlet desde una plantilla**

1. Abra la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso:
  - Para añadir un scriptlet a una operación, haga clic con el botón secundario en la operación en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir un scriptlet a un flujo, haga clic con el botón secundario en el flujo en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir un scriptlet a un paso, haga doble clic en el paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Scriptlet**.
3. Desde la lista **Tipo**, seleccione el lenguaje JavaScript en que se escribirá el script: Nashorn (recomendado) o Rhino.



4. Haga clic en **Insertar plantilla**.
5. Siga las directrices de la plantilla para escribir el script.
6. Haga clic en **Comprobar script** para comprobar si hay errores.
7. Guarde.

## Usar un scriptlet existente

1. Abra la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso:
  - Para añadir un scriptlet a una operación, haga clic con el botón secundario en la operación en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir un scriptlet a un flujo, haga clic con el botón secundario en el flujo en el panel **Proyecto** y seleccione **Propiedades**.
  - Para añadir un scriptlet a un paso, haga doble clic en el paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Scriptlet**.
3. Abra un scriptlet existente en una ventana independiente:
  - Haga doble clic en un scriptlet desde la carpeta **Configuration\Scriptlets**.
  - Abra una operación que contenga scriptlets (por ejemplo, las operaciones en la carpeta **Operations\Operating Systems\Linux\Red Hat**).
4. Copie el texto del scriptlet y péguelo en el cuadro de texto **Scriptlet** de la operación, del flujo o del paso.

5. Modifique el scriptlet si es necesario.
6. Haga clic en **Comprobar script** para comprobar si hay errores.
7. Guarde.

### Filtrar resultados de paso o de flujo con un scriptlet

Puede filtrar los resultados de paso o de flujo utilizando un scriptlet.

1. Haga doble clic en un paso en el panel de creación.
2. Seleccione la ficha **Resultados** y seleccione el resultado que se desee filtrar.
3. Haga clic en la flecha que apunta a la derecha  al final de la fila de resultados para abrir el editor de filtros.
4. En el editor de filtros, haga clic en el botón **Añadir**.
5. En la lista **Seleccionar filtro**, seleccione **Scriptlet**.
6. Cree un scriptlet para filtrar los datos, de una de las formas siguientes:

- Haga clic en **Insertar plantilla** para utilizar la plantilla de scriptlet como base.
- Copie y pegue el texto desde un scriptlet existente en otra operación o desde la carpeta **Configuration\Scriptlets**.

Para obtener más información sobre la creación de filtros, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).

7. Haga clic en **Comprobar script** para comprobar si hay errores.

Si se encuentra un error en un scriptlet, el error se subrayará en rojo como el flujo que contiene el scriptlet.

**Nota:** Los flujos con scriptlets no válidos no se incluirán al crear paquetes de contenido desde un proyecto. Consulte ["Exportación de un paquete de contenido" en la página 359](#).

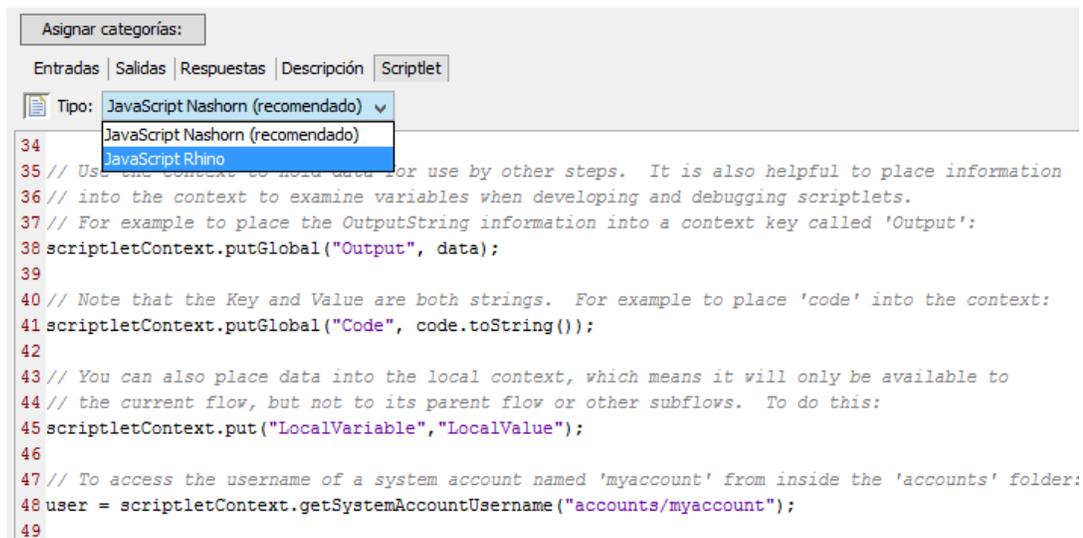
8. Pruebe el filtro y guarde el trabajo.

**Sugerencia:** Al crear una operación de scriptlet, especifique en el scriptlet la respuesta de scriptlet como correcta. A continuación, en la ficha **Respuestas** de la operación, seleccione error como respuesta predeterminada.

### Creación de una regla de scriptlet para una respuesta de operación

Se puede utilizar un scriptlet para controlar la respuesta en una operación.

1. Abra la ficha **Respuestas** de la operación y seleccione una respuesta.
2. Haga clic en la flecha que apunta a la derecha  en el extremo derecho de la fila de la respuesta para abrir el editor de reglas.
3. En la lista **Tipo de regla**, seleccione **Scriptlet**.
4. Haga clic en la flecha que apunta a la derecha  en el extremo derecho de la fila de la regla para abrir el editor de reglas.



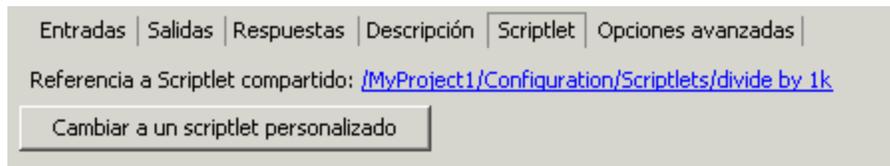
```
34
35 // Use the context to hold data for use by other steps. It is also helpful to place information
36 // into the context to examine variables when developing and debugging scriptlets.
37 // For example to place the OutputString information into a context key called 'Output':
38 scriptletContext.putGlobal("Output", data);
39
40 // Note that the Key and Value are both strings. For example to place 'code' into the context:
41 scriptletContext.putGlobal("Code", code.toString());
42
43 // You can also place data into the local context, which means it will only be available to
44 // the current flow, but not to its parent flow or other subflows. To do this:
45 scriptletContext.put("LocalVariable", "LocalValue");
46
47 // To access the username of a system account named 'myaccount' from inside the 'accounts' folder:
48 user = scriptletContext.getSystemAccountUsername("accounts/myaccount");
49
```

5. Cree el scriptlet de una de las siguientes formas:
  - Haga clic en **Insertar plantilla** para utilizar la plantilla de scriptlet como base.
  - Copie y pegue el texto desde un scriptlet existente en otra operación o desde la carpeta **Configuration\Scriptlets**.
6. Cree el scriptlet y haga clic en **Comprobar script** para buscar errores.
7. Guarde el trabajo.

### Usar un scriptlet del sistema en una operación, flujo o paso

1. Abra la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o del Inspector de paso de la operación, flujo o paso en el que desea usar el scriptlet del sistema.
2. En el panel **Proyectos**, expanda las carpetas **Configuration** y **Scriptlets**.
3. Arrastre el scriptlet desde la carpeta **Scriptlets** al icono **Scriptlet**  en la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso.

La ficha Scriptlet muestra que ahora hay una referencia a un scriptlet compartido.



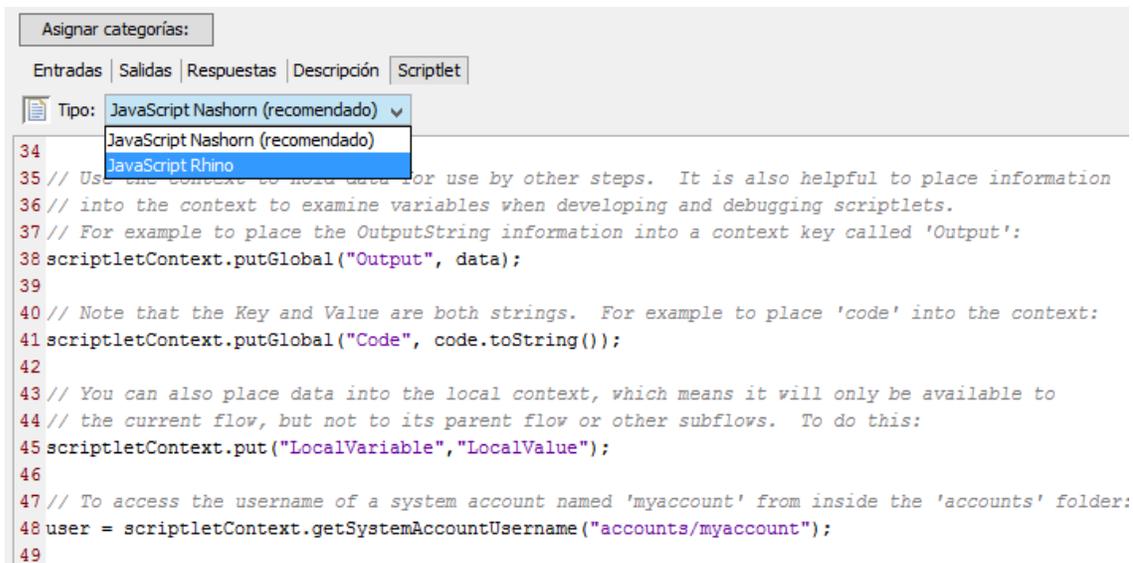
## Cómo guardar un scriptlet en la carpeta Configuration\Scriptlet

1. En la ficha **Scriptlet** de la hoja **Propiedades** o en el Inspector de paso, abra el scriptlet que desee guardar.
2. Arrastre el icono **Scriptlet**  a la carpeta **Configuration\Scriptlets** del panel **Proyectos**.
3. Escriba un nombre para el scriptlet.

## Material de referencia

### Editor de scriptlet

El editor de scriptlets tiene la misma apariencia independientemente de si accede a él mediante la ficha **Scriptlet** en la hoja **Propiedades** o el Inspector de paso, o si hace doble clic en un scriptlet desde la carpeta **Configuration\Scriptlets** folder.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Icono Scriptlet</b> 	Arrastre el icono a la carpeta <b>Configuration\Scriptlets</b> a fin de guardar un scriptlet para su reutilización.

<b>Insertar plantilla</b>	Haga clic en <b>Insertar plantilla</b> para ver las directrices de ayuda para la escritura de scriptlet.
<b>Comprobar script</b>	Haga clic en <b>Comprobar script</b> para comprobar si el scriptlet contiene errores.

## Uso de expresiones regulares en un flujo

Una expresión regular (también conocida como un regex) le permite buscar no sólo el texto exacto, sino también clases de caracteres. Por ejemplo, para buscar coincidencias con cualquier dígito, puede utilizar el comodín `\d`.

Puede usar expresiones regulares para:

- Crear filtros de resultado o salida que extraigan partes de datos para:
  - Guardar variables que se van a utilizar en operaciones posteriores
  - Realizar pruebas para determinar la respuesta de un paso

## ***Caracteres comodín y modificadores para expresiones regulares***

Los caracteres comodín clave para las expresiones regulares son:

<b>Comodín</b>	<b>Usos</b>
<code>^</code>	Coincide con el comienzo de una cadena
<code>\$</code>	Coincide con el final de una cadena
<code>.</code>	Cualquier carácter excepto el de nueva línea
<code>\b</code>	Palabra límite
<code>\B</code>	Cualquiera excepto una palabra límite
<code>\d</code>	Cualquier dígito del 0 al 9
<code>\D</code>	Cualquier no dígito
<code>\n</code>	Nueva línea
<code>\r</code>	Retorno de carro
<code>\s</code>	Cualquier carácter de espacio en blanco
<code>\S</code>	Cualquier carácter que no sea espacio en blanco
<code>\t</code>	Ficha
<code>\w</code>	Cualquier letra, número o carácter de subrayado
<code>\W</code>	Todo excepto una letra, número o carácter de subrayado

Los modificadores para las expresiones regulares son:

<b>Modificador</b>	<b>Efecto</b>
<code>*</code>	Hacer coincidir con cero o más
<code>+</code>	Hacer coincidir con uno o más
<code>?</code>	Hacer coincidir con cero o uno
<code>{n}</code>	Hacer coincidir exactamente con n repeticiones
<code>{n,}</code>	Hacer coincidir con n o más repeticiones
<code>{n,m}</code>	Coincidencia entre n y m repeticiones
<code>[abc]</code>	Hacer coincidir con a, b o c

[^abc]	Hacer coincidir con cualquiera excepto a, b o c
[a-c]	Hacer coincidir con cualquiera entre a y c
alb	Hacer coincidir con a o b
\	Escapar un carácter especial (por ejemplo \. Significa que '.' no debe coincidir con nada

## ¿Qué desea hacer?

### Usar una expresión regular para filtrar la salida de prueba

1. Abra el editor de filtros para obtener un resultado o salida y crear un filtro nuevo. Para obtener más información, consulte ["Filtrado de salida y resultados" en la página 272](#).
2. En la lista **Seleccionar filtro**, seleccione **Expresión regular** como tipo de filtro. La sección **Detalles de:** situada en la parte superior derecha muestra los controles para crear una expresión regular.

Detalles de: Expresión regular  
Filtra la cadena de entrada extrayendo las partes que coinciden con una expresión regular. Consulte la documentación de la sección de ayuda para obtener una descripción detallada acerca de las expresiones regulares.

Tipo de expresión: Estilo Java

Valor de la expresión: .\*

Estilo de filtro:  Filtrar la entrada en su totalidad  
 Filtrar línea por línea

Ignorar mayúsculas y minúsculas:

3. En la lista **Tipo de expresión**, seleccione **Estilo Java**. No use los otros estilos; se han quedado obsoletos.
4. En el cuadro **Valor de la expresión**, escriba la expresión regular.

**Ejemplo:** Para extraer el número de paquetes perdidos, puede utilizar la expresión regular `Lost = \d`.

Esta expresión indica a HP OO que busque la cadena "Lost =" seguida de cualquier número.

El comodín `\d` indica a HP OO que busque coincidencias con cualquier dígito.

5. Para **Estilo de filtro**, seleccione **Filtrar la entrada en su totalidad** o **Filtrar línea por línea** según cómo desee aplicar el filtro a los resultados sin procesar.

6. Para que la expresión regular no distinga entre mayúscula y minúscula, seleccione **Ignorar mayúsculas y minúsculas**.
7. Haga clic en **Probar filtros seleccionados** para probar el filtro.
8. Guardar el filtro.

### Combinar varias expresiones regulares para aislar un valor

Puede combinar varias expresiones regulares para aislar el valor en un filtro.

Por ejemplo, en la salida del comando Unix ps, extraer la hora de ps requiere dos expresiones regulares: una para filtrar la salida hasta la línea de ps y la segunda para extraer la hora.

F	S	UID	PID	PPID	C	PRI	NI	ADDR	SZ	WCHAN	TTY	TIEMPO	CMD
0	S	512	21604	21603	0	75	0	-	1096	wait	pts/1	00:00:00	Bash
0	R	512	2659	21604	0	76	0	-	1110	-	pts/1	00:00:00	Ps

1. Abra el editor de filtros de una salida o resultado.
2. Añada un nuevo filtro de expresión regular.
3. En el cuadro **Valor de la expresión**, escriba la primera expresión regular.

En este ejemplo, sería **.ps**. Se extraerían todos los caracteres que terminen en “ps”.

**Nota:** Asegúrese de no omitir el punto inicial [.]

4. Seleccione la casilla **Filtrar línea por línea**.
5. Haga clic en **Probar filtros seleccionados**.
6. Añada un segundo filtro de expresión regular.
7. En el cuadro **Valor de la expresión**, escriba **\d\*:\d\*:\d\***

Esto representa tres conjuntos de dígitos separados por dos puntos. En este ejemplo, extraería la hora de la línea.

8. Haga clic en **Probar filtros seleccionados**.
9. Guarde.

La salida de prueba mostrará sólo la hora de la línea de ps. Ahora puede asignar este valor a una variable.

## Material de referencia

### Editor de filtros > Detalles de: Expresión regular

Al seleccionar **Expresión regular** como tipo de filtro, la sección **Detalles de:** situada en la parte superior derecha mostrará los controles para crear y modificar una expresión regular.

Detalles de: Expresión regular  
Filtrar la cadena de entrada extrayendo las partes que coinciden con una expresión regular. Consulte la documentación de la sección de ayuda para obtener una descripción detallada acerca de las expresiones regulares.

Tipo de expresión: Estilo Java

Valor de la expresión: .\*

Estilo de filtro:  Filtrar la entrada en su totalidad  
 Filtrar línea por línea

Ignorar mayúsculas y minúsculas:

Elemento de GUI	Descripción
<b>Tipo de expresión</b>	Seleccione <b>Estilo Java</b> como el tipo de expresión regular con el que filtrar los datos. No use los otros estilos; se han quedado obsoletos.
<b>Valor de la expresión</b>	Escriba la expresión regular.
<b>Estilo de filtro &gt; Filtrar la entrada en su totalidad</b>	Seleccione esta opción para aplicar el filtro a todo el resultado sin procesar.
<b>Estilo de filtro &gt; Filtrar línea por línea</b>	Seleccione esta opción para aplicar el filtro a cada línea por separado.
<b>Ignorar mayúsculas y minúsculas</b>	Seleccione esta opción para que la expresión regular no distinga entre mayúsculas y minúsculas.

# Buscar contenido en HP Live Network desde Studio

Los autores de Studio pueden buscar información y contenido relevantes sobre HP Live Network en función de sus permisos de acceso del perfil HPLN directamente en Studio.

## Tipos de búsquedas

Los siguientes tipos de búsquedas están disponibles:

- **Búsqueda por tipo:** Puede buscar flujos, operaciones, cuentas del sistema, propiedad del sistema, lista de selección, término de dominio, evaluador del sistema, filtro del sistema, scriptlet, alias de grupo, categoría y alias de función.
- **Búsqueda por nombre:** Búsquedas por nombre. Puede utilizar caracteres comodines \* para palabras incompletas. El carácter comodín \* coincide con cualquier cosa. Si no se especifica ningún nombre, cualquier nombre puede establecer una coincidencia. Esta búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- **Búsqueda por descripción:** Realiza búsquedas de descripciones. Puede utilizar caracteres comodines \* para palabras incompletas. El carácter comodín \* coincide con cualquier cosa. Si no se especifica ningún nombre, cualquier descripción puede ser una coincidencia. Esta búsqueda distingue entre mayúsculas y minúsculas.
- **Búsqueda por nombre de entrada:** Realiza búsquedas de nombres de entrada. Puede utilizar caracteres comodines \* para palabras incompletas. El carácter comodín \* coincide con cualquier cosa. Devolverá todos los elementos excepto los elementos de configuración de todos los paquetes de contenido con metadatos específicos que tengan entradas que coincidan con la cadena de búsqueda. Esta búsqueda no se puede utilizar para elementos de configuración.
- **Búsqueda por UUID:** Introduzca el UUID como cadena exacta. La búsqueda se hace coincidir en función de operador = . Esta búsqueda devolverá el flujo, operación o elemento de configuración con ese UUID.
- **Búsqueda combinada:** Permite realizar búsquedas con varios criterios. Esto incluye dos o más criterios de tipo, nombre, descripción, entrada mediante la operación AND.

**Nota:** No se permite el tipo de búsqueda con any y todos los otros campos vacíos. En este caso, el botón de búsqueda estará deshabilitado.

## Herramienta generadora de índices hpln

La herramienta generadora de índices hpln, ubicada en `<oo_install_folder>/studio/tools/lib/hpln-index-generator.jar`, genera un archivo de índice (.json) ue describe los flujos, operaciones y elementos de configuración con los metadatos correspondientes del paquete de contenido.

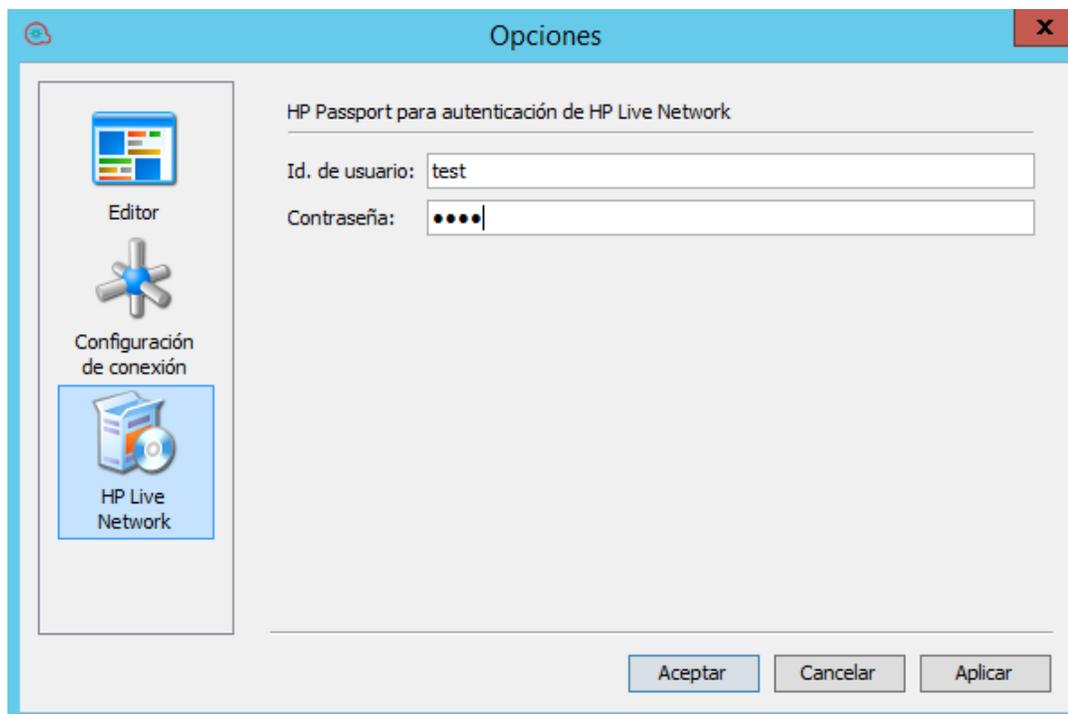
**Nota:** Para poder utilizar la funcionalidad de búsqueda HPLN en Studio, el archivo .json debe publicarse en HPLN junto con el archivo .jar del paquete de contenido. Consulte "[Ejecute la herramienta Generador de índices de HPLN](#)" en la [página 331](#) para ver información detallada.

## ¿Qué desea hacer?

### Configuración de la conexión HPLN en Studio

1. En el menú **Configuración** seleccione **HP Live Network**.
2. En el cuadro de diálogo **Configuración de HP Live Network**, introduzca su Id. de usuario y contraseña HP Live Network.

**Nota:** El Id. de usuario y la contraseña que introduzca en este cuadro de diálogo determinará los permisos de acceso y condicionará los resultados de búsqueda.



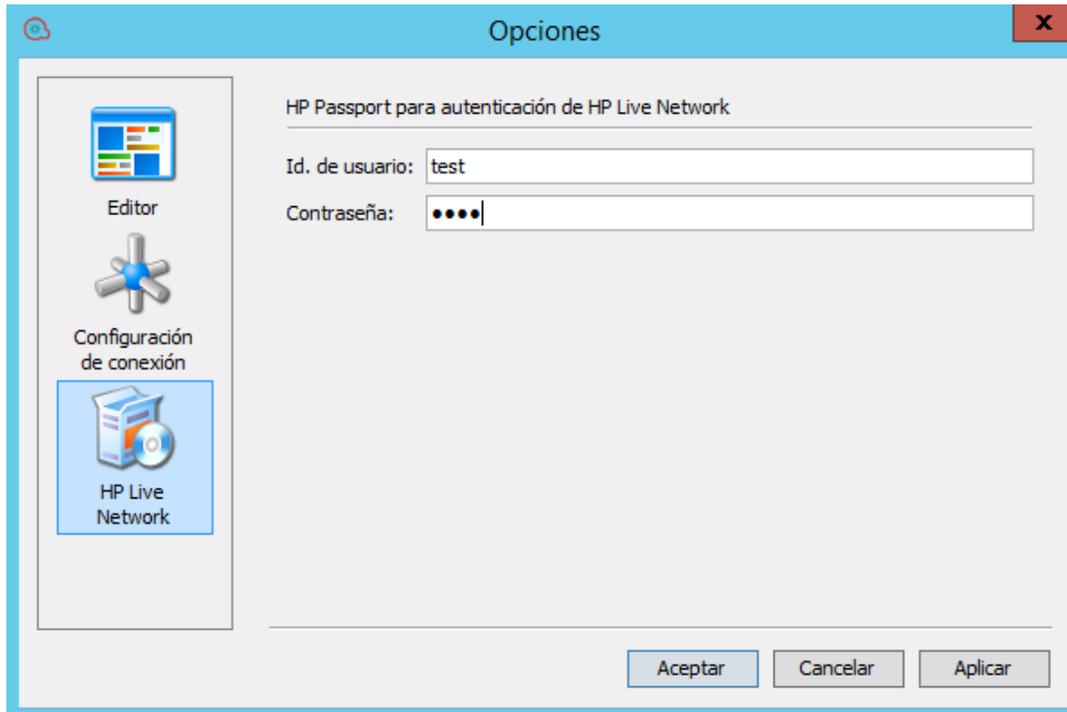
3. Haga clic en **Aplicar** y luego en **Aceptar**.

### Buscar en HP Live Network desde Studio

1. En el menú **Configuración** seleccione **HP Live Network**.
2. En el cuadro de diálogo **Configuración de HP Live Network**, introduzca su Id. de usuario y

contraseña HP Live Network.

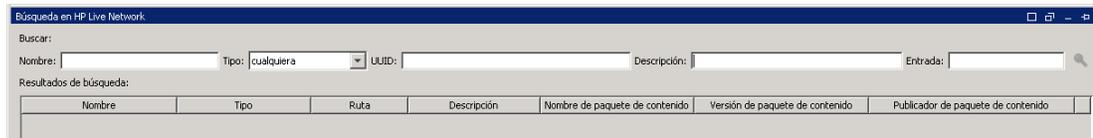
**Nota:** El Id. de usuario y la contraseña que introduzca en este cuadro de diálogo determinará los permisos de acceso y condicionará los resultados de búsqueda.



3. Haga clic en **Aplicar** y luego en **Aceptar**.

El panel de búsqueda HPLN está situado en la parte inferior del Área de trabajo de Studio y está abierto de manera predeterminada.

4. Introduzca un criterio de búsqueda y pulse Entrar o haga clic en el botón Buscar.



Las búsquedas HP Live Network devuelven un máximo de 100 resultados.

**Nota:** Los caracteres \, (, ), & no se admiten en el nombre, descripción, entrada, UUID en búsquedas HP Live Network.

## Ejecute la herramienta Generador de índices de HPLN

1. En el menú **Inicio** de Windows, escriba `cmd` en el campo del símbolo del sistema para abrir una ventana de línea de comandos.
2. Vaya a `studio\tools\lib` en la carpeta de instalación de OO.
3. En el símbolo del sistema de DOS, escriba el comando siguiente:

```
hpln-index-generator-<version>.jar --content-pack <arg>
```

donde `<version>` es el número de versión de la herramienta Generador de índices de HPLN y `<arg>` es el archivo jar del paquete de contenido.

Al final del proceso, la herramienta informa que ha creado un archivo JSON con el nombre del paquete de contenido y una extensión `.json`. Por ejemplo, `oo10-virtualization-cp-1.2.1.json`.

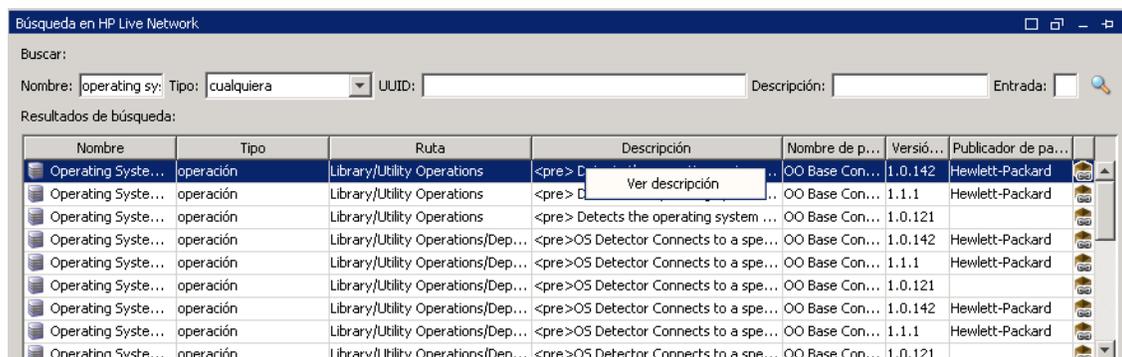
## Material de referencia

### Búsqueda en HP Live Network > Resultados de búsqueda

Los resultados se muestran en una tabla que se puede ordenar según el nombre de columna. Además, podrá filtrar los resultados con varios valores.

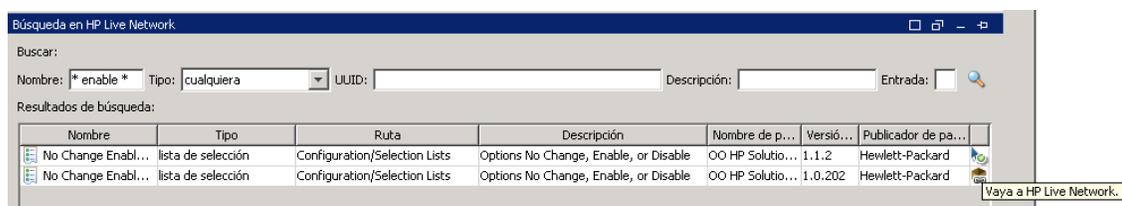
Al hacer clic con el botón derecho en una fila, puede ver la descripción completa del resultado de la búsqueda.

También puede ir directamente a la ubicación del contenido en HP Live Network haciendo clic en el botón de vínculo  al final de la fila.



The screenshot shows the 'Búsqueda en HP Live Network' window. The search criteria are: Nombre: 'operating sy...', Tipo: 'cualquiera', Descripción: empty, and Entrada: empty. The results table is as follows:

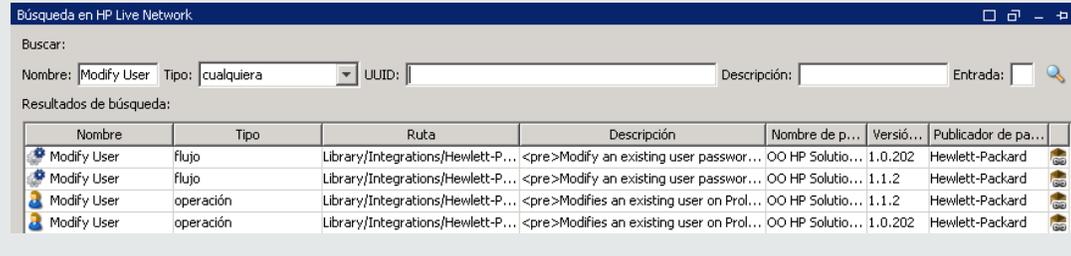
Nombre	Tipo	Ruta	Descripción	Nombre de p...	Versió...	Publicador de pa...	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations	<pre> O...	OO Base Con...	1.0.142	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations	<pre> O...	OO Base Con...	1.1.1	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations	<pre> Detects the operating system ...	OO Base Con...	1.0.121	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.0.142	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.1.1	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.0.121	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.0.142	Hewlett-Packard	
Operating Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.1.1	Hewlett-Packard	
Operatinq Syste...	operación	Library/Utility Operations/Dep...	<pre>OS Detector Connects to a spe...	OO Base Con...	1.0.121	Hewlett-Packard	



The screenshot shows the 'Búsqueda en HP Live Network' window with search criteria: Nombre: '\* enable \*', Tipo: 'cualquiera', Descripción: empty, and Entrada: empty. The results table is as follows:

Nombre	Tipo	Ruta	Descripción	Nombre de p...	Versió...	Publicador de pa...	
No Change Enabl...	lista de selección	Configuration/Selection Lists	Options No Change, Enable, or Disable	OO HP Solutio...	1.1.2	Hewlett-Packard	
No Change Enabl...	lista de selección	Configuration/Selection Lists	Options No Change, Enable, or Disable	OO HP Solutio...	1.0.202	Hewlett-Packard	

**Nota:** Si desea encontrar un elemento específico del último paquete de contenido publicado, puede filtrar por nombre de paquete de contenido y, a continuación, ordenar las versiones de paquetes de contenido por orden descendente. Los primeros elementos de la lista son de la versión más recientemente publicada.



The screenshot shows a search interface titled "Búsqueda en HP Live Network". It includes a search bar with the following fields: "Nombre:" (containing "Modify User"), "Tipo:" (a dropdown menu set to "cualquiera"), "UUID:" (empty), "Descripción:" (empty), and "Entrada:" (empty). Below the search bar, the text "Resultados de búsqueda:" is followed by a table of search results.

Nombre	Tipo	Ruta	Descripción	Nombre de p...	Versió...	Publicador de pa...
Modify User	flujo	Library/Integrations/Hewlett-P...	<pre>Modify an existing user passwor...	OO HP Solutio...	1.0.202	Hewlett-Packard
Modify User	flujo	Library/Integrations/Hewlett-P...	<pre>Modify an existing user passwor...	OO HP Solutio...	1.1.2	Hewlett-Packard
Modify User	operación	Library/Integrations/Hewlett-P...	<pre>Modifies an existing user on Prol...	OO HP Solutio...	1.1.2	Hewlett-Packard
Modify User	operación	Library/Integrations/Hewlett-P...	<pre>Modifies an existing user on Prol...	OO HP Solutio...	1.0.202	Hewlett-Packard

## Validación de contenido

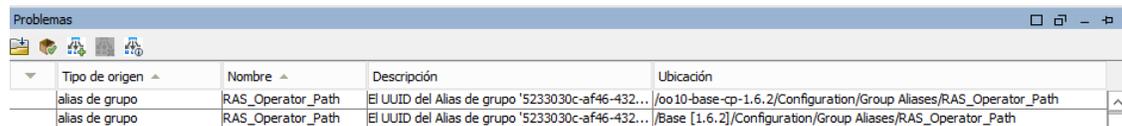
Antes de lanzar el contenido, es importante probar y validar los flujos del proyecto. Studio proporciona las siguientes herramientas que le ayudarán a ello:

- El panel **Problemas** muestra una lista de los problemas, con sus ubicaciones y descripciones, que le guiará en la resolución de estos problemas.
- El depurador le ayuda a realizar el seguimiento de las causas de errores y comportamientos inesperados en los flujos.

## Validación de flujos en el panel Problemas

Para que se ejecute un flujo, éste, sus operaciones y todas las cuentas del sistema utilizados en el flujo deben ser válidos.

Mediante el panel **Problemas**, puede comprobar un flujo o una operación individual para ver si tiene problemas o puede validar un proyecto completo. Esto valida todos los flujos, operaciones y cuentas del sistema del proyecto.



Tipo de origen	Nombre	Descripción	Ubicación
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/Base [1.6.2]/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path

### *Cómo es válido un flujo*

Para ser válido, un flujo debe tener lo siguiente:

- Tener al menos un paso.
- Tener uno de los pasos designado como paso de inicio.
- Para cada paso, en cada respuesta, tener una transición que conecta el paso a un paso posterior.
- Tener un modo de llegar a cada paso del flujo en una ejecución u otra.
- Tener un paso de devolución para devolver un valor y finalizar el flujo.
- Asignación de cómo cada entrada obtiene su valor.

## ¿Qué desea hacer?

### Validar un flujo u operación

1. Seleccione un flujo o una operación en el panel **Proyectos**.
2. Haga clic en la ficha **Problemas** para mostrar el panel **Problemas**.
3. Haga doble clic en una fila del panel **Problemas** para abrir el elemento para la edición.

**Nota:** Para abrir varios elementos, selecciónelos con ayuda de la tecla MAYÚS o las teclas de control, haga clic con el botón secundario y seleccione **Abrir**.

### Validar todos los flujos y las operaciones de un proyecto

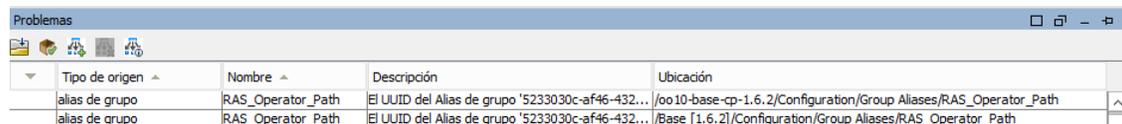
1. Abra el proyecto que desea validar.
2. En el menú **Herramientas**, seleccione **Validar flujos y operaciones**.

Aparece una lista de problemas, con sus ubicaciones y descripciones, que le guiará para resolver los problemas.

## Material de referencia

### Panel Problemas

El panel **Problemas**, que se abre con la ficha **Problemas** en el borde inferior de la ventana de Studio, permite comprobar si un flujo u operación seleccionado es válido.



Tipo de origen	Nombre	Descripción	Ubicación
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/oo10-base-cp-1.6.2/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path
alias de grupo	RAS_Operator_Path	El UUID del Alias de grupo '5233030c-af46-432...	/Base [1.6.2]/Configuration/Group Aliases/RAS_Operator_Path

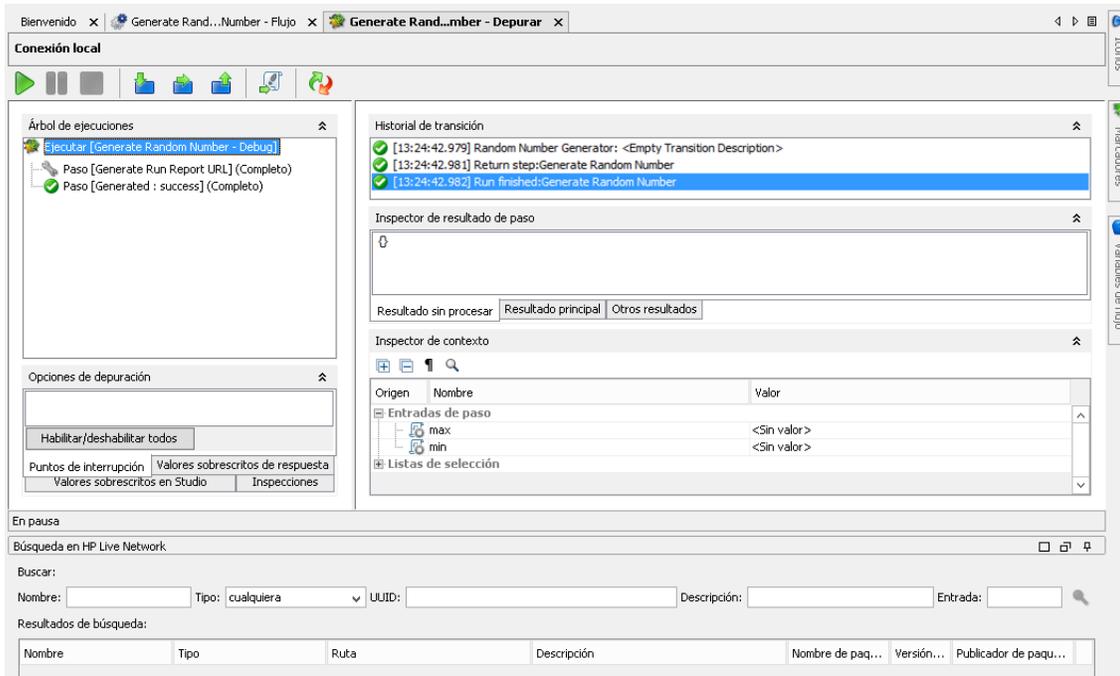
Elemento de GUI	Descripción
<b>Tipo de origen</b>	Muestra el tipo del elemento en el que hay un problema.
<b>Nombre</b>	Muestra el nombre del elemento en el que hay un problema.
<b>Descripción</b>	Describe el problema, para que le ayude a resolverlo.
<b>Ubicación</b>	Muestra la ubicación del elemento con el problema.

## Prueba y depuración de un flujo



El depurador le ayuda a realizar el seguimiento de las causas de los errores y comportamientos inesperados en los flujos, mostrando la siguiente información:

- Un árbol con los pasos ejecutados
- Los resultados de los pasos y las salidas de las operaciones generados para cada paso
- Los valores de las variables de flujo en los distintos contextos de cada paso
- La descripción de la transición de cada una de las transiciones seguida



También puede establecer puntos de interrupción para el depurador y forzar opciones de respuesta para reducir a cero el comportamiento que desee probar.

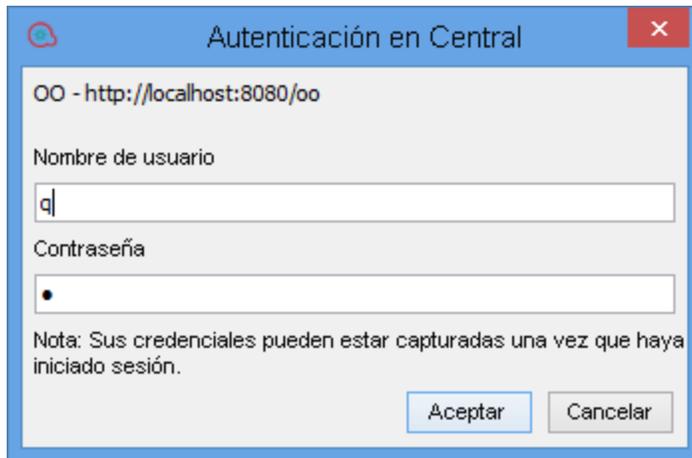
Puede pasar directamente desde los pasos del depurador a los pasos correspondientes en el flujo, que se abrirán en el editor de flujo.

**Nota:**

- Los valores que se deriven de entradas cifradas u ocultas se recuperarán con caracteres \*\*\*\*\*. Edite estos valores en el inspector de contexto antes de desencadenar el flujo; de lo contrario, el valor de la entrada aplicada será \*\*\*\*\* en la nueva ejecución.
- En el inspector de contexto, verá los nombres de las salidas ocultas, pero los valores se mostrarán encubiertos con \*\*\*\*\*.

## Depuración de flujos que requieren autenticación de usuario

Si está habilitada la autenticación para un flujo en Central (en la casilla de verificación **Habilitar autenticación**), cuando seleccione la depuración de un flujo, se solicitará la introducción de las credenciales de usuario en el cuadro de diálogo Autenticación en Central. Las credenciales **Nombre de usuario** y **Contraseña**, después de haberse introducido una vez, quedan memorizadas para la sesión actual y no es necesario volver a escribirlas al depurar flujos adicionales.



Para obtener información sobre la configuración de autenticación, consulte "Definición de la configuración de seguridad" en la Guía de Central.

**Nota:** Si se ha habilitado la autenticación en Central, no podrá iniciar sesión con un nombre de usuario que incluya dos puntos en el nombre.

## Procedimientos recomendados

Se recomienda depurar los subflujos antes de depurar los flujos principales.

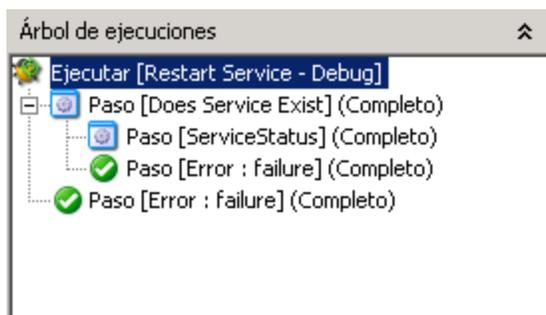
### ¿Qué desea hacer?

#### Depurar un flujo

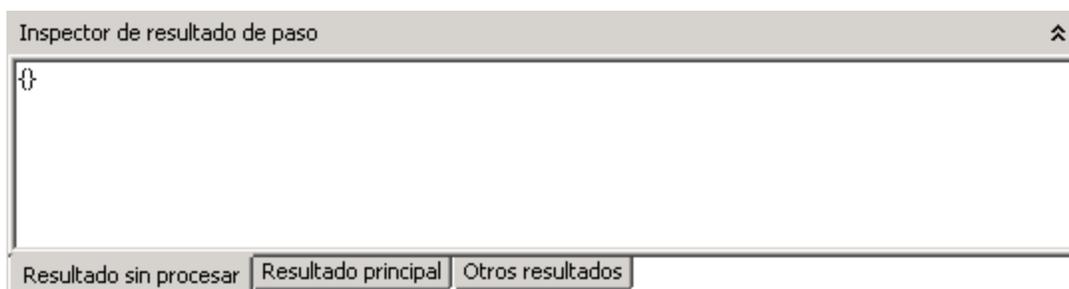
1. Haga clic con el botón derecho en el flujo en el panel **Proyectos** y, a continuación, haga clic en **Depurar**.

**Nota:** Si lo prefiere, puede abrir el flujo en el panel de creación y hacer clic en el botón **Depurar** .

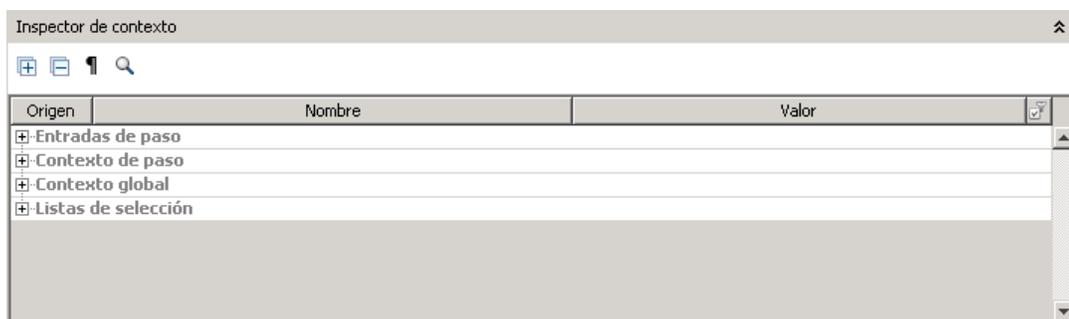
2. Para ejecutar el flujo hasta el final, haga clic en el botón **Reproducir**  de la barra de herramientas del depurador.
3. Para ver la información de un paso finalizado, haga clic en el paso correspondiente en el panel **Árbol de ejecuciones**.



4. En el panel **Inspector de resultado de paso**, puede ver los resultados sin formato del paso, el resultado principal u otros resultados filtrados.



5. Para ver las variables globales, las variables de flujo y otros valores de las entradas del paso, el paso y el contexto global, desplácese hasta la sección correspondiente del panel **Inspector de contexto**.



## Cómo depurar un flujo paso a paso

1. Abra el flujo en el depurador.

2. Para ejecutar el flujo paso a paso, haga clic en el botón **Pasar por encima** .

## Cómo entrar en un subflujo y salir de él

Estas acciones permiten que un programador de flujos salga y entre de la ejecución de un subflujo durante la depuración de un flujo. Ambas acciones están disponibles cuando el flujo depurado está en pausa, en espera de la acción del usuario.

**Nota:** Se recomienda depurar los subflujos antes de depurar los flujos principales.

- Para entrar en el subflujo de un paso, haga clic en el botón **Entrar** . El depurador comenzará a ejecutar el subflujo y se pondrá en pausa en el primer paso del subflujo.

Hacer clic en **Entrar** al principio del flujo principal informa al depurador que se ponga en pausa en el primer paso del flujo principal.

- Para salir de un subflujo, haga clic en el botón **Salir** . El depurador ejecutará el resto de los pasos en la invocación de subflujo actual y hará una pausa en el primer paso tras el subflujo (en el flujo principal). Si el paso actual es un flujo principal, la acción se comportará como una acción de reanudación.

## Cómo contraer/restaurar paneles en el depurador

Es posible que desee contraer algunos de los paneles del depurador, para obtener más espacio para otro panel.

- Para contraer un panel, haga clic en el doble chevron que apunta hacia arriba  situado en la parte superior derecha del panel.
- Para restaurar un panel contraído, haga clic en el doble chevron que apunta hacia abajo .

## Cómo restablecer y reiniciar un flujo en el depurador

Cuando se restablece y reinicia un flujo, los valores de las variables de flujo se restablecen a los valores que tenían al abrir el depurador.

1. En la barra de herramientas del depurador, haga clic en el botón **Restablecer** .
2. Haga clic en el botón **Reproducir** .

## Cambio de los valores de las variables de flujo dentro del depurador

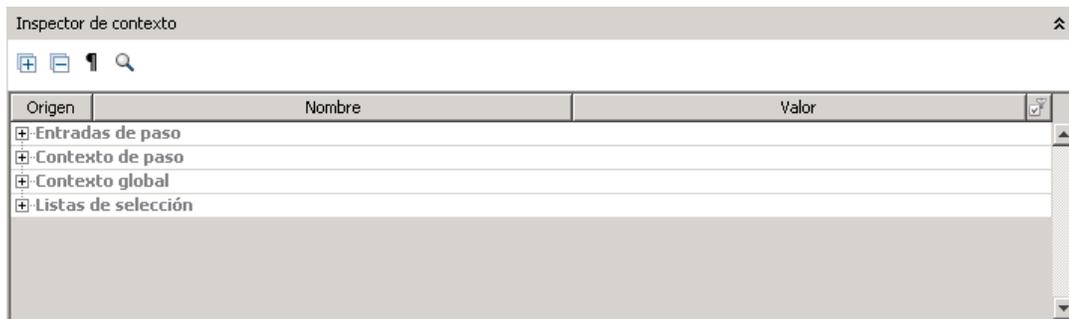
Para ver cómo se comporta un flujo con diferentes valores para sus variables de flujo, puede cambiar el valor de una variable de flujo antes de ejecutar un paso.

1. Abra el flujo en el depurador.
2. Haga clic en **Pasar por encima**  hasta que aparezca el paso que le interesa.

**Nota:** Si ha establecido un punto de interrupción antes del paso, puede hacer clic en **Reproducir**  para ejecutar el flujo hasta que se interrumpa en el paso.

El panel **Inspector de contexto** muestra los valores actuales de **Entradas de paso** y **Contexto de paso** como el punto en que el paso se queda pendiente.

Podrá realizar búsquedas, ordenar y filtrar por columnas.



- Los valores de la sección **Entradas de paso** son los valores que se han asignado a la entrada antes de iniciar el paso.
  - Los valores en la sección **Contexto de paso** son los valores que se actualizaron después de que comenzara el paso.
3. Para cambiar el valor de una variable de flujo utilizada en este paso, en **Entradas de paso**, busque la lista de la variable de flujo, resalte su valor y escriba uno nuevo para sustituirlo. En el ejemplo anterior, el paso es un paso de instancias múltiples. Puede añadir otra dirección IP a la lista en la variable de flujo de host.
  4. Para cambiar el valor de una variable de flujo que sea accesible en este paso pero que se utilice en un paso posterior, cambie el valor de la lista de variables de flujo que encontrará en **Contexto de paso**.
  5. Continúe reproduciendo el flujo o siguiendo los pasos correspondientes.
  6. Para restablecer los valores de la variable de flujo que ha cambiado a los valores establecidos la última vez que se guardó el flujo, haga clic en el botón **Restablecer** .

### **Establecimiento de un punto de interrupción en un flujo**

Los puntos de interrupción proporcionan pausas automáticas en la ejecución de un flujo en el depurador. Esto puede ser útil cuando se desea, por ejemplo:

- Examinar el valor de una variable de flujo
- Cambiar el valor de una variable de flujo para ver su efecto en el flujo en el resto de la ejecución

Los puntos de interrupción se establecen en el diagrama de flujo, pero se pueden habilitar o deshabilitar desde dentro del depurador.

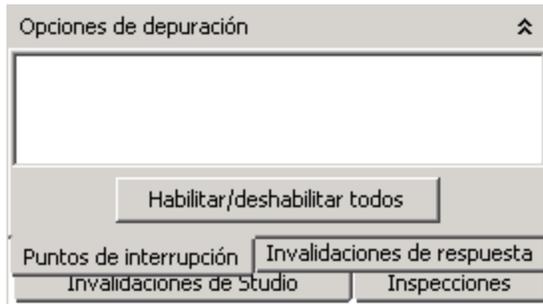
1. Abra el flujo en el panel de creación y haga clic con el botón secundario en el paso en el que desee configurar el punto de interrupción.
2. Seleccione **Depuración > Configurar punto de interrupción**.

En el diagrama de flujo, el punto de interrupción se indica mediante un borde amarillo y negro que enmarca el paso.



3. Abra el flujo en el depurador.

En el panel **Opciones de depuración** del depurador, la ficha, **Puntos de interrupción** muestra los puntos de interrupción existentes.



4. Realice una de las acciones siguientes:
  - Para habilitar un punto de interrupción, active la casilla del punto de interrupción.
  - Para deshabilitar un punto de interrupción, desactive la casilla del punto de interrupción.
  - Para habilitar o deshabilitar todos los puntos de interrupción, haga clic en **Habilitar/deshabilitar todo**.
  - Para borrar todos los puntos de interrupción, en el menú **Herramientas**, seleccione **Quitar todos los puntos de interrupción**.

## Invalidación de una respuesta en la ejecución de una depuración de un solo paso

Las invalidaciones de respuesta fuerzan la respuesta seleccionada, incluso si el resultado de la operación es incorrecto.

Al invalidar una respuesta, puede probar una ruta concreta del flujo sin tener que salir del depurador y cambiar los valores de entrada.

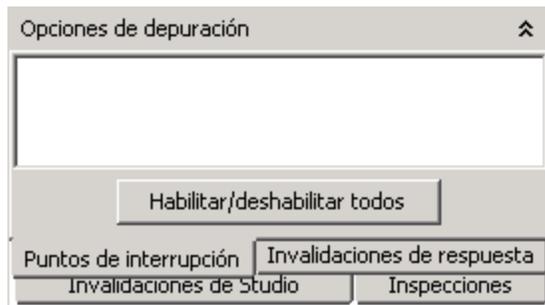
Por ejemplo, si no dispone de la información necesaria para el paso de un flujo, es posible que desee probar el resto del flujo, independientemente del error determinado del paso en cuestión. Puede forzar a la ejecución para que realice el seguimiento de la respuesta y la transición que desea, en lugar de hacerlo de la respuesta de error tal como sucedería sin su intervención.

1. Abra el flujo en el panel de creación y haga clic con el botón secundario en el paso cuya respuesta desee invalidar.
2. Seleccione **Depuración > Invalidar respuesta** y haga clic en la respuesta que desee para el paso:
  - **Ninguno**
  - **Correcto**
  - **Error**
  - **Solicitud de respuesta**

Después de haber creado una invalidación de respuesta, puede habilitar o deshabilitar la invalidación en el depurador o elegir una respuesta diferente.

3. Abra el flujo en el depurador.

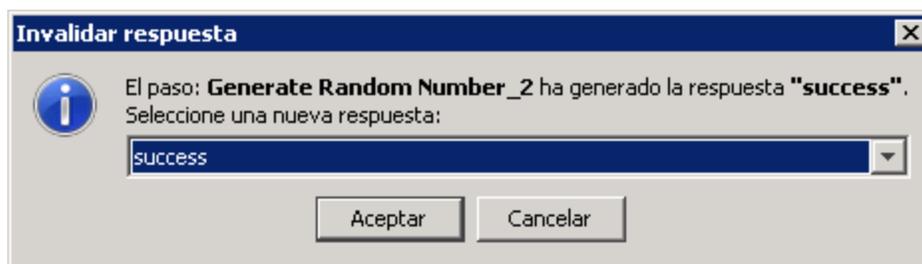
En el panel **Opciones de depuración** del depurador, la ficha, **Invalidaciones de respuesta** muestra las invalidaciones de respuesta existentes.



4. Desplácese hacia arriba o hacia abajo hasta la invalidación de respuesta de su interés.
5. Realice una de las acciones siguientes:
  - Elija una respuesta diferente para una invalidación, haga clic en la flecha hacia abajo y seleccione la respuesta.

- Para habilitar una única invalidación de respuesta, active la casilla correspondiente.
- Para deshabilitar una única invalidación de respuesta, desactive la casilla correspondiente.
- Para habilitar o deshabilitar todas las invalidaciones de respuesta, haga clic en **Habilitar/deshabilitar todo**.
- Para borrar todas las invalidaciones de respuesta, desde el menú **Herramientas**, seleccione **Quitar todas las invalidaciones de respuesta**.
- Para invalidar la respuesta en todos los pasos, active la casilla **Invaldar todas las respuestas**.

Al ejecutar el flujo en el depurador después de invalidar todas las respuestas, en cada paso se le solicitará que seleccione de forma manual una respuesta para el paso.



## Cómo saltar a un paso del flujo desde el árbol de ejecuciones

- Haga clic con el botón secundario en el árbol de ejecuciones y seleccione **Ir a paso**

O bien:

Haga clic en el botón **Ir a paso** en la barra de herramientas .

El editor de flujo se abrirá mostrando el flujo actual con el paso seleccionado.

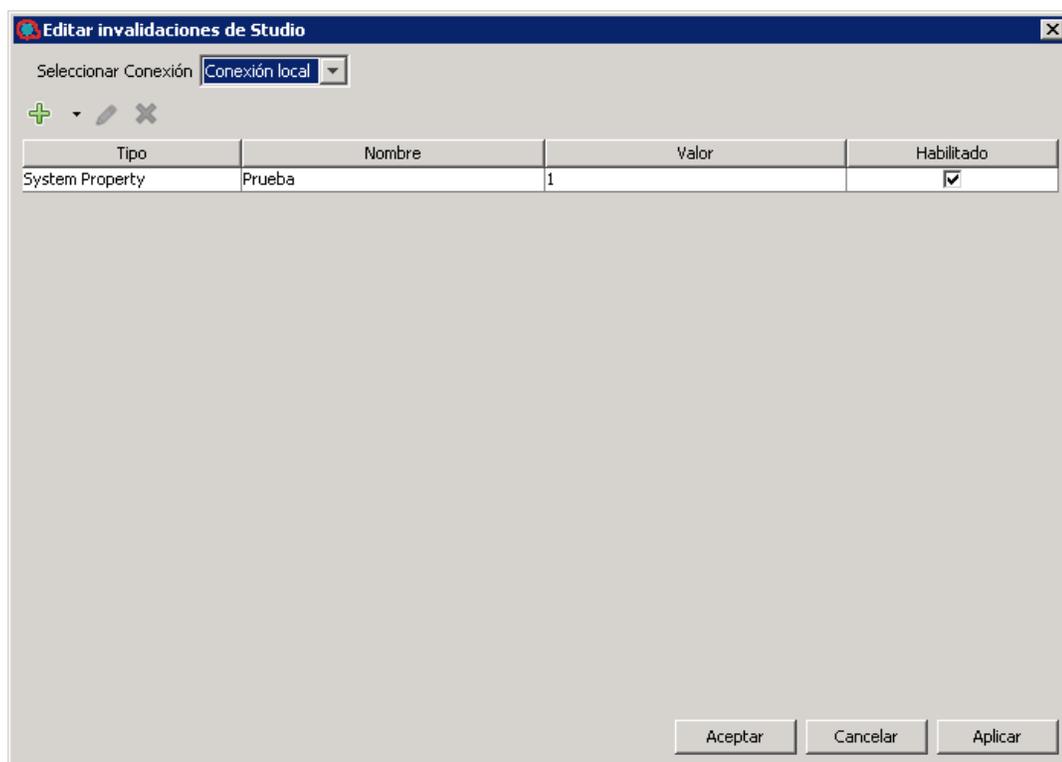
## Configuración de invalidaciones en Studio

En Studio se pueden definir invalidaciones mediante conexión de Central para propiedades y cuentas del sistema. Crear invalidaciones permite cambiar elementos de configuración, propiedades del sistema y cuentas del sistema (en paquetes de contenido), antes de desencadenar y sin necesidad de cambiar valores en el inspector de contexto. Por ejemplo, podrá usar estas invalidaciones para ajustar un valor de solo lectura importado de un paquete de contenido.

**Nota:** Es posible habilitar y deshabilitar invalidaciones individuales. Las invalidaciones son exclusivas por nombre y tipo, y prevalecerán sobre las invalidaciones de Central.

Para tener acceso a las **Invalidaciones de Studio**:

1. En el menú **Configuración**, seleccione **Valores sobrescritos en Studio**.



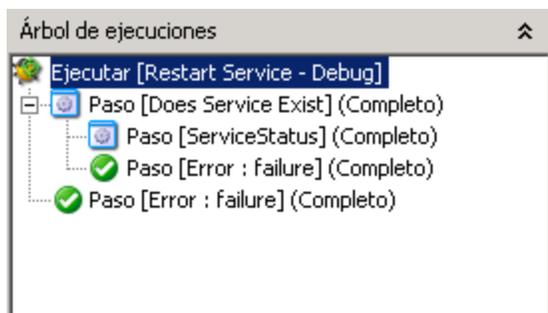
2. Seleccione la conexión de Central de la lista desplegable **Seleccionar Central**. Al seleccionar un Central se muestran las invalidaciones de ese Central.
3. Se puede realizar lo siguiente:
  - Añadir una propiedad del sistema o invalidación de cuenta del sistema.
  - Editar la propiedad del sistema seleccionada.
  - Eliminar la propiedad del sistema seleccionada.
4. Haga clic en **Aplicar** para aplicar los cambios y **Aceptar** cuando esté listo.

**Nota:** Si sobrescribe una propiedad del sistema con un valor en blanco, se usará el valor predeterminado de la definición **Propiedades del sistema** y no el valor en blanco.

**Nota:** Cuando se referencia una propiedad del sistema se debe utilizar la ruta de acceso completa. Por ejemplo, si hay una propiedad del sistema en la estructura de carpetas siguiente **folderA\folderB\my\_ci**, use la cadena **`\${folderA}/folder/my\_ci`** para referenciarla.

## Material de referencia

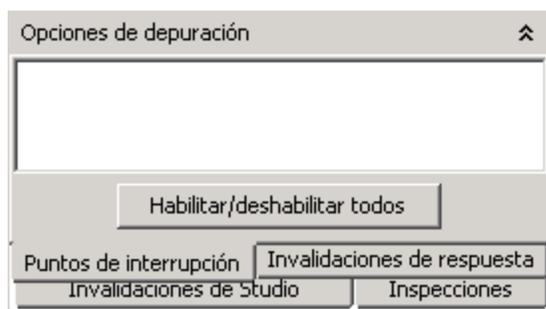
### Panel Árbol de ejecuciones



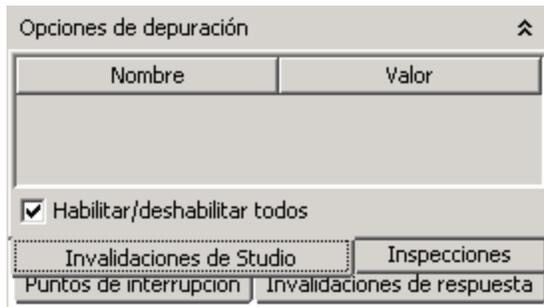
El panel **Árbol de ejecuciones** muestra todos los pasos que se ejecutan, incluidos los pasos de los subflujos del flujo.

Los pasos que se ejecutarán de manera simultánea de una ejecución real se ejecutan en una secuencia en serie en el depurador.

### Panel Opciones de depuración



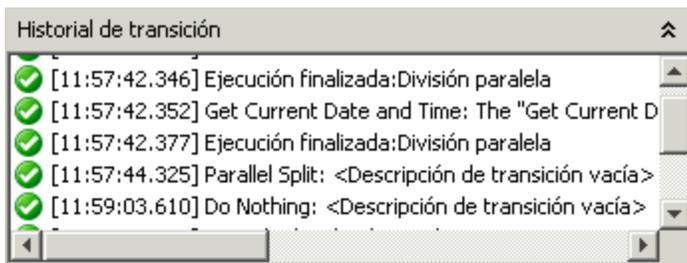
- Los **Puntos de interrupción** son indicadores que permiten detener de forma automática la ejecución de un paso determinado para examinar los resultados, la ruta de la ejecución o los valores de las variables de flujo en ese momento.
- Las **Invalidaciones de respuesta** fuerzan la respuesta que seleccione, independientemente del resultado de la operación.
- Las **Invalidaciones de Studio** muestran las invalidaciones de Studio habilitadas. En esta vista se pueden habilitar y deshabilitar según se requiera.



- **Inspecciones** permite al usuario crear una lista de inspecciones de variables durante la depuración. Estas variables son entradas de varios contextos: Entradas de paso, Contexto de paso, Contexto global y los Elementos de configuración: Listas de selección, Propiedades del sistema y Cuentas del sistema. En la lista de supervisiones podrá añadir una variable por nombre, y todas las entradas con ese nombre de los diferentes contextos y de las listas de Elementos de configuración se mostrarán en las supervisiones.

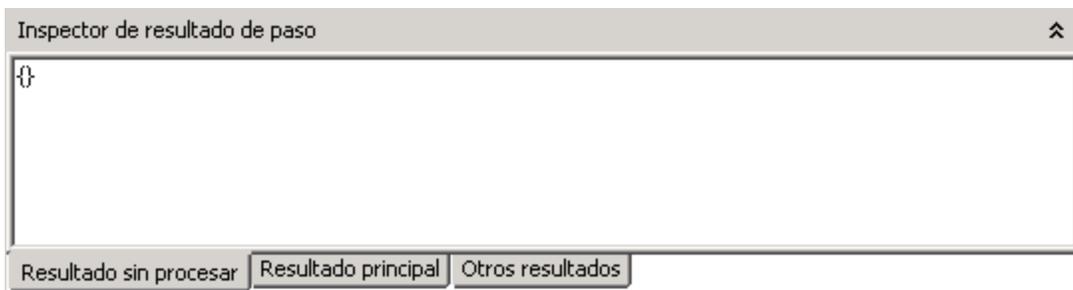
El panel **Opciones de depuración** muestra los puntos de interrupción y las invalidaciones de respuesta y le permite quitarlos, habilitarlos o deshabilitarlos para la ejecución correspondiente.

### Panel Historial de transición



El panel **Historial de transición** enumera las transiciones que se han seguido en la ejecución y muestra sus descripciones.

### Panel Inspector de resultado de paso

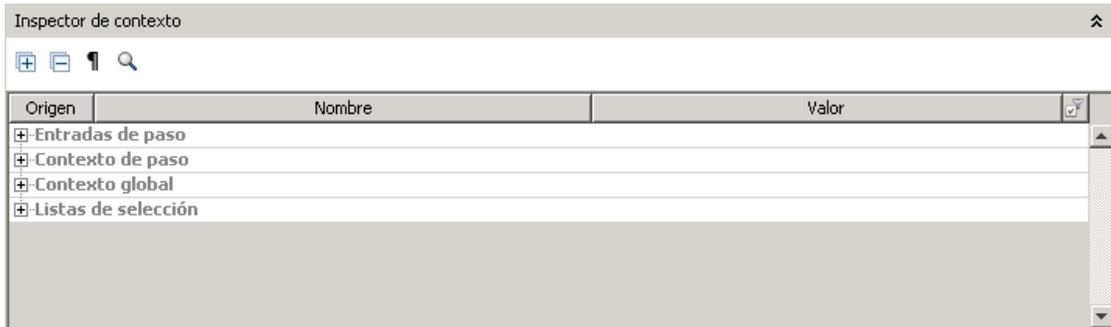


El panel **Inspector de resultado de paso** muestra los resultados del paso seleccionado.

- Haga clic en la ficha **Resultado sin procesar** para ver los resultados sin procesar (los resultados de la operación del paso).

- Haga clic en la ficha **Resultado principal** para ver el resultado principal del paso.
- Haga clic en la ficha **Otros resultados** para ver otros resultados creados.

## Panel Inspector de contexto



El panel **Inspector de contexto** muestra los valores actuales de las variables de flujo (globales y locales) para cada paso.

Desplácese hasta la sección correspondiente del panel **Inspector de contexto**, para ver las variables globales, las variables de flujo y los valores de las entradas de paso, así como el contexto de paso y el contexto global.

- Los valores de la sección **Entradas de paso** son los valores que se han asignado a la entrada antes de iniciar el paso. Los cuadros de texto que contienen los valores de las variables de flujo están codificados por colores.

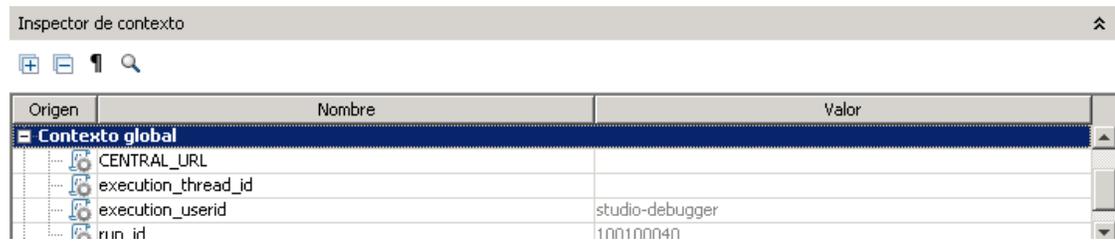


- Los valores en la sección **Contexto de paso** son los valores que se actualizaron después de que comenzara el paso.

Un contexto de paso es la recopilación de las variables de flujo y las asignaciones de valor en los contextos locales del flujo del paso y los flujos principales. (Si un flujo es un paso en otro flujo, la relación entre los dos flujos es un subflujo del flujo principal).

- Los valores de la sección **Contexto global** son propiedades del sistema y variables globales

creadas.



### Barra de herramientas del depurador



Elemento de GUI	Descripción	Método abreviado de teclado
<b>Reproducir</b> 	Ejecuta el flujo hasta el final.	F11
<b>Pausar</b> 	Pone en pausa un flujo que se está ejecutando en el depurador. Puede hacer clic en el botón <b>Reproducir</b>  para iniciar de nuevo la ejecución a partir del punto en que se ha puesto en pausa.	ALT + P
<b>Detener</b> 	Detiene un flujo que se está ejecutando en el depurador.	ALT + C
<b>Pasar por encima</b> 	Ejecuta el flujo paso a paso.	F5
<b>Entrar</b> 	Entra en el subflujo de un paso.	F6
<b>Salir</b> 	Sale del subflujo de un paso.	F7
<b>Ir a paso</b> 	Salta a un paso del flujo desde el árbol de ejecuciones	

<b>Restablecer</b> 	Restablece los valores de la variable de flujo a los valores que tenían al abrir el depurador.	F12
------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------	-----

## Depuración de flujos complejos

### ***Depuración de flujos con pasos de procesamiento paralelo***

Studio depura pasos, pasos de instancias múltiples o de división paralela, con procesamiento paralelo. Para saber cómo se comportará en la ejecución un flujo con pasos que utilizan procesamiento paralelo, no hay ningún sustituto para ejecutar el flujo en un entorno de ensayo después de probar el flujo en el depurador de Studio.

Un flujo que contiene un paso de división paralela o de instancias múltiples se depura de la misma forma que un flujo sin estos pasos pero debe tener en cuenta que se ejecutan de manera diferente en el depurador.

## ¿Qué desea hacer?

### **Depurar un paso de división paralela en un flujo**

En la ejecución de flujo, el depurador inicia los flujos a la hora de inicio y el orden en el que finalizan depende de factores variables que no se pueden predecir en Studio. Por consiguiente, el depurador no puede predecir consideraciones tales como en caso de escrituras conflictivas en la misma variable de flujo qué línea escribe en la variable de flujo por última vez.

Por otro lado, en Studio, puede manipular el orden en el que finalizan las líneas en el depurador para probar diversos escenarios de una forma controlada.

Para obtener más información sobre pasos de división paralela, consulte ["Creación de un flujo con pasos de división paralela" en la página 304](#).

### **Depurar un paso de instancias múltiples en un flujo**

En una ejecución de flujo, las instancias múltiples se ejecutan simultáneamente y el flujo continúa con los pasos que siguen a la respuesta de una instancia mientras se procesan las demás instancias.

Si bien esto significa que no está realizando pruebas en condiciones reales, no le permite examinar cuánto tarda en finalizar cada instancia.

Para obtener más información sobre pasos de instancias múltiples, consulte ["Creación de un flujo con pasos de instancias múltiples" en la página 308](#).

## Depuración de un Central remoto con Studio

La depuración remota de Studio permite que un usuario de HP OO solucione los problemas relacionados con las ejecuciones de flujo y las depure en un Central remoto. Ello permite a los clientes utilizar Studio al tratar asuntos en entornos de Central sin necesidad de implementar manualmente correcciones y de modificar la Biblioteca de flujos de Central.

Antes de depurar un flujo, el usuario definirá la dirección URL para conectar a Central. Para obtener más información, consulte *HP OO Security and Hardening Guide*.

Puede depurar los flujos existentes, los flujos cambiados localmente o los flujos nuevos. Studio toma el flujo que se depura, junto con todos los subflujos y operaciones (existentes, modificados o nuevos) y los envía a Central para su ejecución.

La depuración o ejecución del flujo se produce en el Central seleccionado mediante una fusión de los elementos de configuración de Studio, de Central y valores Inspector de contexto.

Los elementos de configuración se pueden invalidar en Studio o en Central. Después de haber desencadenado un flujo (justo antes de que empiece), HP OO determina el valor inicial de los elementos de configuración de la siguiente forma:

- Si el usuario ha cambiado el elemento de configuración en el Inspector de contexto, se usará este nuevo valor independientemente de las invalidaciones.
- Si el elemento de configuración no se ha invalidado (ni en Central ni en Studio) ni se ha cambiado en el Inspector de contexto, se usará el valor en su estado original.
- Si el elemento de configuración se invalida en Central pero no en Studio, el valor será el de Central.
- Si el elemento de configuración se invalida en Studio, el valor será el de la invalidación de Studio.

Durante la depuración, al detener, reanudar, pasar por encima, etc., el usuario puede cambiar los valores con el Inspector de contexto según lo requiera.

**Nota:** Los únicos elementos de configuración que se pueden invalidar en Central son Propiedades del sistema y Cuentas del sistema. Se utilizan parámetros de invalidación de elementos de configuración en nuevas cuentas del sistema.

Los cambios de los flujos y elementos de configuración no afectan o modifican la Biblioteca de Central. Estos elementos son volátiles, lo que significa que sólo son visibles para la sesión de depuración.

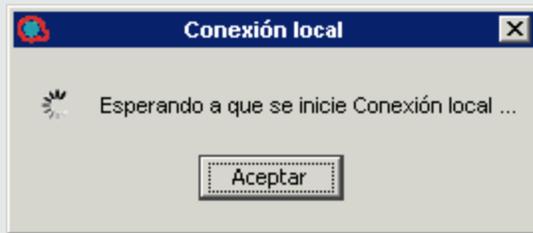
Las marcas dejadas por una sesión de Depuración remota son visibles en el Explorador de ejecuciones de Central (desplegable) y en el Cuadro de mando, como cualquier otra ejecución. El origen de dichas marcas puede identificarse como procedentes de una ejecución de depurador y pueden filtrarse. La lista desplegable refleja el flujo enviado desde Studio (con los posibles cambios).

Durante la sesión de depuración, el usuario puede cambiar el contexto de la ejecución a través del Inspector de contexto.

**Nota:** Todas las ejecuciones iniciadas desde el depurador remoto tienen el nivel de persistencia Extendido.

Para obtener más información sobre la persistencia de ejecuciones, consulte "Nivel de persistencia del registro de ejecución" en la *Guía del usuario de Central*.

**Nota:** En algunos casos, Studio puede iniciarse con mayor rapidez que el tiempo que se requiere para iniciar la conexión local. En estos casos, si se inicia la depuración mediante la conexión local justo después de iniciarse Studio (el botón **Conexión local** muestra un icono de progreso), verá el siguiente mensaje:



## Requisitos previos

- **Alineación de paquetes de contenido**

Para iniciar la sesión Depuración remota, deberá importar en el área de trabajo de Studio los paquetes de contenido correspondientes de Central, con la versión adecuada. De este modo, todo paquete de contenido que un flujo depurado utilice deberá haberse implementado en Central antes de iniciar la sesión de depuración.

- **Alias de grupo**

Si ha creado nuevos Alias de grupo en Studio (y los ha usado con ciertas operaciones), tendrá que configurar manualmente los grupos en Central. El depurador no podrá decidir a qué grupo de componentes debe asignarse el alias de grupo. Si no se encuentra el grupo asignado de una operación (durante la ejecución Depuración remota), se comportará como cuando se desencadena de Central: se detiene y advierte al usuario sobre el problema.

- **Usuarios autorizados**

Sólo los usuarios a los que se les ha asignado el permiso **Depuración remota** podrán desencadenar el **Depurador** en un Central remoto. Para obtener más información, consulte la *Guía del usuario de Central*.

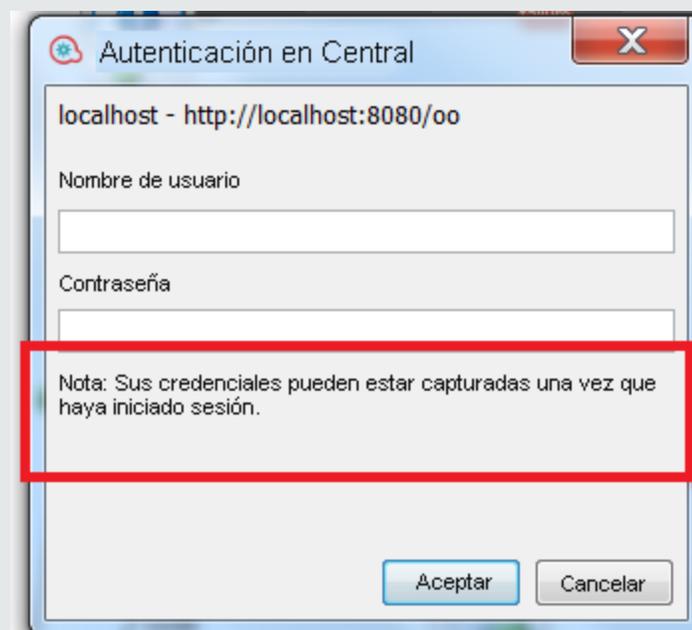
**Nota:** Un usuario con permiso de depuración remota está expuesto a todos los flujos, pero no a las cuentas del sistema. Las cuentas del sistema únicamente están disponibles para los usuarios con los permisos correspondientes.

**Nota:** Esta restricción no se aplica al depurar con la conexión local (la conexión predeterminada que usa Studio si no se configura un Central remoto).

## Flujo de trabajo convencional

1. Asignar a un usuario una función que contenga el permiso **Depuración remota**.
2. Configurar el área de trabajo de Studio de manera que coincida con la Biblioteca de Central (paquetes de contenido, flujos que se van a depurar).
3. Configure, si es necesario, la conexión de Central.
4. (Opcional) Cambiar el flujo antes de depurar.
5. Seleccione una conexión de la opción de depuración. Al hacer clic en la opción de depuración se le solicitarán las credenciales. Estas credenciales se guardan y memorizan en Studio.

**Nota:** Si está seleccionada la casilla de verificación **Habilitar captura de credenciales de usuarios que han iniciado sesión** en la opción **Área de trabajo de configuración del sistema > Seguridad > Configuración** en Central, se abrirá el siguiente mensaje de advertencia en el depurador remoto de Studio:



**Nota:** Si se ha habilitado la autenticación en Central, no podrá iniciar sesión con un nombre de usuario que incluya dos puntos en el nombre al conectarse a Central para la depuración remota.

6. Las ejecuciones se ejecutan mediante una combinación de **Elementos de configuración de Studio**, **Elementos de configuración de Central** e **Inspector de contexto**. Para obtener más

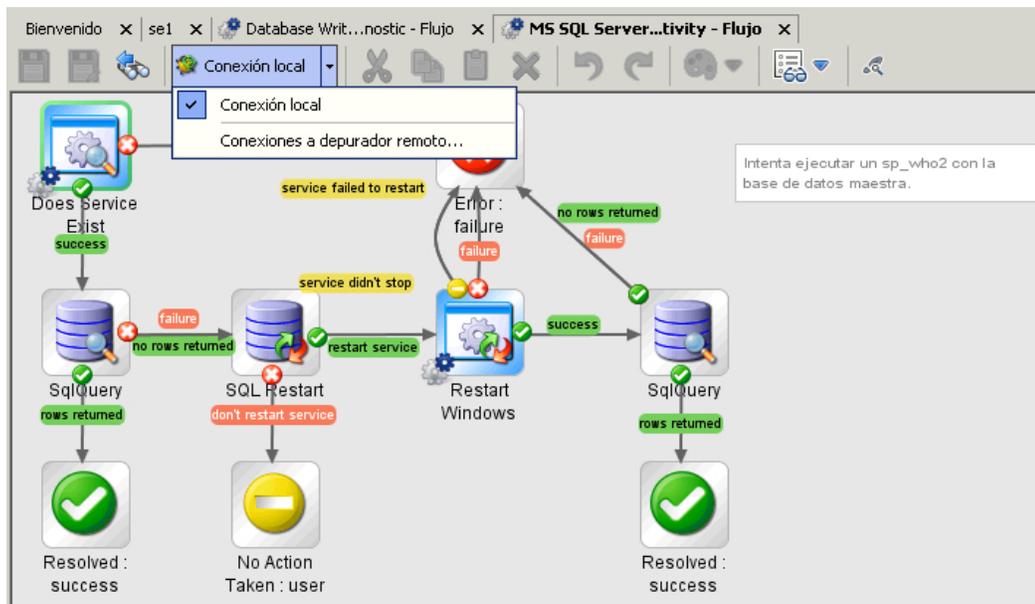
información sobre el Inspector de contexto, consulte "[Validación de contenido](#)" en la página 333.

7. (Opcional) Establecer interrupciones y variables de cambio y elementos de configuración mediante el Inspector de contexto durante la depuración.
8. Ejecución finalizada.

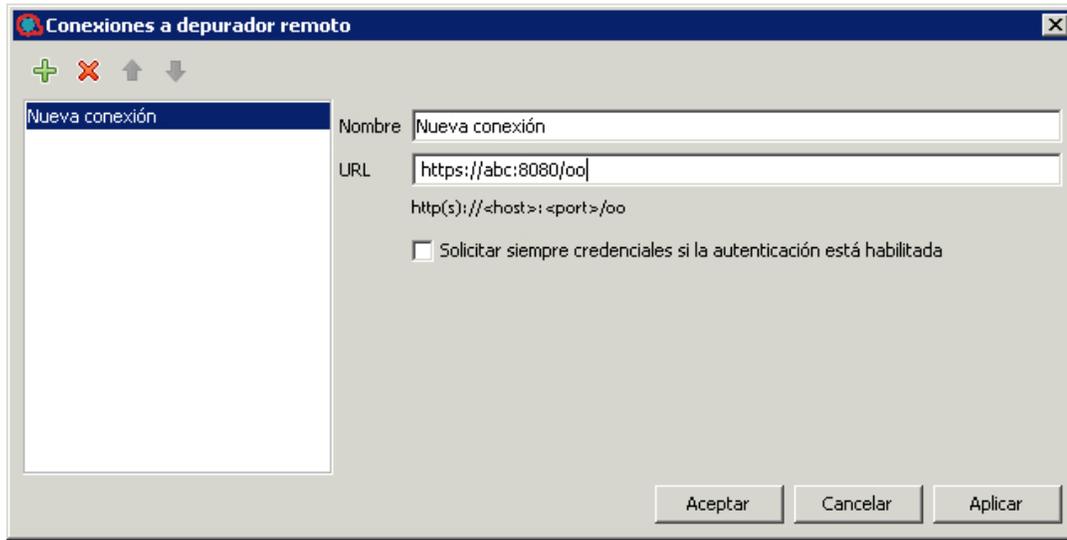
## ¿Qué desea hacer?

### Añadir o editar conexiones de Central

1. En Studio, seleccione **Configuración > Conexiones a depurador remoto**.
2. Haga clic en el icono de depuración , y seleccione de la lista una conexión a un Central remoto. **Conexión local** es la conexión predeterminada.



3. Para añadir, editar o eliminar una conexión, seleccione **Conexiones a depurador remoto**. El cuadro de diálogo **Conexiones a depurador remoto** contiene una lista de las conexiones disponibles. Puede editar estas conexiones, eliminar conexiones existentes y añadir nuevas conexiones.



- **Eliminar:** Seleccione la conexión que desee eliminar y bien pulse la tecla eliminar o haga clic en el botón rojo de signo menos (-).
- **Añadir:** Para añadir una nueva conexión, haga clic en el botón verde del signo más (+). Introduzca el nombre de la nueva conexión y la dirección URL del Central remoto.

**Nota:** No hay ninguna validación con el nombre de conexión y URL proporcionados. El usuario deberá comprobar estas configuraciones. Debe asignar un nombre de conexión único.

**Solicitar siempre credenciales si la autenticación está habilitada:** Cuando se selecciona esta opción y el Central seleccionado tiene habilitada la autenticación, Studio siempre solicitará al usuario las credenciales, si ya se ha autenticado, el formulario de autenticación tendrá las credenciales ya introducidas.

**Nota:** Si el usuario necesita restablecer el nombre de usuario o la contraseña sin reiniciar Studio, en **Conexiones a depurador remoto**, seleccione **Solicitar siempre credenciales si la autenticación está habilitada**.

**Configuración del usuario y dominio LDAP:** Cuando se crea una nueva conexión a Central y se establece conexión mediante un usuario LDAP, se le solicitará que seleccione dominio, nombre de usuario y contraseña.

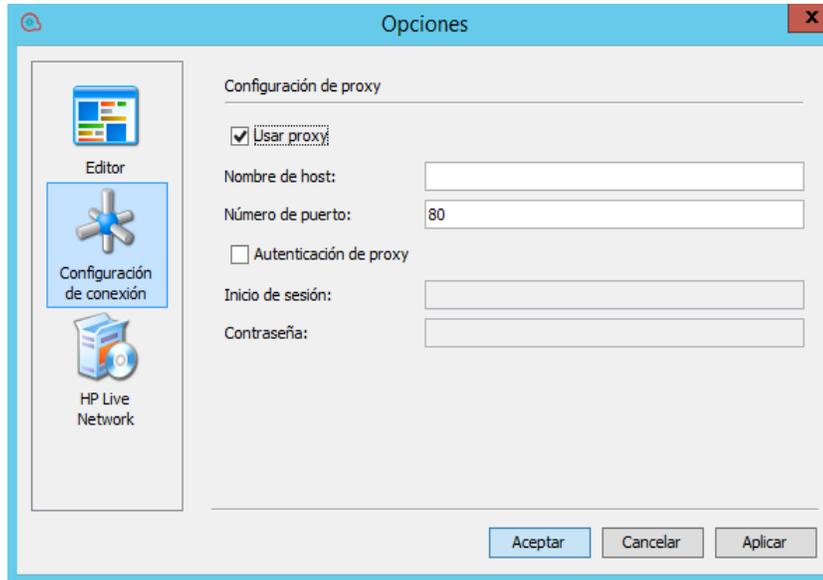
**Nota:** Puede configurar las Conexiones remotas en el archivo **studio.properties**.

### Configuración del proxy para depuración en un Central remoto

Al configurar la conexión a un Central, se puede configurar la información de proxy HTTP: host, puerto, nombre de usuario y contraseña. El proxy admite el esquema de autenticación básico.

Para configurar el proxy:

1. En Studio, desde el menú **Configuración**, seleccione **Opciones > Configuración de conexión**. Aparecerá el cuadro de diálogo **Configuración de proxy**.



2. Introduzca la información del proxy. Debe introducir un host y número de puerto. Cuando haya terminado, haga clic en **Guardar**. La configuración del proxy se validará en el host y número de puerto.

## Importar certificados automáticamente con una conexión de depurador remota

1. Cuando se selecciona una conexión de Central remoto utilizando HTTPS, aparece un mensaje de solicitud de respuesta de certificado SSL.

El mensaje de certificado SSL muestra en líneas separadas el nombre distinguido de emisor del certificado, que identifica la entidad que ha firmado el certificado y el nombre distinguido del sujeto del certificado.

Si el certificado no es de confianza, aparece un cuadro de diálogo que le solicita si desea confiar en este certificado.

**Nota:** Studio admite tanto certificados autofirmados como certificados CA firmados.

- Si desea confiar en el certificado, haga clic en **Conectar**. El almacén de confianza de Studio se actualiza con los certificados y es posible conectarse a Central con un protocolo de enlace SSL satisfactorio.

- Si no desea confiar en el certificado, haga clic en **Cancelar**. El almacén de confianza de Studio no se verá afectado y la conexión con Central fallará.
2. Si la dirección URL del servidor y la del certificado no coinciden, se mostrará el cuadro de diálogo Validación de nombre de host:
    - Si hace clic en **No confiar**, no se permitirá la conexión.
    - Si hace clic en **Confiar siempre**, se ignorará el error de la validación de nombre de host y se permitirá la conexión.

Sin embargo, al reiniciar Studio, el mensaje de validación de nombre de host volverá a aparecer porque se espera que corrija este problema. Es necesario corregir la dirección URL para hacer que coincida con el nombre de host del certificado o cambiar el certificado para que coincida con la dirección URL de la conexión.

**Nota:** El cuadro de diálogo del certificado SSL también aparece cuando se establece conexión con un servidor Git a través de HTTPS.

Para SVN, los detalles de la cadena de certificados se incluyen en studio.log.

**Nota:** En el archivo **studio.l4j.ini** ubicado en la carpeta de instalación de Studio, el valor predeterminado de **self.signed** es false y de **verify.hostname** es true.

Si la comprobación del nombre de host provoca un error, aparece una mensaje de error. Puede elegir continuar o abortar la operación.



## Depuración de un flujo en un Central remoto

1. Cree un flujo usando las operaciones y flujos de un paquete de contenido importado o utilice uno existente.
2. Abra el flujo.
3. Ejecute la depuración y seleccione una conexión remota que haya configurado anteriormente.

**Nota:** Realizar una depuración en un Central que forma parte de un sistema de producción

puede ser problemático porque puede afectar a la operación y datos de producción. La vista Depurador muestra un banner con el nombre de la conexión remota.

## ¿Qué desea hacer?

### Depurar un flujo en un Central remoto

Para depurar un flujo:

1. Cree un flujo usando las operaciones y flujos de un paquete de contenido importado o utilice uno existente.
2. Abra el flujo.
3. Ejecute **Depurar** y seleccione una conexión remota que haya configurado anteriormente.

**Nota:** Realizar una depuración en un Central que forma parte de un sistema de producción puede ser problemático porque puede afectar a la operación y datos de producción. La vista Depurador muestra un banner con el nombre de la conexión remota.

### Reutilizar las entradas de flujo existentes

Puede utilizar las entradas de una ejecución como entrada de una nueva ejecución. Ello permite solucionar flujos fallidos sin tener que volver a introducir o preparar las entradas.

Para cargar o especificar un Id. de ejecución en el Central actual para volver a ejecutar un flujo:

1. En Studio, abra el flujo para la depuración.
2. Seleccione un Central remoto.
3. Introduzca las entradas de una ejecución.
4. Ejecute el flujo.
5. Haga clic en **Entradas de ejecuciones de carga**.

Se mostrará un cuadro de diálogo con un campo de texto que muestra el Id. de ejecución. Studio carga las entradas del Id. de ejecución especificado (se cargan del Central actualmente seleccionado). Si no hay entradas, la ejecución no incluyó ninguna entrada o no se encontró la ejecución. En este caso se mostrará un mensaje indicando que la ejecución actual no ha cambiado.

Una vez que se hayan cargado las entradas, éstas se harán coincidir (en función del nombre) con las entradas del flujo actual. Únicamente se actualizarán las entradas existentes del flujo (no se añadirán nuevas entradas) si el valor cargado correspondiente no está vacío. Si no se cambia ninguna entrada de la ejecución actual, se mostrará un mensaje.

El Inspector de contexto resaltará las entradas modificadas y mostrará los nuevos valores.

6. Ahora puede desencadenar la ejecución con las entradas del Id. de ejecución especificado.

Las entradas se cargan como valores de cadenas independientemente de su tipo (valor individual, lista de valores).

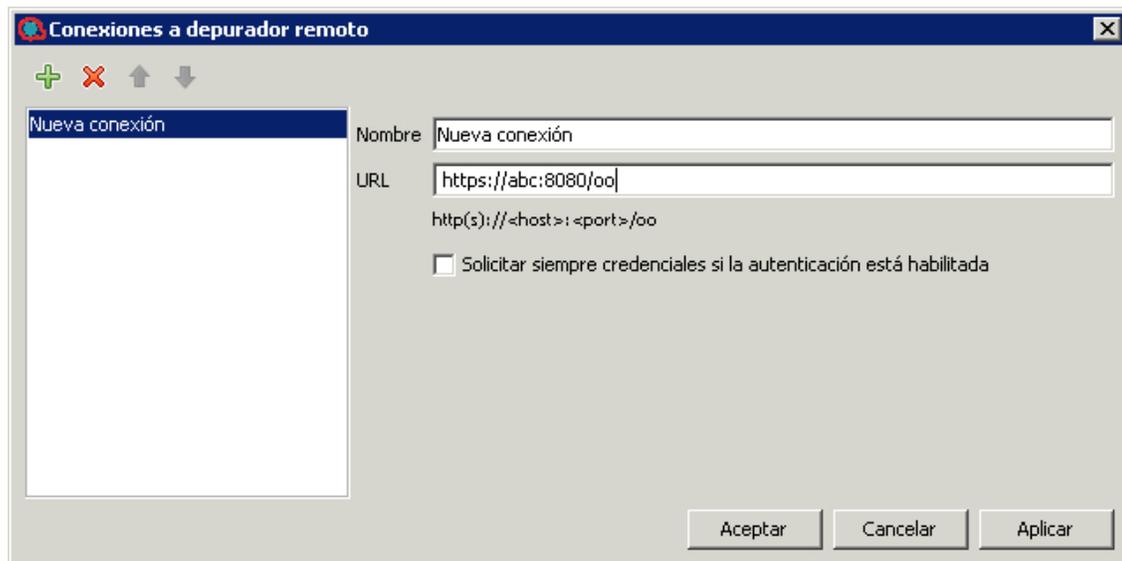
### Cómo volver a ejecutar un flujo

Puede volver a ejecutar un flujo desencadenado con las mismas entradas de la ejecución anterior. En la vista de depuración, la opción **Volver a ejecutar** estará deshabilitada inicialmente y habilitada tras la primera ejecución de este flujo. Al hacer clic en **Volver a ejecutar**, la barra de herramientas cambia a la vista lista para depuración. Al hacer clic en **Reproducir**, dejarán de requerírsele entradas de solicitudes del flujo. La nueva ejecución utilizará las entradas de flujo de la ejecución anterior.

## Material de referencia

### Conexiones a depurador remoto

El cuadro de diálogo **Conexiones a depurador remoto** contiene una lista de las conexiones disponibles.



Elemento de GUI	Descripción
<b>Agregar conexión</b> 	Agrega una nueva conexión. Escriba el nombre y dirección URL de la nueva conexión y haga clic en Aceptar.
<b>Eliminar conexión</b> 	Elimina la conexión seleccionada.

<b>Subir</b> 	Sube la conexión seleccionada de la lista.
<b>Bajar</b> 	Baja la conexión seleccionada de la lista.

## Exportación de un paquete de contenido



Una vez que haya terminado de validar el flujo, estará listo para lanzarlo en un paquete de contenido con el fin de que se pueda implementar y ejecutar.

Un paquete de contenido es el resultado de un proyecto. Contiene las entidades del proyecto y los Id. de referencia. Un paquete de contenido incluye tanto flujos y operaciones, como acciones y elementos de configuración.

El paquete de contenido es el elemento que lanza para su implementación en Central.

**Nota:** Los flujos o las operaciones no válidos no se incluirán en el paquete de contenido.

Al crear un paquete de contenido desde un proyecto, de forma predeterminada, Studio le asigna un nombre con un número de versión único. Después, cada vez que cree otro paquete de contenido a partir del mismo proyecto, Studio le asignará el siguiente número de versión secundaria. El mecanismo de asignación de nombres depende de varios factores y se describe en detalle en "[Ciclo de vida de las versiones de paquetes de contenido](#)" [abajo](#).

**Nota:** Su paquete de contenido puede incluir carpetas en los elementos de configuración.

**Nota:** Los paquetes de contenido creados con una versión de Studio posterior a 10.20 a partir de proyectos que contienen carpetas dentro de una sección de configuración (por ejemplo, System Properties, System Accounts) no se pueden importar a versiones de Studio anteriores a 10.20.

No obstante, los paquetes de contenido creados con una versión de Studio posterior a 10.20 a partir de proyectos que no contienen carpetas en ninguna sección de configuración se pueden importar a versiones de Studio anteriores a 10.20.

## Ciclo de vida de las versiones de paquetes de contenido

De forma predeterminada, Studio controla automáticamente las versiones de los paquetes de contenido. Tras crear un paquete de contenido, el último dígito del número de versión (en general, la sección secundaria-secundaria) se incrementa en 1 y se añade un sufijo –SNAPSHOT a la versión actual del proyecto. Esto significa que al trabajar en el proyecto, está adaptando una versión en desarrollo.

Por ejemplo:



The screenshot shows a window titled 'Project1' with the following fields:

Nombre:	Project1
UUID:	e3aeb9e3-800f-426d-9906-1703e91fbb10
Versión:	1.0.0-SNAPSHOT
Publicador:	Customer
Descripción:	

Puede cambiar asimismo la versión del paquete de contenido de forma manual escribiendo un nuevo número de versión en el campo Versión.

**Nota:**

- Studio incrementa automáticamente solo la última versión secundaria. Si desea incrementar una versión principal (por ejemplo, 1.0.1 a 2.0.1), tendrá que hacerlo manualmente.
- Si especifica un número de versión que no está en el formato principal.secundaria.secundaria.secundaria... (1.x.x.x.x) estándar, el número de versión no se incrementará automáticamente al crear otro paquete de contenido.
- El número de versiones secundarias en un número de versión es variable. Por lo tanto, los números de versión como 1, 1.2, 1.2.3.4.5.06 y 1.1.1.1.1.1.1.2 se incrementan también automáticamente.

## Versiones de paquetes de contenido sin control de revisiones

Al trabajar con Studio sin control de versiones, Studio proporciona un método automático de incrementar la versión del proyecto cuando se crea un nuevo paquete de contenido. De este modo, puede crear fácilmente varios paquetes de contenido con números de versiones consecutivos, por ejemplo, 1.0.1.1, 1.0.1.2, 1.0.1.3.

Al abrir el asistente para crear paquetes de contenido, Studio lee la versión de las propiedades del paquete de contenido, quita el sufijo –SNAPSHOT y presenta el número de versión en el paso Content Pack Properties.

Después de hacer clic en **Crear paquete de contenido** en el paso Dependencies Management, se crea el paquete de contenido y el último dígito del número de versión se incrementa automáticamente en 1.

Se añade el sufijo –SNAPSHOT a la versión del proyecto, lo que significa que, cuando trabaja en el proyecto, está adaptando una versión en desarrollo.

**Nota:**

- Studio incrementa automáticamente solo la última versión secundaria. Si desea incrementar una versión principal (por ejemplo, 1.0.1 a 2.0.1), tendrá que hacerlo manualmente.
- Si especifica un número de versión que no está en el formato principal.secundaria.secundaria.secundaria... (1.x.x.x.x) estándar, el número de versión no se incrementará automáticamente al crear otro paquete de contenido.
- El número de versiones secundarias en un número de versión es variable. Por lo tanto, los números de versión como 1, 1.2, 1.2.3.4.5.06 y 1.1.1.1.1.1.1.2 se incrementan también automáticamente.

## Versiones de paquetes de contenido con control de revisiones

Al trabajar con control de revisiones, cada vez que cree un nuevo paquete de contenido, Studio añade una etiqueta SCM (SVN o Git) que representa una instantánea del estado actual del repositorio (para Git) o proyecto (para SVN). Esta etiqueta incorpora el nombre y el número de versión del paquete de contenido.

Si utiliza esta etiqueta, puede restablecer/actualizar fácilmente a una versión anterior del proyecto y restablecer el entorno actual a los mismos orígenes que se usaron cuando se creó un paquete de contenido.

De este modo, puede crear de manera sencilla una revisión para un paquete de contenido específico.

**Nota:** Antes de crear una versión de un paquete de contenido, debe asegurarse de no tener cambios locales sin confirmar en el proyecto y de que la revisión del proyecto esté actualizada. La creación de un paquete de contenido provocará un error si no se cumplen estas dos condiciones.

No obstante, si no se cumplen las condiciones, puede crear un paquete de contenido "SNAPSHOT" temporal. Para este paquete de contenido, no se incrementará el número de versión y no podrá ejecutar una operación **Revert to an older project version**.

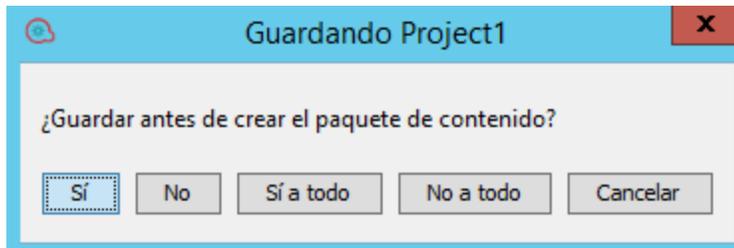
## ¿Qué desea hacer?

### Crear un paquete de contenido

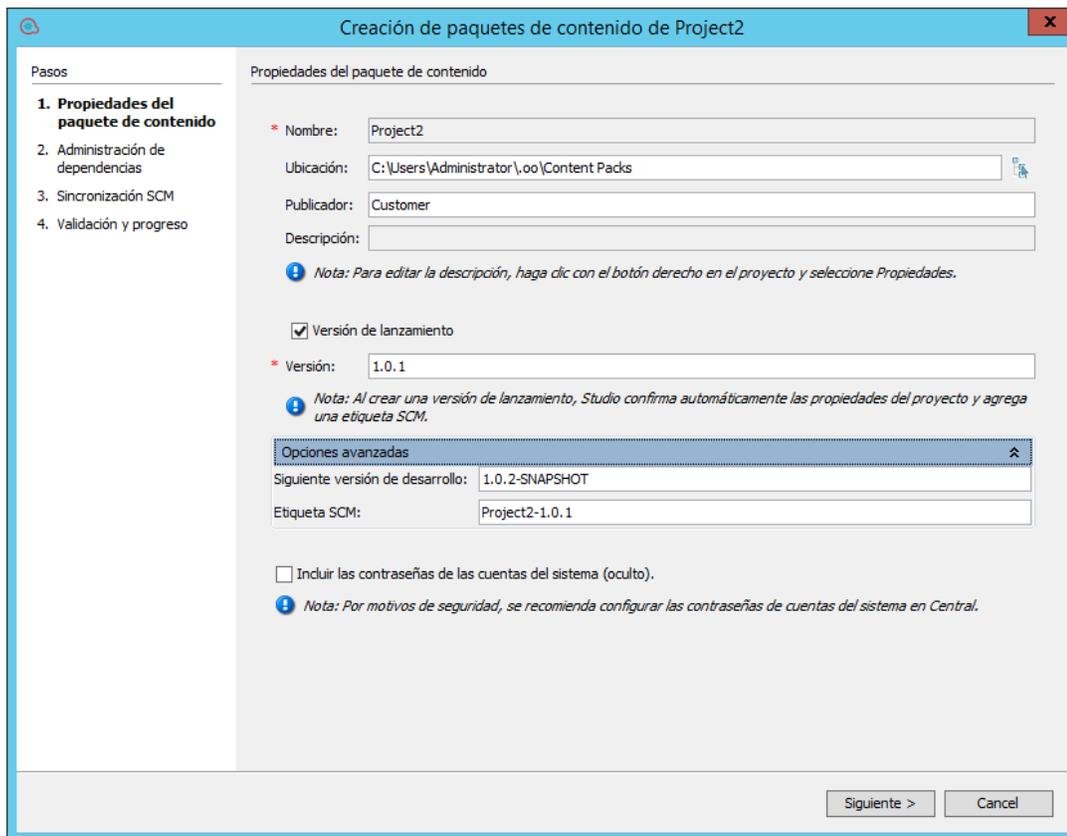
1. En el panel **Proyectos**, seleccione el proyecto a partir del cual desea crear un paquete de contenido.
2. Seleccione **Archivo > Crear nuevo paquete de contenido**.

**Nota:** En cambio, puede seleccionar el botón **Crear paquete de contenido**  en el panel **Proyectos** o hacer clic con el botón derecho en el proyecto y seleccionar **Crear paquete de contenido**.

Si hay editores no guardados abiertos, el cuadro de diálogo **Guardar** le ofrecerá la opción de guardar los cambios. Haga clic en **Sí a todo** para guardar todos los cambios realizados en los editores abiertos, o haga clic en **Sí** o **No** para hacerlo individualmente.



3. En el paso Content Pack Properties del asistente para **Crear paquetes de contenido**, especifique los detalles del paquete de contenido:



**Nota:**

- El campo **Nombre** se toma directamente del nombre del proyecto y no se puede cambiar.
- La nueva versión del proyecto es la versión de desarrollo establecida en la ficha Opciones avanzadas del paso Content Pack Properties del asistente para crear paquetes de contenido.

4. En el campo **Ubicación**, especifique o vaya a la ubicación en la que desea guardar el paquete de contenido. De forma predeterminada, la ruta de acceso al área de trabajo del proyecto está seleccionada.

**Nota:** De forma predeterminada, la ruta que aparece aquí es la última ubicación en la que se creó un paquete de contenido.

5. En el campo **Publicador**, indique el publicador del paquete de contenido. Esta información aparecerá en la página **Propiedades** del paquete de contenido.
6. Para editar el campo **Descripción**, haga clic con el botón derecho en el proyecto, en el árbol Proyectos, y seleccione **Propiedades**. Después, escriba una descripción en el área Descripción.
7. Seleccione la casilla **Versión de lanzamiento** a fin de crear una versión final del paquete de contenido para su publicación. Una vez seleccionada esta casilla, se suprime el sufijo - SNAPSHOT del número de versión en el campo Versión.

**Nota:**

- Si la casilla Versión de lanzamiento está deshabilitada, esto significa que no está conectado a ningún sistema de gestión de control de origen.
- Si selecciona la casilla **Versión de lanzamiento**, la ventana Sincronización SCM se añade al paso 3 en el asistente para crear paquetes de contenido. Consulte "[Asistente para crear paquetes de contenido - Paso 3](#)" en la [página 371](#) para ver información detallada.

8. En el campo **Versión**, se muestra el siguiente número de versión secundaria. El último dígito del número de versión se incrementa automáticamente cuando crea un nuevo paquete de contenido. No obstante, puede cambiar este número manualmente especificando un número de versión distinto. Para obtener más información, consulte "[Versiones de paquetes de contenido sin control de revisiones](#)" en la [página 360](#).

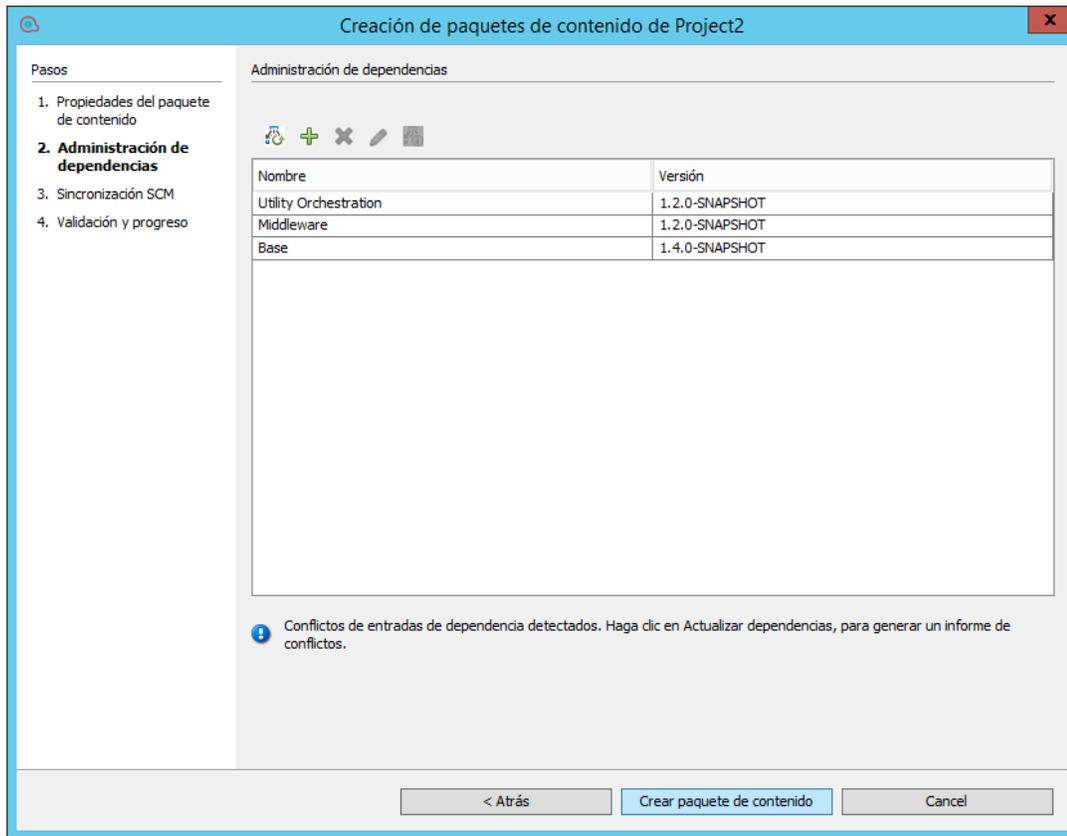
**Nota:** Al crear una versión de lanzamiento del paquete de contenido, Studio confirma las propiedades del proyecto y añade la etiqueta SCM al paquete de contenido.

9. **Solo para control de origen:** Seleccione la casilla **Versión de lanzamiento** si desea incrementar el número de revisión al confirmar los cambios en SVN/Git.
10. Seleccione **Opciones avanzadas** para que se muestren los campos siguientes:
  - a. **Versión de desarrollo:** La siguiente versión con la extensión -SNAPSHOT aparece automáticamente en este campo. Puede cambiarla si es necesario.
  - b. **Solo para control de origen:Etiqueta SCM:** De forma predeterminada, el nombre de la etiqueta SCM que se va a utilizar en el lanzamiento del paquete de contenido es [<nombreproyecto>-<versión>]. No obstante, puede cambiarlo si es necesario y escribir un nombre distinto que le ayude a identificar la versión en el control de origen.
11. Seleccione la casilla **Incluir las contraseñas de las cuentas del sistema** si desea que el paquete de contenido incluya contraseñas para las cuentas del sistema. Cuando el contenido se implementa en Central, se implementarán los nombres de usuario y contraseñas.

**Nota:** Las contraseñas se encontrarán ofuscadas dentro del paquete de contenido. No obstante, esta NO es una opción segura, por lo que no se recomienda su uso. En cambio, se recomienda utilizar la opción de configurar las cuentas del sistema en Central. Para obtener información detallada, consulte "Establecimiento de elementos de configuración para un paquete de contenido" en la *Guía del usuario de Central*.

12. Haga clic en **Siguiente**.

Si las dependencias no están actualizadas, se abre la ventana Administración de dependencias



13. En esta ventana, puede administrar dependencias: añadir, eliminar, editar y actualizar dependencias como en el Editor de dependencias. Consulte "[Gestión de paquetes de contenido y dependencias en un proyecto](#)" en la [página 135](#) para ver información detallada completa.
14. Haga clic en **Siguiente**.

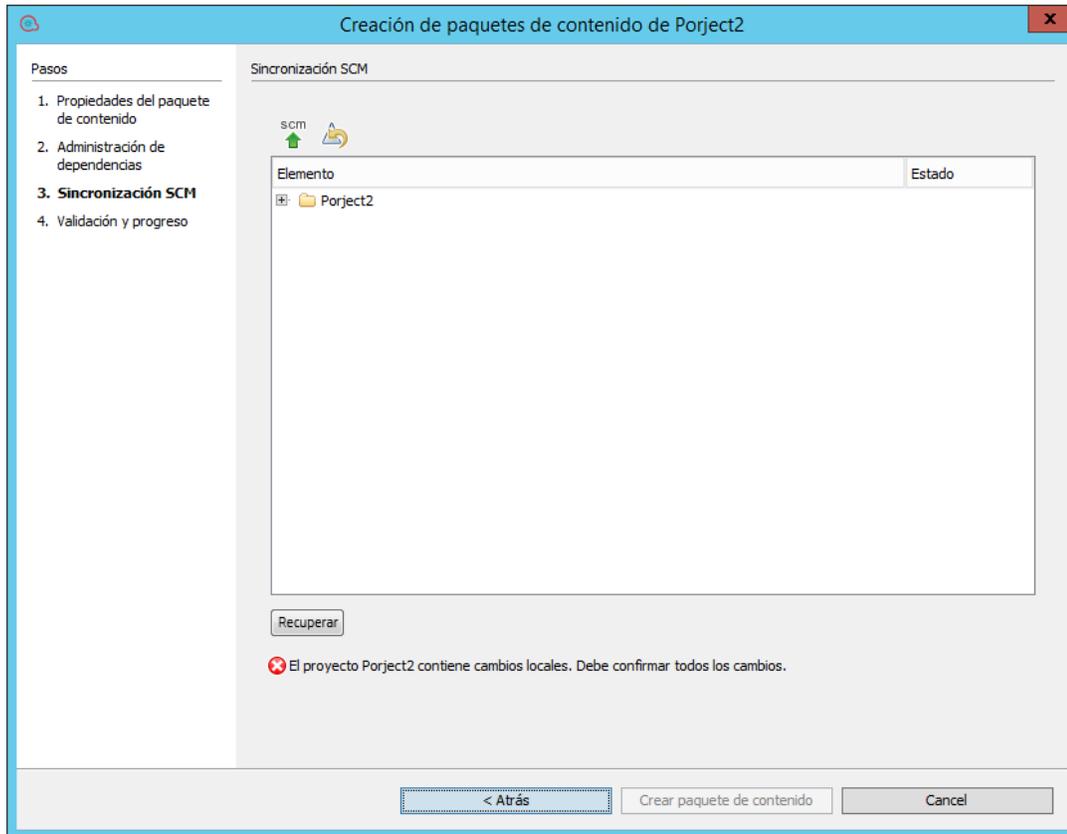
Si selecciona la casilla **Versión de lanzamiento** en el primer paso, se abre la ventana Sincronización SCM.

**Nota:** La página Sincronización SCM se muestra solo en los siguientes casos:

- Si el proyecto no está sincronizado.
- Se realizaron cambios en las dependencias del proyecto en la ventana **Administración de dependencias**.
- Si hay cambios sin confirmar en el área de trabajo.

De lo contrario, verá la ventana Validación y progreso tras hacer clic en **Siguiente**.

Si hay problemas de sincronización SCM entre la versión local y el repositorio principal, Studio los muestra en la ventana Sincronización SCM. Debe resolver estos problemas para poder continuar. Puede usar la barra de herramientas SCM para confirmar, insertar o revertir cambios tal como se describe en "[Trabajo con el sistema de gestión de origen Git](#)" en la [página 89](#).



**Nota:** Si ha modificado las dependencias en el paso Dependencias Management, también aparecerán como cambios en el paso SCM Synchronization.

Después de resolver los problemas de SCM, haga clic en **Recuperar**. Si ya no hay problemas, verá el mensaje siguiente:

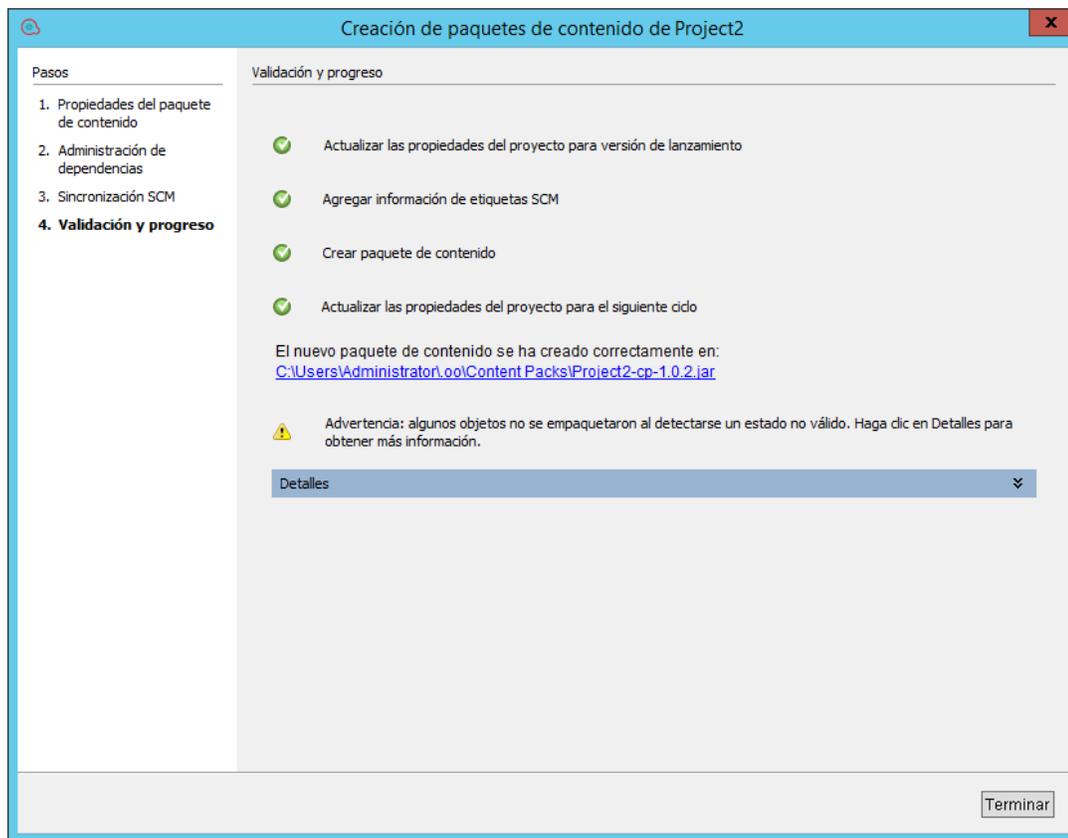
You can now continue creating the content pack.

15. Haga clic en **Crear paquete de contenido**.

Todas las operaciones de confirmación realizadas para la rama actual se insertan automáticamente en el repositorio Git principal y se crea el paquete de contenido.

Si hay flujos no válidos o advertencias de dependencia en el proyecto, Studio los presenta. Haga clic en **Detalles** para ver las advertencias.

Los flujos no válidos no se empaquetan en el paquete de contenido.



El paquete de contenido se crea en la ubicación especificada.

16. Una vez creado el nuevo paquete de contenido, aparece un mensaje con un enlace a la ubicación en la que se creó el paquete de contenido. Haga clic en el enlace para acceder al paquete de contenido.
17. Haga clic en **Terminar** para cerrar la ventana del asistente.

El nuevo paquete de contenido ya se puede implementar y ejecutar, o importar a otro proyecto.

**Nota:** Una vez creado el paquete de contenido, el archivo **contentpack.properties** contiene el número de versión de la forma siguiente:

- **Paquete de contenido: contentpack.properties** contiene la versión publicada. Por ejemplo, 1.8.3.
- **Proyecto: contentpack.properties** contiene la siguiente versión de instantánea. Por ejemplo, 1.8.4-SNAPSHOT.

- El número de versión se guarda en el archivo pom.xml. El archivo pom.xml incluye igualmente la información de dependencias del proyecto.

## Ver/editar la versión del proyecto

1. En el panel **Proyectos**, seleccione el proyecto cuya versión desea ver o editar.
2. Seleccione la opción **Propiedades** en el panel Proyectos.

O bien:

Haga clic con el botón secundario en el proyecto y seleccione **Propiedades**.

# Material de referencia

## Asistente para crear paquetes de contenido - Paso 1

Creación de paquetes de contenido de Project2

Pasos

1. **Propiedades del paquete de contenido**
2. Administración de dependencias
3. Sincronización SCM
4. Validación y progreso

Propiedades del paquete de contenido

\* Nombre: Project2

Ubicación: C:\Users\Administrator\... Content Packs

Publicador: Customer

Descripción:

Nota: Para editar la descripción, haga clic con el botón derecho en el proyecto y seleccione Propiedades.

Versión de lanzamiento

\* Versión: 1.0.1

Nota: Al crear una versión de lanzamiento, Studio confirma automáticamente las propiedades del proyecto y agrega una etiqueta SCM.

Opciones avanzadas

Siguiente versión de desarrollo: 1.0.2-SNAPSHOT

Etiqueta SCM: Project2-1.0.1

Incluir las contraseñas de las cuentas del sistema (oculto).

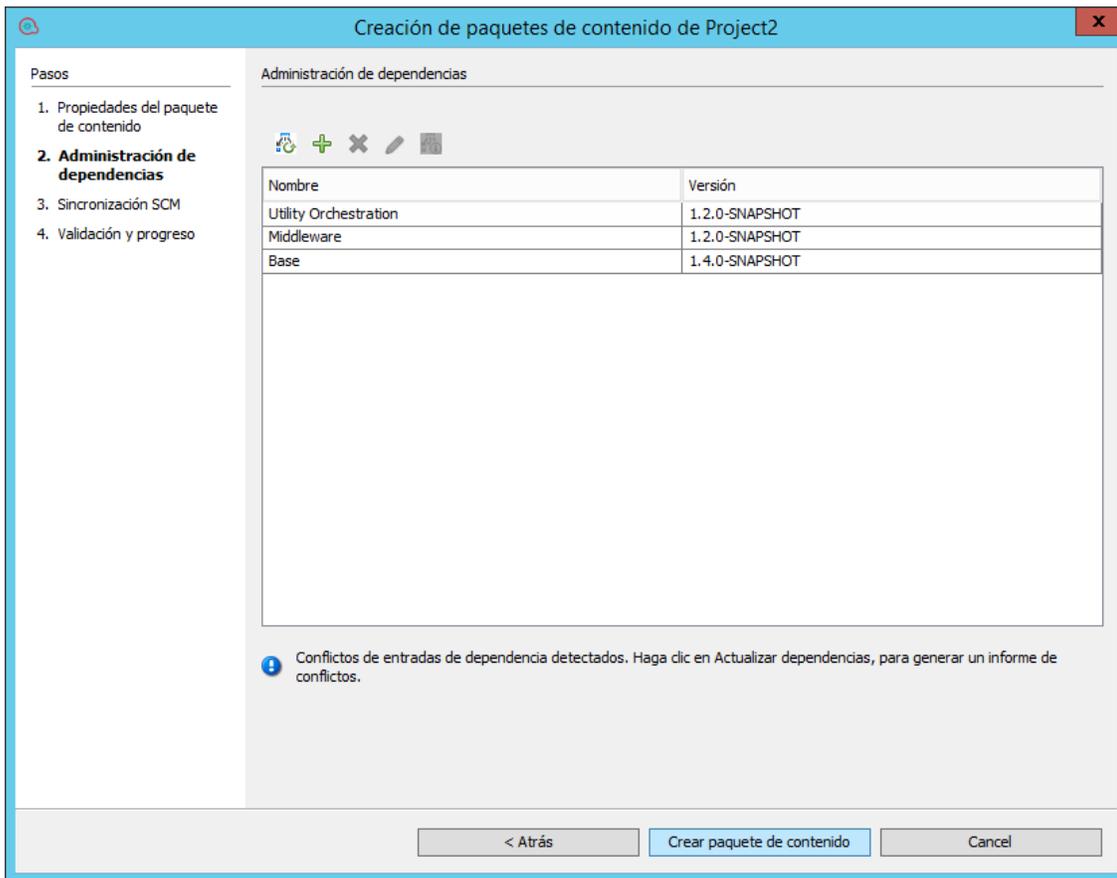
Nota: Por motivos de seguridad, se recomienda configurar las contraseñas de cuentas del sistema en Central.

Siguiente > Cancel

Elemento de GUI	Descripción
-----------------	-------------

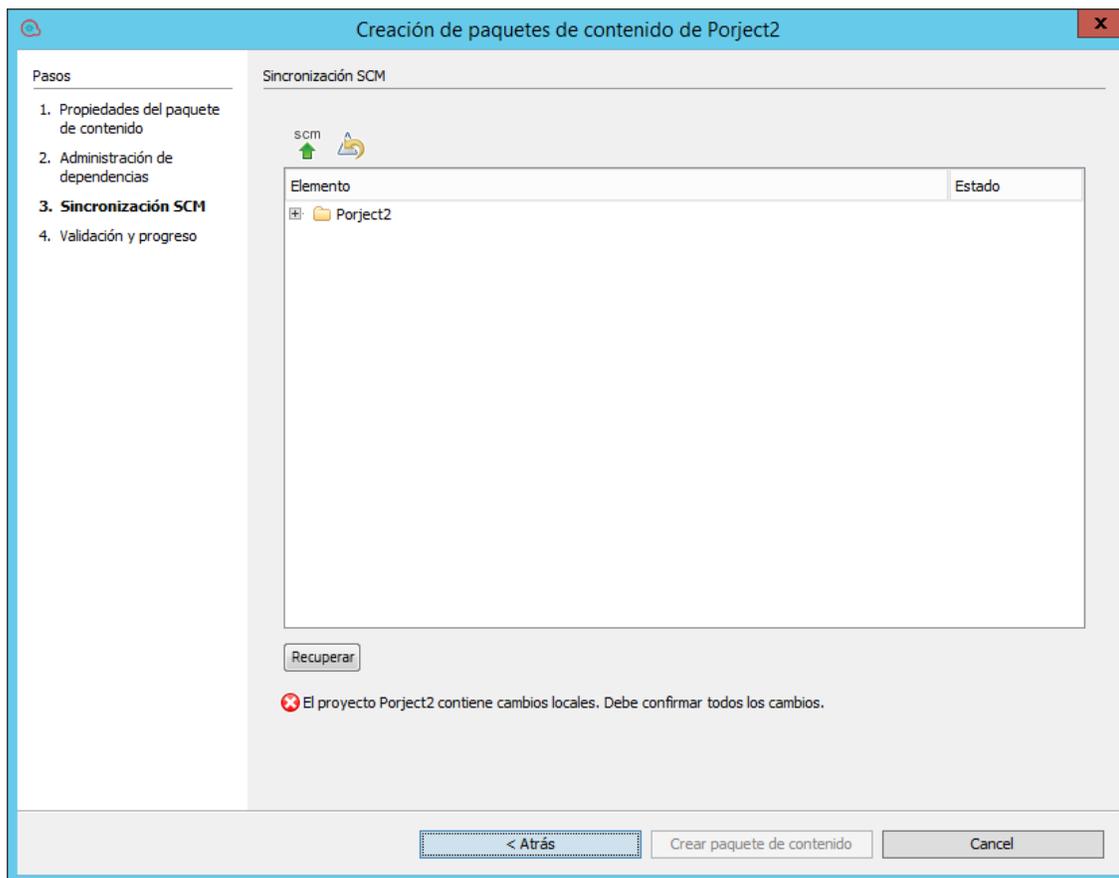
<b>Nombre</b>	El nombre del paquete de contenido se obtiene del nombre de proyecto. Es un campo de sólo lectura.
<b>Ubicación</b>	Introduzca la ubicación o navegue hasta la ubicación donde desee almacenar el paquete de contenido. De forma predeterminada, la ruta de acceso al área de trabajo del proyecto está seleccionada.
<b>Publicador</b>	Introduzca el publicador del paquete de contenido. Esta información aparecerá en la página <b>Propiedades</b> del paquete de contenido.
<b>Descripción</b>	Para editar el campo <b>Descripción</b> , haga clic con el botón derecho en el proyecto, en el árbol Proyectos, y seleccione <b>Propiedades</b> . Después, escriba una descripción en el área Descripción.
<b>Versión de lanzamiento</b>	<p>Seleccione esta casilla si desea incrementar el número de revisión al confirmar los cambios en SVN/Git.</p> <p>Esto crea también una etiqueta con el estado actual del proyecto (SVN) o repositorio (GIT).</p> <p>Si selecciona esta casilla, Studio añade el paso SCM Synchronization al asistente para crear paquetes de contenido.</p>
<b>Versión</b>	Introduzca la versión del paquete de contenido. Esta información aparecerá en la página <b>Propiedades</b> del paquete de contenido.
<b>Opciones avanzadas</b>	Seleccione las flechas para que se muestren los campos SCM:
<b>Versión de desarrollo</b>	La siguiente versión con la extensión -SNAPSHOT aparece automáticamente en este campo. Puede cambiarla si es necesario.
<b>Etiqueta SCM</b>	Escriba el texto que desee utilizar como nombre de la etiqueta SCM. Puede utilizar este campo para identificar la versión en el control de origen.
<b>¿Incluir las contraseñas de cuentas del sistema?</b>	<p>Seleccione la casilla de verificación si desea que el paquete de contenido incluya contraseñas para cuentas del sistema. Estas contraseñas estarán ofuscadas. Si esta casilla de verificación no se ha seleccionado, las contraseñas no se incluirán en el paquete de contenido.</p> <p><b>Nota:</b> Por motivos de seguridad, se recomienda configurar las contraseñas de la cuenta del sistema en Central.</p>

## Asistente para crear paquetes de contenido - Paso 2



Elemento de GUI	Descripción
	Añadir una nueva dependencia.
	Eliminar una dependencia de la lista.
	Editar propiedades de una dependencia.
	Actualizar dependencias.

### Asistente para crear paquetes de contenido - Paso 3



Elemento de GUI	Descripción
	<b>Confirmar todos los cambios:</b> Confirma todos los cambios del panel <b>Cambios SCM</b> . Solo está disponible cuando hay cambios.
	<b>Revertir todos los cambios:</b> Revierte todos los cambios que se muestran en el panel <b>Cambios SCM</b> .

## Gestión de flujos y operaciones

La biblioteca de proyectos puede contener un gran número de flujos y operaciones. En este capítulo se describe cómo gestionar esta biblioteca: cómo localizar, copiar y marcar elementos, cómo ver su modo de uso y cómo crear nuevas operaciones.

### Creación de operaciones

Existen tres formas de crear operaciones en Studio:

- Copiar y modificar operaciones existentes.
- Importar una operación desde un complemento existente.
- Crear un complemento de acción en Java e importar el complemento de acción a Studio.

### Creación de operaciones de complementos de acción

Un complemento de acción es un archivo jar que contiene IActions o @Actions. Puede importar un complemento de acción a Studio para crear una operación de una de las acciones de él.

Un complemento de acción puede incluir varias acciones y es posible crear una operación de cada una de estas acciones.

Para obtener más información sobre cómo desarrollar complementos de acción, consulte la *Guía de desarrolladores de acciones*.

### ***Copiar operaciones que se han creado desde hayan creado desde complementos de acción***

Cuando se copia una operación que se creó importando un complemento de acción, la operación copiada sigue haciendo referencia a la operación original. Si el complemento de acción está actualizado, cuando actualice la operación original para que llame a la versión nueva, las operaciones copiadas se actualizarán automáticamente. Esto se conoce como "copia electrónica".

La operación de origen, desde la que se copió esta operación, se muestra en la ficha **Opciones avanzadas**.

Tenga en cuenta que el vínculo del complemento de acción es el único elemento que se actualiza automáticamente en las operaciones copiadas. Los cambios que realice en la entrada de la operación original, salida, variables, scriptlets, etc. no se actualizan en las copias.

### Operaciones válidas

Una operación válida requiere:

- Hay operaciones que no requieren entradas como el generador UUID.
- Al menos una respuesta que se asigna a las expresiones válidas que describen las salidas de la operación.

Si la nueva operación no es válida o está incompleta, su nombre se muestra en el panel **Proyectos** subrayado en zigzag en rojo. Al mover el cursor sobre el nombre, aparece una información sobre herramientas que especifica en qué medida la operación está incompleta.

## Procedimientos recomendados

Para ayudar a los autores que van a crear flujos utilizando las operaciones que usted crea, añada la siguiente información en la ficha **Descripción** de la operación:

- Descripción de lo que hace la operación.
- Entradas que requiere la operación, incluidos dónde pueden encontrar los autores los datos que requieren las entradas y el formato necesario para los datos.
- Respuestas, incluido también su significado.
- Campos de resultado, incluida una descripción de los datos proporcionados en cada campo de resultado.
- Notas de implementación adicionales, como:
  - Plataformas o aplicaciones admitidas, incluida la información de la versión.
  - API de aplicación o de servicio web con las que interactúa el flujo.
  - Otros requisitos ambientales o de uso.

## ¿Qué desea hacer?

### Copiar y modificar una operación en Studio

**¡Importante!** Para eliminar, crear o cambiar el nombre de una operación en su proyecto, asegúrese de hacerlo desde Studio, y no eliminando, creando ni cambiando el nombre del elemento en el sistema de archivos.

1. En el panel **Dependencias** o el panel **Proyectos**, seleccione la operación que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. La operación se trata como un nuevo objeto.

4. Para asignar la operación a una categoría para fines de búsqueda, haga clic en **Asignar categorías** y seleccione una categoría de la lista.
5. Para crear una entrada, haga clic en la ficha **Entradas** y después en **Añadir entrada**.
6. En el cuadro de diálogo que aparece, escriba el nombre de la entrada y haga clic en **Aceptar**.
  - Para obtener más información sobre qué entradas son y cómo usarlas, consulte ["Creación de entradas" en la página 217](#).
  - Para obtener más información sobre la definición de un origen de datos de entrada, consulte ["Especificación del origen de entrada" en la página 228](#).
7. Añada o defina cualquier dato de salida.

Para obtener información acerca de cómo añadir y trabajar con datos de salida, consulte ["Configuración de salidas de operación" en la página 259](#).
8. Cree las respuestas necesarias y asigne resultados a las respuestas.

Para obtener información sobre la definición de las reglas que rigen qué respuestas se eligen para la operación, consulte ["Configuración de respuestas" en la página 248](#).
9. Haga clic en la ficha **Descripción** y escriba la descripción en el cuadro de texto.
10. Haga clic en **Aceptar**.

### **Cambiar la operación de origen en la que se basa la operación**

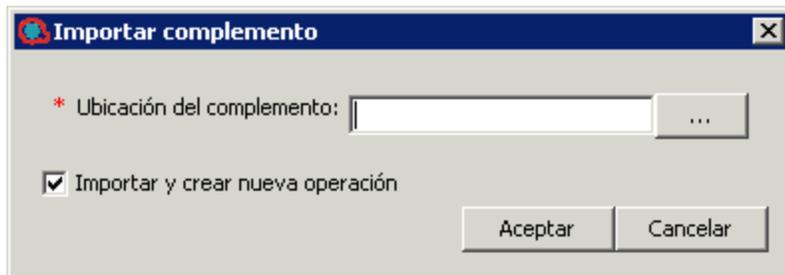
Si ha creado una operación copiando una existente, puede cambiar la operación de origen. La operación copiada se convertirá en una copia de la operación que seleccione como origen.

1. Abra una operación copiada y seleccione **Propiedades**.
2. En la hoja Propiedades, haga clic en la ficha **Opciones avanzadas**.
3. En **Operación de origen**, haga clic en el botón **Seleccionar**.
4. En el cuadro de diálogo Seleccionar operación de origen, desplácese y seleccione la operación de origen en la que desea basar la copia, y haga clic en **Aceptar**.
5. Si es necesario, cambie el nombre de la operación para que refleje el cambio.
6. Revise y realice los cambios necesarios en las asignaciones de valor para las entradas a fin de reflejar las diferencias entre las entradas de la operación antigua y las de la operación nueva.

### **Crear una operación mediante la importación de un complemento de acción**

La forma más directa de crear una operación desde un complemento de acción es importarlo y crear la operación al mismo tiempo.

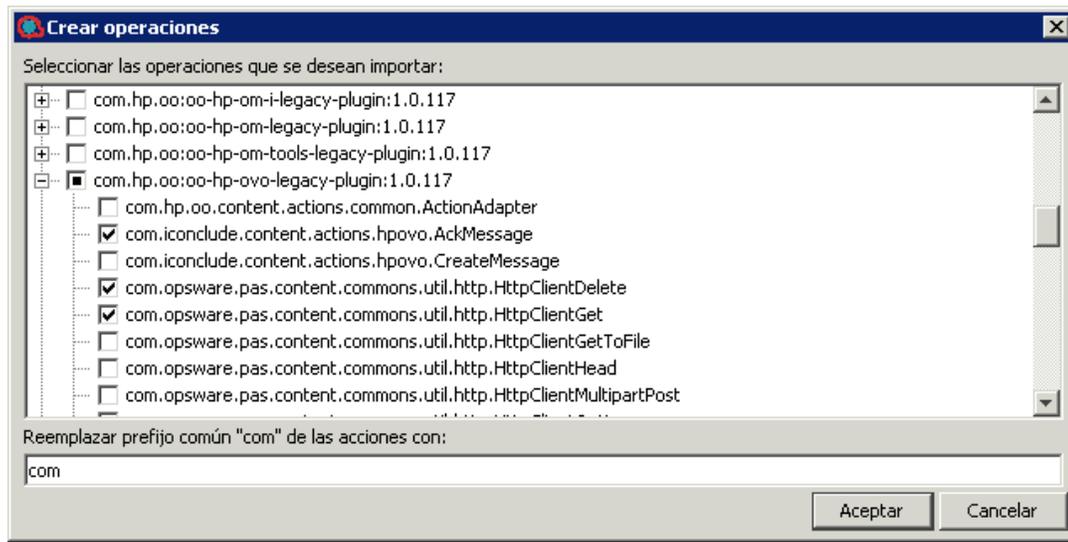
1. Cree y empaquete un complemento de acción para que incluya las acciones que se han desarrollado. Para obtener más información sobre cómo desarrollar un complemento de acción, consulte la guía *Action Developers Guide*.
2. En Studio, haga clic con el botón secundario en la carpeta donde desea crear la nueva operación y seleccione **Importar complemento**.
3. En el cuadro de diálogo Importar complemento, haga clic en el botón Examinar para examinar y seleccionar el complemento HP OO que desee importar.



**Nota:** Es posible importar un único complemento (artefacto maven), ya sea mediante el archivo JAR o el archivo POM. El complemento debe tener el archivo JAR y el archivo POM en la misma ubicación.

Si importa un complemento que ya se ha implementado, el nuevo complemento reemplazará al existente.

4. Seleccione la casilla **Importar y crear nueva operación** y haga clic en **Aceptar**.
5. En el cuadro de diálogo Crear operaciones, expanda el complemento que contiene las acciones que necesita y seleccione las acciones que desea utilizar para crear la operación.



**Nota:** Si un complemento contiene varias acciones, puede seleccionar más de una acción para crear varias operaciones.

Para cada acción que seleccione, se crea una nueva operación en la carpeta en la que ha hecho clic con el botón secundario.

En cada operación, la información sobre el complemento de acción se muestra en la sección **Campos de operación** de la parte superior de la ficha **Entradas**, en la ventana Propiedades de la operación.

Campos Operation	
Id. de grupo:	com.hp.oo
Id. de artefacto:	oo-base-plugin
Versión:	1.0.121
Nombre de acción:	commandLineOp

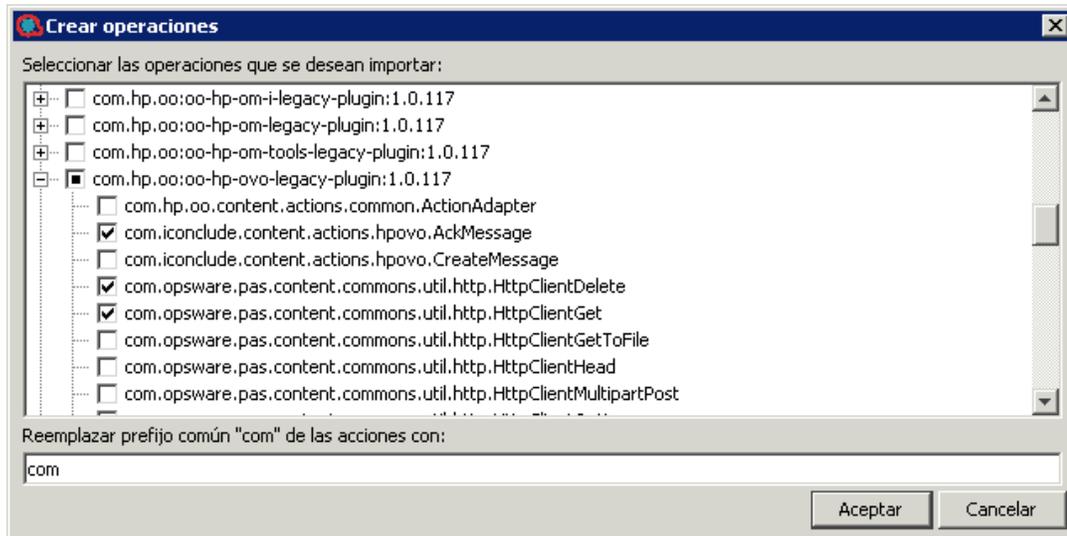
6. Guarde la operación.

### Crear una operación desde un complemento de acción importado

Una vez importados los complementos de acción al repositorio de Studio, puede crear operaciones desde las acciones de ellos.

1. En Studio, haga clic con el botón secundario en la carpeta donde desea crear la nueva operación y seleccione **Nuevo > Operación**.
2. Localice el complemento, en el repositorio de Studio, y haga clic en **Aceptar**.
3. En el cuadro de diálogo Crear operaciones, seleccione la acción que desea utilizar para crear la

operación.



**Nota:** Si el complemento contiene varias acciones, puede seleccionar más de una acción para crear varias operaciones.

Para cada acción que seleccione, se crea una nueva operación en la carpeta en la que ha hecho clic con el botón secundario.

En cada operación, la información sobre el complemento de acción se muestra en la parte superior de la ficha **Entradas**, en la ventana Propiedades de la operación.

## Importar complementos de acción

Es posible importar simplemente los complementos de acción al repositorio de Studio, a fin de que estén disponibles para que usted u otros autores puedan posteriormente crear operaciones a partir de ellos.

1. En Studio, seleccione **Archivo > Importar complemento**.
2. En el cuadro de diálogo Importar complemento, desplácese y seleccione el complemento de HP OO que desea importar al repositorio local de Maven de Studio.
3. Haga clic en **Aceptar**. El complemento está disponible para que los autores puedan crear operaciones con él. Para obtener más información, consulte *Crear una operación desde un complemento de acción importado*.

## Crear una operación manual

Una operación manual es la que ofrece una selección de acciones. Será preciso que el usuario seleccione una acción en tiempo de ejecución.

Para crear una operación manual, copie la plantilla de operación manual desde el contenido base y defina las acciones que estarán disponibles para el usuario.

1. En el panel **Dependencias**, seleccione la plantilla de operación manual que se encuentra en el paquete de contenido, por ejemplo, `base-cp/Library/Utility Operations/Manual`.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. Esta operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.
4. En las propiedades de la operación, añada las acciones que estarán disponibles para el usuario.

### Crear una operación de visualización

Una operación de visualización es la que muestra información en un mensaje de solicitud emergente pero que no realiza ninguna otra acción. El usuario solo tiene que hacer clic en **Continuar** en tiempo de ejecución.

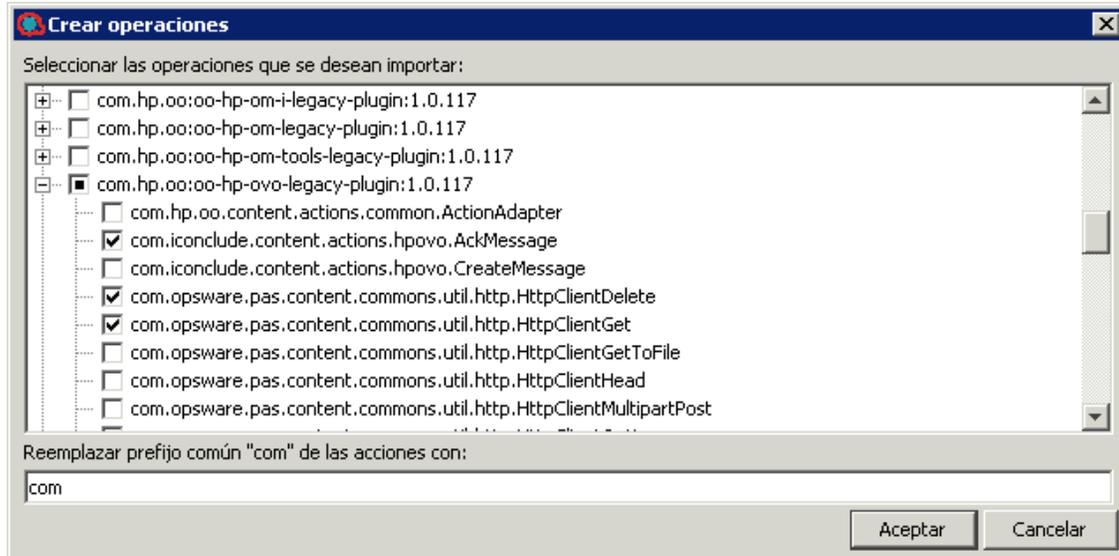
Para crear una operación de visualización, se copia la plantilla de la operación de visualización desde el contenido base de `Library/Utility Operations/Display Message` y se define la información que se muestra al usuario.

La solicitud de respuesta puede incluir variables. Por ejemplo, para indicar al usuario a qué hora finalizó el paso anterior, puede incluir una variable de fecha/hora (`${dateTime}`) en el mensaje.

1. En el panel **Dependencias**, seleccione la plantilla de operación de visualización.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Seleccione la posición del árbol de proyectos en la que desea pegar la copia y elija **Editar > Pegar**. Esta operación se trata como un objeto nuevo y se separa del paquete de contenido con el que llegó.
4. En la hoja de propiedades de operación, seleccione la ficha **Mostrar**.
5. Haga clic en la ficha **Mostrar** en el Inspector de paso.
6. Seleccione la casilla **Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso**.
7. En el cuadro **Título de solicitud de respuesta**, escriba la etiqueta de la solicitud (hasta 128 caracteres).
8. En el cuadro **Ancho de solicitud de respuesta**, escriba el ancho de la solicitud en píxeles.
9. En el cuadro **Alto**, defina el alto de la solicitud en píxeles.
10. En el cuadro **Texto de solicitud de respuesta**, escriba un mensaje para el usuario.
11. Haga clic en **Aceptar** y guarde los cambios.

## Material de referencia

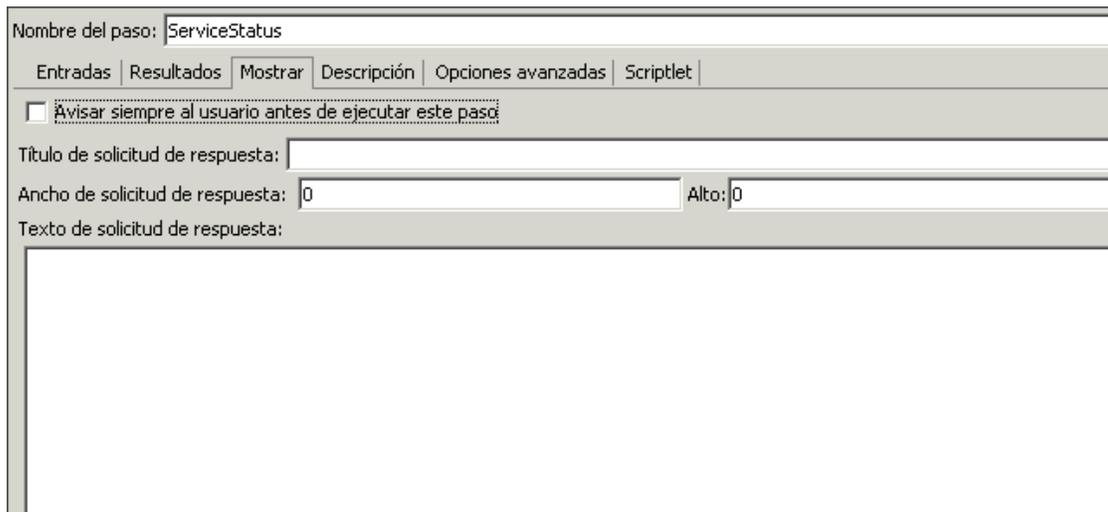
### Cuadro de diálogo Crear operaciones



Elemento de GUI	Descripción
<b>Seleccionar las operaciones que se desean importar</b>	Expanda el complemento que contiene las acciones que necesita y seleccione las acciones que desea utilizar para crear la operación.

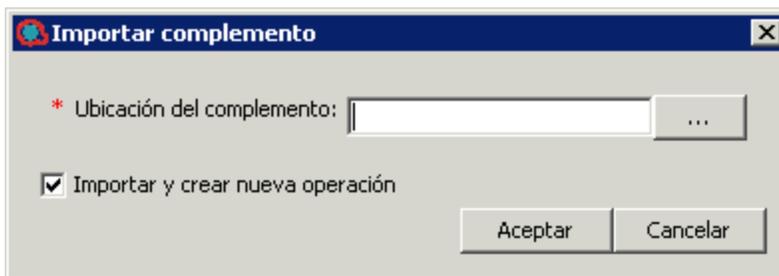
### Inspector de paso > ficha Mostrar

En la ficha **Mostrar** de la hoja Propiedades de operación, puede crear una solicitud de respuesta del usuario que se muestre al usuario.



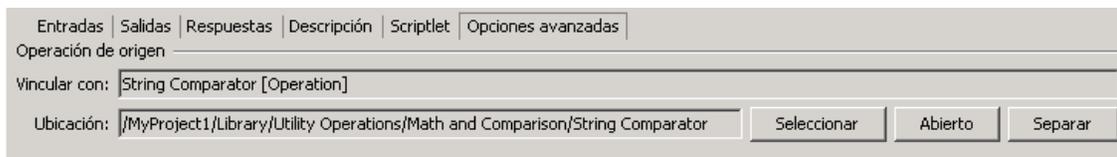
Elemento de GUI	Descripción
<b>Avisar siempre al usuario antes de ejecutar este paso</b>	Seleccione la casilla si desea que aparezca la ventana de la solicitud de respuesta cada vez que se ejecute este paso.
<b>Título de solicitud de respuesta</b>	Escriba la etiqueta que aparecerá en la barra de título de la ventana de solicitud (hasta 128 caracteres).
<b>Ancho de solicitud de respuesta</b>	Especifique el ancho de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Alto</b>	Especifique el alto de la ventana de solicitud en píxeles.
<b>Texto de solicitud de respuesta</b>	Escriba el mensaje que aparecerá en el cuerpo de la ventana de solicitud de respuesta. Se pueden incluir variables en el mensaje. Por ejemplo, <code>\${dateTime}</code> .

### Importar complemento



Elemento de GUI	Descripción
<b>Ubicación del complemento</b>	Examine y seleccione el complemento de HP OO que desea importar.
<b>Importar y crear nueva operación</b>	Seleccione esta casilla para crear una nueva operación desde el complemento importado.

### Propiedades de operación: ficha Opciones avanzadas



Elemento de GUI	Descripción
<b>Vincular con</b>	Muestra la operación de origen, desde la que se copió la operación seleccionada.
<b>Ubicación</b>	Muestra la ubicación de la operación de origen.

<b>Seleccionar</b>	Permite seleccionar una operación de origen distinta
<b>Abrir</b>	Abre la hoja Propiedades de la operación de origen.
<b>Separar</b>	Separa la operación del complemento principal.

## Búsqueda de un flujo o una operación

Existen varias maneras de encontrar el flujo o la operación que necesita:

- Examinar las carpetas de los paneles **Proyectos** y **Dependencias**.
- Ver las descripciones de las carpetas, flujos y operaciones
- Ejecutar una búsqueda utilizando la ficha **Buscar**
- Ejecutar una búsqueda utilizando la opción **Desplazarse al flujo...**

## ¿Qué desea hacer?

### Examinar las carpetas para encontrar un flujo o una operación

La forma más sencilla de localizar un flujo o una operación es examinando las carpetas.

La asignación de nombres a las carpetas y su correcta estructuración le facilitará la búsqueda de lo que necesite.

### Utilizar las descripciones para localizar un flujo o una operación

Puede ver la descripción de una operación o un flujo para decidir si es lo que necesita.

- Para ver la descripción de una operación, abra la operación en el panel de creación y haga clic en la ficha **Descripción**.
- Para ver la descripción de un flujo, abra el flujo en el panel de creación y haga clic en **Propiedades** (en la parte inferior del panel) y luego en la ficha **Descripción**.

**Nota:** Asimismo, es posible hacer clic con el botón secundario en el flujo o la operación en el panel **Proyectos** o el panel **Dependencias** y seleccionar **Propiedades**.

### Generar documentación para buscar un flujo o una operación

También puede usar la función Generar documentación a fin de recopilar esta información para muchos flujos y operaciones en un solo lugar. Para obtener más información sobre generación de documentación, consulte "[Generación de documentación sobre flujos y operaciones](#)" en la [página 392](#).

### Búsqueda de una operación o elemento de configuración utilizando la ficha **Buscar**

Con el panel **Buscar**, puede realizar una búsqueda de texto completo en toda la carpeta Library.

Puede buscar flujos, operaciones y elementos de configuración haciendo búsquedas por nombre u otras propiedades de campo.

1. Haga clic en la ficha **Buscar**, en la parte inferior de la ventana de Studio, para abrir el panel **Buscar**.
2. En la lista **Buscar**, seleccione un campo en el que buscar. Los criterios de búsqueda incluyen: por el nombre, descripción, consulta Lucene y todos los campos.

**Nota:** Para incluir todos los campos en la búsqueda, establezca la lista **Buscar** en **<todos los campos>**.

3. En el cuadro de texto **para**, escriba el texto que desea buscar.

Si la cadena de búsqueda contiene un espacio, puede especificar una búsqueda exacta o una búsqueda que incluya espacios. Una búsqueda exacta trata toda la cadena, incluidos los espacios que contiene, como un solo valor de búsqueda. Si inserta un espacio, la búsqueda busca todas las cadenas que están separadas por espacios.

**Nota:** La búsqueda de la cadena especificada no distingue entre mayúsculas y minúsculas.

4. Defina cómo trata la búsqueda los espacios:
  - Para especificar una búsqueda que trate los espacios como parte de una sola cadena de búsqueda, seleccione la casilla de verificación **Exacto**.
  - Para especificar una búsqueda que trate los espacios como separadores para cadenas de búsqueda alternativas, desmarque la casilla de verificación **Exacto**.
5. Haga clic en el botón de búsqueda .



Clasificación	Nombre	Tipo	Ruta
---------------	--------	------	------

6. Compruebe el texto en la ficha **Descripción** para identificar la operación que necesita.

En los resultados de la búsqueda, la descripción se toma de la ficha **Descripción** de la operación e incluye información vital para sacar el máximo partido del uso de la operación, incluidos:

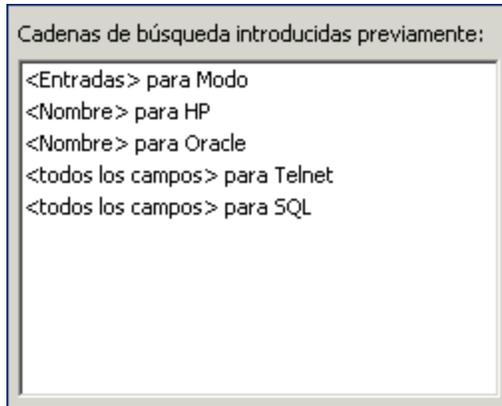
- El tipo de información que requieren las entradas de la operación.
- La información que incluyen los resultados.
- Los requisitos y las suposiciones de la operación.

Para leer la descripción completa, consulte la ficha **Descripción** de la hoja **Propiedades** de la operación.

## Buscar mediante un comando de búsqueda anterior

1. En el panel **Buscar**, haga clic en el botón **Buscar historial**.

Se abre la ventana Cadenas de búsqueda introducidas previamente.



Esta ventana contiene una lista de hasta 25 comandos de búsqueda anteriores.

El formato de los comandos de búsqueda de la lista es "<nombre de campo> para texto de búsqueda".

2. Haga doble clic en un comando de búsqueda de la lista para ejecutarlo. Se añade a la parte superior de la lista.

## Ordenar resultados de búsqueda

Haga clic en el encabezado de columna de cualquiera de las columnas para ordenar los resultados de búsqueda por ese parámetro.

## Buscar con sintaxis de Lucene

Para obtener resultados más específicos, puede construir una búsqueda con la sintaxis de Apache Lucene. Para obtener más información sobre la sintaxis de búsqueda de Lucene, consulte el sitio web de Apache Software Foundation.

1. Haga clic en la ficha **Buscar**, en la parte inferior de la ventana de Studio, para abrir el panel **Buscar**.
2. En la lista desplegable **Buscar**, seleccione **<con consulta Lucene>**.
3. En el cuadro de texto **para**, escriba su consulta utilizando la sintaxis de búsqueda de Lucene y, a continuación, haga clic en el botón **Buscar** .

La sintaxis de búsqueda de Lucene más sencilla es:

<nombre\_campo\_búsqueda>:<cadena de búsqueda>

#### Sugerencias para la búsqueda:

- La búsqueda utiliza un booleano AND. Si escribe dos palabras con AND, la búsqueda devuelve solo las operaciones o los flujos que contienen ambas palabras. Si escribe dos palabras sin AND, la búsqueda encuentra todos los resultados que incluyen cualquier de las dos palabras.
- Para obtener resultados que incluyan solo una cadena que tenga un espacio, como en la categoría de búsqueda: servidor de base de datos, incluya la cadena entre comillas: category:"database server"

Puede buscar los siguientes nombres de campo. Tenga en cuenta que esta lista incluye cadenas de búsqueda de muestra.

- Flujo o nombre de la operación

#### Ejemplos:

```
name:Get Temp Dir  
name:Clear Temp Dir
```

- Tipo de operación

#### Ejemplo:

```
tipo:cmd
```

- Categoría

#### Ejemplo:

```
categoría:red
```

- Nombre de entrada

#### Ejemplo:

```
entradas:servidor
```

- UUID de flujo u operación

#### Ejemplo:

```
id:1234-3453-3242-32423
```

- Cadena contenida en descripciones de flujo o de operación

#### Ejemplo:

```
descripción:borrar
```

## Acceder a una operación desde el panel **Buscar**

Puede trabajar con operaciones y flujos directamente en los resultados de la búsqueda, abrirlos para su edición o añadirlos a un flujo que esté abierto en el panel de creación.

- Para abrir una hoja **Propiedades** o un diagrama de flujo de una operación, haga doble clic en la fila de la operación, en los resultados de la búsqueda.
- Para crear un paso de una operación en los resultados de la búsqueda, arrastre la operación desde el panel **Buscar** a un diagrama de flujo.

## Búsqueda de un flujo utilizando la opción **Desplazarse al flujo...**

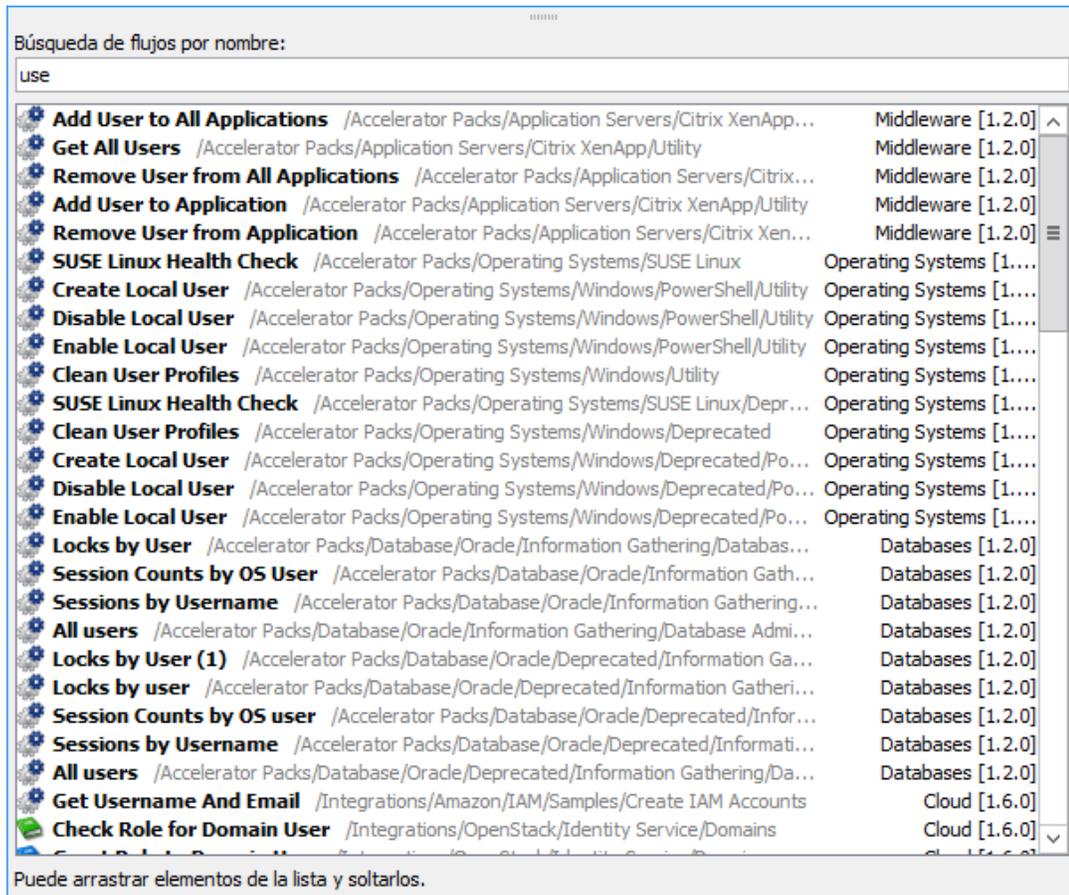
Puede utilizar también la opción **Desplazarse al flujo...** para buscar y abrir fácilmente un flujo en su área de trabajo.

1. Seleccione **Herramientas > Desplazarse al flujo...** .

Se abrirá la ventana **Búsqueda de flujos por nombre:**.

2. Escriba parte del nombre del flujo.

Inmediatamente la ventana se llenará de resultados de búsqueda. Por ejemplo, si busca un flujo cuyo nombre contiene la cadena "use", verá los siguientes resultados:



- Utilice las flechas arriba y abajo para desplazarse por la lista y, a continuación, pulse Entrar para abrir el elemento seleccionado. Si lo prefiere, puede abrir un elemento haciendo doble clic.
- Puede crear pasos en el Editor de flujo actual arrastrando y colocando flujos desde la lista.

## Material de referencia

### Panel Buscar

Buscar			
Buscar:	<todos los campos>	para	<input type="checkbox"/> Exacto
281 aciertos			
Clasificación ▾	Nombre	Tipo	Ruta
Elemento de GUI	Descripción		

<b>Buscar</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para ejecutar la búsqueda en un campo, seleccione el campo en el que ejecutar la búsqueda.</li><li>• Para incluir todos los campos en su búsqueda, seleccione <b>&lt;todos los campos&gt;</b>.</li><li>• Para buscar mediante la consulta Lucene, seleccione <b>&lt;con consulta Lucene&gt;</b>.</li></ul>
<b>para</b>	Escriba la cadena que desea buscar.
<b>Exacto</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para especificar una búsqueda que trate los espacios como parte de una sola cadena de búsqueda, seleccione la casilla <b>Exacto</b>.</li><li>• Para especificar una búsqueda que trate los espacios como separadores para cadenas de búsqueda alternativas, anule la selección de la casilla <b>Exacto</b>.</li></ul>
<b>Clasificación</b>	Muestra la clasificación de cada resultado de búsqueda. Cuantas más estrellas tenga, más eleva es la clasificación.
<b>Tipo</b>	Muestra el tipo de elemento que se ha encontrado, por ejemplo, un flujo.
<b>Ruta</b>	Muestra la ubicación en la que está almacenado el elemento.
<b>Descripción</b>	Muestra la descripción del elemento, tomada de la ficha <b>Descripción</b> del elemento.
<b>Buscar historial</b>	Haga clic para mostrar la ventana Cadenas de búsqueda introducidas previamente y reutilizar un comando de búsqueda.

## Copia de flujos y operaciones

Existen diferentes maneras para copiar flujos y operaciones:

- Si copia un flujo o una operación, puede pegarlo en cualquier carpeta que no esté cerrada. Si copia un flujo, este sólo copia el flujo y no las operaciones que lo componen.
- Si hace clic en **Copia en profundidad** además del flujo también se copian todas las operaciones que lo componen. Realice esta acción cuando necesite modificar las operaciones en el flujo nuevo y que no se vean afectadas las operaciones originales.
- Si duplica un flujo o una operación, el duplicado se coloca automáticamente en la misma carpeta que el original y se denomina **Copia de <nombre>**.
- Si se corta un flujo o una operación, se quita de la ubicación actual y se pega en otra ubicación.

## ***Copiar operaciones que se han creado desde hayan creado desde complementos de acción***

### **Copias electrónicas**

Al copiar una operación que está vinculada a un archivo jar de complemento de acción, la operación copiada continuará haciendo referencia a la operación original. Si el archivo jar de complemento de acción está actualizado, cuando actualice la operación original para que llame a la versión nueva, las operaciones copiadas se actualizarán automáticamente. Esto se conoce como **copia electrónica**.

Tenga en cuenta que el vínculo del archivo jar de complemento de acción es el único elemento que se actualiza automáticamente en las operaciones copiadas. Los cambios que realice en la entrada de la operación original, salida, variables, scriptlets, etc. no se actualizan en las copias.

Podrá copiar las operaciones de un paquete de contenido, pero deberá conservar una referencia al paquete de contenido principal. Si se aplica una corrección en el complemento principal, se hará lo propio en la copia electrónica. En determinados casos, es posible que no desee recibir correcciones para la operación. Si es así, puede separar la operación del complemento principal. No obstante, deberá corregir de forma manual las operaciones separadas.

Las copias electrónicas tienen ventajas e inconvenientes:

- La principal desventaja es que cuando se elimina la operación original, la copia se quedará sin elemento principal y perderá su vínculo al complemento. En este caso, se tendrá que seleccionar un nuevo elemento principal.

**Nota:** Para solucionar una operación de copia electrónica que señala a un elemento principal no existente, utilice el botón **Seleccionar** de la ficha **Opciones avanzadas** de la operación para adjuntar una operación principal.

- La ventaja es que si la operación original se actualiza con una versión de complemento diferente, la copia electrónica se actualiza.

Para obtener más información sobre creación de las operaciones desde archivos jar de complemento de acción, consulte "[Creación de operaciones](#)" en la [página 372](#).

### **Copias impresas**

En las versiones de OO anteriores a 10.00, cuando se copiaba una operación vinculada con un complemento de acción, se creaba una **copia impresa**, es decir, la copia se vinculaba directamente al complemento de acción de la misma forma que el original. Cuando se actualizaba la acción, por ejemplo si se cambiaba el nombre del archivo JAR o de la clase, se debía actualizar en todas las operaciones de copia impresa.

En OO 10.x se puede crear una copia impresa creando una nueva operación y seleccionando el complemento correspondiente. Este método crea una nueva operación de acuerdo con IAction getTemplate o los metadatos de @Action. No es posible crear una copia impresa de una operación que también duplique sus entradas y salidas.

Las copias impresas tienen ventajas e inconvenientes:

- La ventaja es que si la operación original se elimina, la copia no se verá afectada y no se quedará sin elemento principal.
- La principal desventaja es que si la operación original se actualiza con una versión de complemento diferente, la copia impresa no se actualiza.

**Nota:** El botón **Seleccionar** de la ficha **Opciones avanzadas** en el editor de operaciones no se encuentra disponible para copias impresas.

## Cambiar una copia electrónica a una copia impresa

Es posible separar una copia electrónica de su elemento principal y convertirla en una copia impresa. En la ficha **Opciones avanzadas**, puede separar la operación del elemento principal correspondiente haciendo clic en el botón **Separar**. Aparecerá un mensaje de confirmación y los parámetros GAV del complemento se obtendrán del elemento principal original.

## Sustitución de un complemento en una copia impresa

Puede buscar todas las operaciones de copia impresa que utilicen un complemento específico, elegir la operación y sustituir los parámetros GAV del complemento.

## ¿Qué desea hacer?

### Copiar un flujo o una operación

1. En el panel **Dependencias** o el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en el flujo o en la operación que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Copiar**.
3. Desplácese hasta la carpeta donde desee colocar la copia, haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Copiar**.

### Duplicar un flujo o una operación

Si duplica un flujo o una operación, el duplicado se coloca automáticamente en la misma carpeta que el original y se denomina **Copia de <nombre>**.

1. En el panel **Dependencias** o el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en el flujo o en la operación que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Duplicar**.

### Copia en profundidad de un flujo o de una operación

La copia en profundidad de un flujo copia el flujo y las operaciones que lo componen.

1. En el panel **Dependencias** o en el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en el flujo que desee copiar.
2. Seleccione **Editar > Copia en profundidad**.
3. Desplácese hasta la carpeta donde desee colocar el flujo y las operaciones correspondientes, haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Pegar**.

### Cortar un flujo o una operación

1. En el panel **Dependencias** o el panel **Proyectos**, haga clic con el botón secundario en el flujo u operación que desee mover.
2. Seleccione **Editar > Cortar**.
3. Desplácese hasta la carpeta donde desee colocar el flujo o la operación, haga clic con el botón secundario y seleccione **Editar > Cortar**.

## Información sobre el uso de flujos y operaciones

Puede obtener más información sobre distintas maneras de usar e implementar una operación o un flujo observando cómo se utiliza en los flujos existentes. Esto se puede hacer en el panel

### Referencias.

Objeto	Ruta
Restart Service	/MyProject1/Library/My Ops Flows/Restart Service
Operation: Change Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
Does Service Exist	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
Operation: Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...

Studio tiene dos tipos de referencias:

- Referencias **a** la operación o flujo: enumera los flujos que tiene un paso creado a partir de la operación o el flujo seleccionado.
- Referencias **de** la operación o flujo: enumera los objetos (listas de selección, permisos asignados a grupos, filtros del sistema, etc.) que la operación o el flujo seleccionado utiliza. En el caso de flujos, son las operaciones (incluidos subflujos) desde las que se crearon los pasos del flujo.

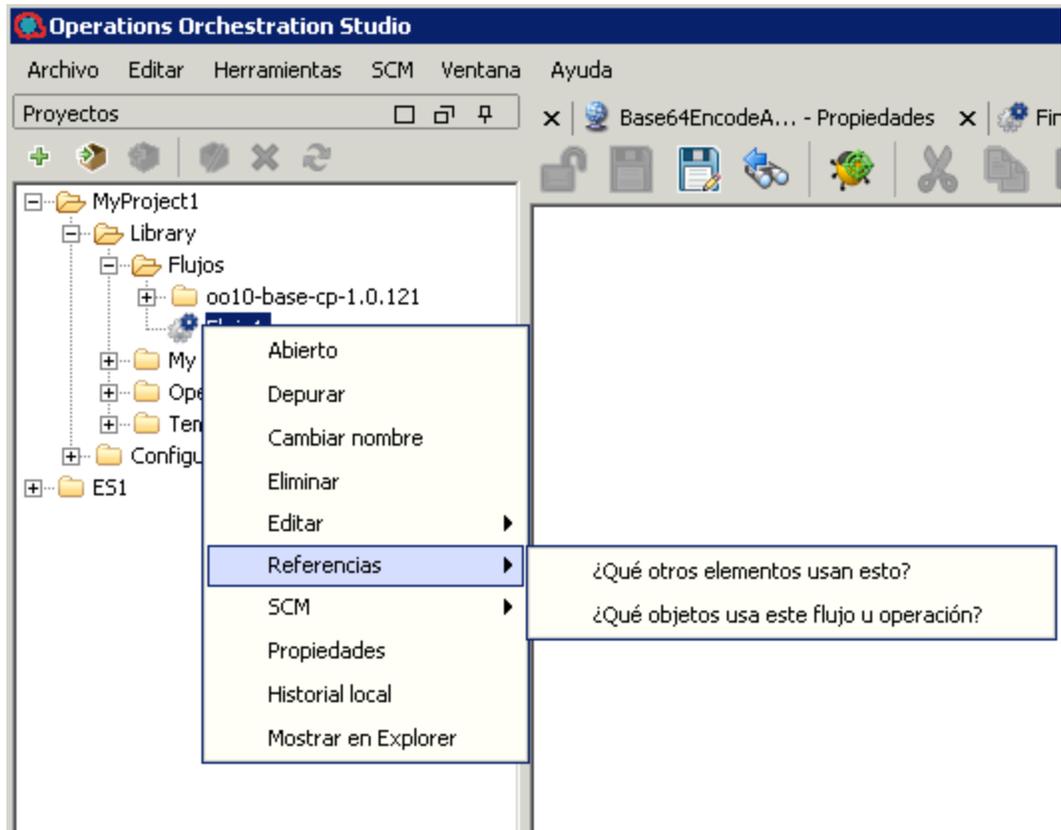
### Procedimientos recomendados

El cambio de una operación o un flujo puede interrumpir otros flujos que lo utilicen. Antes de realizar cambios en un flujo u operación, use **Referencias > ¿Qué otros elementos usan esto?** para comprobar si lo utilizan otros flujos.

## ¿Qué desea hacer?

### Identificar qué es lo que utiliza un flujo o una operación

1. En el panel **Proyecto**, haga clic con el botón secundario en la operación o flujo y seleccione **Referencias¿Qué usa esto?**.



El panel **Referencias** se abre y muestra las referencias a la operación o el flujo.

2. Haga doble clic en una fila del panel **Referencias** para abrir el elemento para la edición.

**Nota:** Para abrir varios elementos, selecciónelos con ayuda de la tecla MAYÚS o las teclas de control, haga clic con el botón secundario y seleccione **Abrir**.

### Identificar lo que un flujo o una operación utiliza

1. En el panel **Proyecto**, haga clic con el botón secundario en la operación o el flujo.
2. Seleccione **Referencias > ¿Qué objetos usa este flujo u operación?**.

El panel **Referencias** se abre y muestra las referencias desde la operación o el flujo.

**Sugerencia:** Los flujos y operaciones de referencia son valiosos como muestras que se pueden copiar, pegar y modificar.

## Material de referencia

### Panel Referencias

En el panel **Referencias**, puede ver cómo se usa una operación o un flujo en los flujos existentes.

Objeto	Ruta
Restart Service	/MyProject1/Library/My Ops Flows/Restart Service
Operation: Change Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
Does Service Exist	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...
Operation: Service Status [Operation]	/Base [1.0.121]/Library/Operations/Operating Systems/Windows/Service...

Elemento de GUI	Descripción
<b>Objeto</b>	Muestra el objeto que es utilizado o que utiliza el flujo u operación seleccionado.
<b>Ruta</b>	Muestra la ubicación del objeto que es utilizada o que utiliza el flujo u operación seleccionado.

## Generación de documentación sobre flujos y operaciones

**Importante:** En la versión actual, la funcionalidad Crear documentación no se admite en tiempo de ejecución. Puede generar documentación desde dentro de Studio, pero si cre un flujo con el paso Crear documentación, este paso no funcionará en tiempo de ejecución.

Puede documentar flujos y operaciones, a fin de proporcionar más información sobre ellos para otros usuarios:

- Exporte el flujo como una imagen PNG.
- Utilice la función Generar documentación para crear una página HTML con información sobre los flujos y las operaciones.

### ***Estructura de la documentación generada***

Cuando genera documentación, se crea una página HTML llamada **index.html**. Esta página contiene los siguientes marcos:

- Marco **Información general**: situado en la parte superior izquierda, el marco **Información general** lista las subcarpetas contenidas en la carpeta para la que se ha generado la documentación. Seleccione una carpeta para mostrar su contenido en el marco **Carpeta**.
- Marco **Carpeta**: situado en la parte inferior izquierda, el marco **Carpeta** lista los flujos y las operaciones de la carpeta seleccionada en el marco **Información general**.
- Marco **Encabezado**: situado en la parte superior derecha, el marco **Encabezado** contiene un banner de HP OO.
- Marco **Operación**: en la parte inferior derecha, el marco **Operación** muestra la descripción del flujo o de la operación. Se trata de la información que se ha introducido en la ficha **Descripción** de la hoja **Propiedades**.

Marco Información general (overview-frame)      Marco Encabezado (headerFrame)

Todas las operaciones

**Carpeta en Math and Comparison**

[/Simple Evaluators](#)  
[/Statistics](#)

Todas las operaciones

[Addition](#)  
[Divide](#)  
[Equal](#)  
[Greater Than](#)  
[Greater Than or Equal](#)  
[Less Than](#)  
[Less Than or Equal](#)  
[Multiply](#)  
[Not Equal](#)  
[Power](#)  
[Subtraction](#)  
[Analyze List](#)  
[Analyze Table Columns](#)  
[Check Trend](#)  
[Alphabetical String Con](#)  
[Average Threshold](#)  
[Base Converter](#)  
[Double Comparator](#)  
[Evaluate Expression](#)  
[String Comparator](#)  
[String Equals](#)

hp Operations Orchestration

## Operación: Evaluate Expression

### Entradas

Lista que representa todas las entradas especificadas por la operación.\*.\*

- value1 : Preguntar al usuario
- value2 : Preguntar al usuario
- operator : Preguntar al usuario
- operation : Valor: \${operator}

### Resultados sin procesar

Lista que representa todos los campos de resultado sin procesar que admite la operación.\*

- result
- response
- formatted\_result
- Field 1
- Field 2
- Field 3
- index
- exception
- returnCode
- sessionId
- singleResultKey
- FailureMessage
- TimedOut
- Result

### Salidas disponibles

Lista que representa las salidas disponibles que pueden usarse en el contexto de un paso.\*

### Respuestas

Lista que representa todas las respuestas especificadas por la operación.\*

- ✓ success : 1 regla [Origen: response, Sin filtros, Comparar = success]
- ✗ failure : default

Marco Carpeta (folderFrame)      Marco Operación (opFrame)

## ¿Qué desea hacer?

### Exportar el flujo como una imagen PNG

1. Abra el flujo en el panel de creación.
2. Haga clic con el botón secundario en el panel de creación y seleccione **Exportar a PNG**.
3. Desplácese hasta la ubicación donde desee almacenar la imagen y haga clic en **Guardar**.

### Generar documentación en formato estándar

Puede generar documentación para una carpeta con flujos y/o con operaciones o para la carpeta **Library** en su totalidad.

1. Haga clic con el botón secundario en la carpeta para la que desea crear documentación.

**Nota:** Solo se puede generar documentación en la ficha **Paquetes de contenido**. Esta opción no está disponible en la vista **Biblioteca**.

2. Seleccione **Generar documentación > Formato estándar**.
3. Desplácese hasta la ubicación donde desee almacenar los archivos de documentación y haga clic en **Guardar**. Se abrirá el archivo HTML, **index.html**, en un explorador web.
4. Si necesita sobrescribir una versión anterior de **index.htm**, haga clic en **Sí a todo**.

**Nota:** Si prefiere no sobrescribir la documentación anterior, haga clic en **Cancelar** y repita el proceso, mientras guarda los archivos en una ubicación diferente.

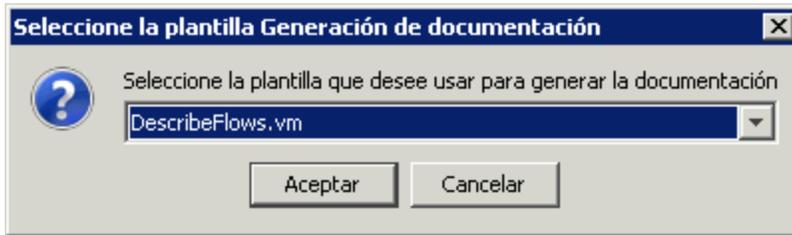
### Generar documentación en un formato personalizado

1. Haga clic con el botón secundario en la carpeta para la que desea crear documentación.
2. Seleccione **Generar documentación > Formato personalizado**.
3. En el cuadro de diálogo Seleccionar plantilla de generación de documentación, seleccione la plantilla que se utilizará al generar la documentación.
4. Desplácese hasta la ubicación donde desee almacenar los archivos de documentación y haga clic en **Guardar**. Se abrirá el archivo HTML, **index.html**, en un explorador web.

### Crear una plantilla personalizada Generar documentación

Las plantillas de documentación se almacenan en la carpeta **Studio\template**. Tienen el sufijo **.vm** y se pueden editar en un editor de texto. Para obtener más información sobre las plantillas, consulte la sección *Material de referencia* a continuación.

Los archivos `.vm` que cree en la carpeta **Studio\template** aparecerán en la lista de plantillas del cuadro de diálogo Seleccionar plantilla de generación de documentación.



1. Haga una copia de la plantilla `.vm` pertinente y cámbiele el nombre.

**Precaución:** No modifique ni cambie el nombre de las plantillas `.vm` originales.

2. En un editor de texto, realice los cambios en la nueva plantilla y guárdela.
3. En Studio, haga clic con el botón secundario en la carpeta que desee documentar y seleccione **Generar documentación > Formato personalizado**.
4. En el cuadro de diálogo Seleccionar plantilla de generación de documentación, seleccione la plantilla personalizada que ha creado.

## Material de referencia

### Archivos de plantilla `.vm`

#### ***Folder\_template.vm***

La plantilla raíz, que genera un conjunto de marcos y llama a la siguiente para rellenarla:

- **All\_folders\_template.vm:** genera una lista con las subcarpetas de la carpeta y la coloca en el **marco de información general** (parte superior izquierda).
- **All\_ops\_template.vm:** genera una lista con todas las operaciones y la coloca en el **marco de carpeta** (parte inferior izquierda).
- **Header.html:** coloca el encabezado en el **marco de encabezado** (parte superior derecha).
- **Folder\_overview\_template.vm:** genera información acerca de una o más operaciones y la coloca en el **marco de operación** (parte inferior derecha).

#### ***All\_folders\_template.vm***

Genera una tabla con el contenido de las carpetas.

- **Header.css:** hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **All\_ops\_template.vm:** genera una lista con todas las operaciones y crea un vínculo para su visualización en el **marco de carpeta** (parte inferior izquierda).
- **Folder\_contents.vm:** genera una lista con el contenido de la carpeta seleccionada y crea un vínculo para su visualización en el **marco de carpeta** (parte inferior izquierda).

### ***All\_ops\_template.vm***

Genera una tabla con el contenido de todas las operaciones y la documentación de las operaciones secundarias.

- **Header.css:** hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **Op\_template.vm:** genera y crea un vínculo para su visualización en el **marco de operación** (parte inferior derecha).

### ***Folder\_overview\_template.vm***

Genera un resumen de tabla que describe el contenido de una carpeta.

- **Header.css:** hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **Folder\_contents.vm:** genera y crea un vínculo para su visualización en el **marco de carpeta** (parte inferior derecha).

### ***Op\_template.vm***

Genera documentación para una única operación.

- **Header.css:** hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **Folder\_template.vm:** genera y crea un vínculo para su visualización en el mismo marco (hasta la carpeta principal).
- **Folder\_contents.vm:** muestra el contenido de la carpeta en el **marco de carpeta**.

### ***Flow\_template.vm***

Genera la documentación para un único flujo.

- **Header.css:** hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **Flow\_template.vm:** genera y crea un vínculo para su visualización en el mismo marco (hasta la carpeta principal).

- **Folder\_contents.vm**: genera una lista con el contenido de la carpeta y crea un vínculo para su visualización en el **marco de carpeta** (parte inferior izquierda).
- **Op\_template.vm**: genera y crea un vínculo para su visualización en el **marco de operación** (parte inferior derecha).

### ***Folder\_contents.vm***

Genera una tabla de contenido para una única carpeta.

- **Header.css**: hoja de estilo utilizada para tipos de letra generales, colores, etc.
- **Op\_template.vm**: genera y crea un vínculo para su visualización en el **marco de operación** (parte inferior derecha).

### ***Header.html***

El baner de Hewlett-Packard.

### ***Hp\_rockwell.css***

Hoja de estilo para el baner de Hewlett-Packard .

### ***Hp\_steps\_307x39.jpg***

Gráfico para el baner de Hewlett-Packard .

### ***Logo\_hp\_smallmasthead.gif***

Logotipo para el baner de Hewlett-Packard.

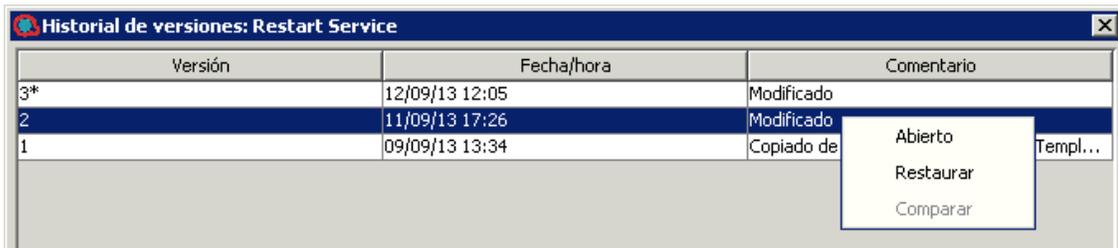
## **Gestión del historial de versiones de flujos y operaciones**

Cada vez que se guarda un elemento de configuración, flujo u operación, se crea una nueva versión del elemento. El cuadro de diálogo Historial de versiones enumera estas versiones y le permite:

- Ver una versión anterior de un elemento
- Guardar la versión anterior con un nombre diferente
- Restaurar un elemento a su versión anterior
- Ver las diferencias entre dos versiones

**Nota:** La funcionalidad de historial de versiones solo se aplica a su trabajo de creación local en Studio y no a las versiones guardadas en un repositorio de gestión de control de código fuente. Trabajar con el historial de versiones es algo que debe hacer *antes* de confirmar el trabajo en el repositorio de control de código fuente. Si ha confirmado un flujo en un repositorio compartido, *no* se recomienda usar la función de control del historial de versiones local de HP OO para revertir a una versión anterior.

Para obtener toda la información sobre cómo puede gestionar el historial de versiones con un repositorio de control de origen, vea "[Ver un historial de operaciones Git en el repositorio](#)" en la [página 112](#).



Versión	Fecha/hora	Comentario
3*	12/09/13 12:05	Modificado
2	11/09/13 17:26	Modificado
1	09/09/13 13:34	Copiado de

Context menu options: Abierto, Restaurar, Comparar

## ¿Qué desea hacer?

### **Abrir una versión anterior de un elemento de configuración, flujo u operación**

Cuando abre una versión anterior de un elemento para verla, puede guardar la versión anterior con un nombre diferente.

1. Haga clic con el botón secundario en el elemento de configuración, flujo u operación y seleccione **Mostrar historial**.
2. Haga clic con el botón secundario en la versión que necesita y, a continuación, haga clic en **Abrir**. Se abre la versión seleccionada en el panel de creación.
3. Para conservar la versión que tiene abierta, haga clic en el botón **Guardar como**  y asigne un nombre único. Las dos versiones del proyecto se guardan por separado.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Historial de versiones.

### **Restaurar un elemento de configuración, flujo u operación a una versión anterior**

Este procedimiento restaura un elemento de configuración, flujo u operación a una versión anterior. Para mantener tanto las versiones actuales como las anteriores, consulte *Abrir una versión anterior de un elemento de configuración, flujo u operación*.

1. Haga clic con el botón secundario en el elemento de configuración, flujo u operación y seleccione **Mostrar historial**.
2. Haga clic con el botón secundario en la versión que desea recuperar y, a continuación, haga clic en **Restaurar**. La versión que está restaurando se abre en el panel de creación.
3. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Historial de versiones.
4. Guarde el proyecto. La versión abierta se guarda sobre la versión actual.

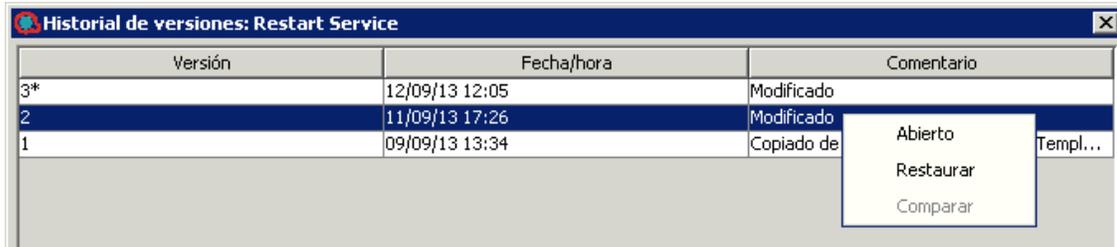
### **Comparar versiones**

El cuadro de diálogo Historial de versiones también permite comparar versiones de un elemento de configuración, flujo u operación. La versión actual se muestra en un lado y en el otro aparece una versión anterior.

1. Haga clic con el botón secundario en el elemento de configuración, flujo u operación y seleccione **Mostrar historial**.
2. Mantenga presionada la tecla CTRL, y seleccione la versión actual (en la línea superior) y una versión anterior.
3. Haga clic con el botón secundario y seleccione **Comparar**. Se muestran las diferencias entre el estado actual del elemento y la versión anterior.
4. Haga clic en **Aceptar** para cerrar el cuadro de diálogo Historial de versiones.

## Material de referencia

### Cuadro de diálogo Historial de versiones



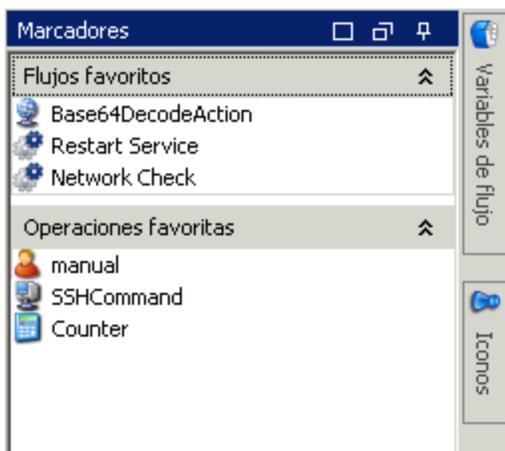
Elemento de menú	Descripción
<b>Versión</b>	El número de la versión del proyecto, generado automáticamente.
<b>Fecha/hora</b>	La fecha y la hora en las que se cambió la versión.
<b>Comentario</b>	El tipo de cambio realizado.

## Creación de marcadores en flujos y operaciones

El panel **Marcadores** facilita buscar y usar las operaciones y flujos que se utilizan con frecuencia. Los flujos y operaciones con marcadores siguen estando disponibles en su ubicación normal de la carpeta Library.

Al añadir un flujo o una operación en el panel **Marcadores**, queda disponible en el menú contextual en el lienzo de creación.

Puede exportar e importar marcadores desde una instalación de Studio a otra.



## ¿Qué desea hacer?

### Añadir un marcador

1. Haga clic en la ficha **Marcadores** en la esquina superior derecha de la ventana de Studio para abrir el panel **Marcadores**.
2. Para mantener el panel abierto, haga clic en el icono **Anclar**  situado en la esquina superior derecha del panel.
3. Arrastre un flujo u operación de la carpeta Library o los resultados del panel **Buscar** a la estantería correspondiente del panel **Marcadores**.

### Añadir una estantería al panel Marcadores

El panel **Marcadores** tiene de forma predeterminada dos estanterías, para flujos y operaciones, pero puede añadir estanterías personalizadas para organizar los marcadores.

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de título de una de las estanterías del panel **Marcadores** y, a continuación, seleccione **Añadir**.
2. Introduzca un nombre para la estantería y haga clic en **Aceptar**.

### Cambiar el nombre de una estantería

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de título de la estantería cuyo nombre desea cambiar y, a continuación, seleccione **Cambiar nombre**.
2. Introduzca un nuevo nombre para la estantería y haga clic en **Aceptar**.

### Quitar una estantería

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de título de la estantería que desea quitar y, a continuación, seleccione **Quitar**.
2. Haga clic en **Sí** en la ventana de confirmación.

### Ocultar/mostrar una estantería

1. Haga clic con el botón secundario en la barra de título de la estantería que desea ocultar y, a continuación, seleccione **Ocultar**. La estantería ya no está visible en el panel **Marcadores**.
2. Para mostrar la estantería oculta, haga clic con el botón secundario en el panel **Marcadores** y seleccione **Mostrar** y, a continuación, el nombre de la estantería oculta.
3. Para mostrar todas las estanterías ocultas, haga clic con el botón secundario en el panel **Marcadores** y seleccione **Mostrar todo**.

## Subir o bajar una estantería

Haga clic con el botón secundario en la barra de título de la estantería que desea subir o bajar y, a continuación, seleccione **Subir** o **Bajar**.

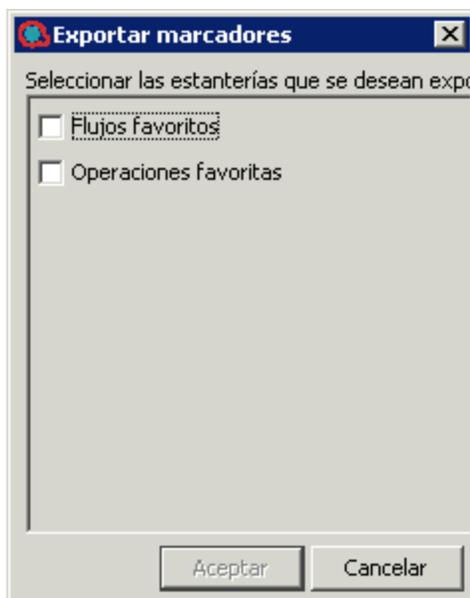
## Contraer/expandir una estantería

1. Para contraer una estantería, haga clic en los cheurones dobles  en la barra de título de la estantería. El título de la estantería está visible pero los marcadores de la estantería están ocultos.
2. Para expandir la estantería, vuelva a hacer clic en los cheurones dobles.

## Exportar marcadores

Puede exportar marcadores desde una instalación de Studio e importarlos a otra.

1. Haga clic con el botón secundario en cualquier lugar dentro del panel **Marcadores** y, a continuación, seleccione **Exportar**.
2. En el cuadro diálogo Exportar marcadores, seleccione las estanterías que desea exportar.



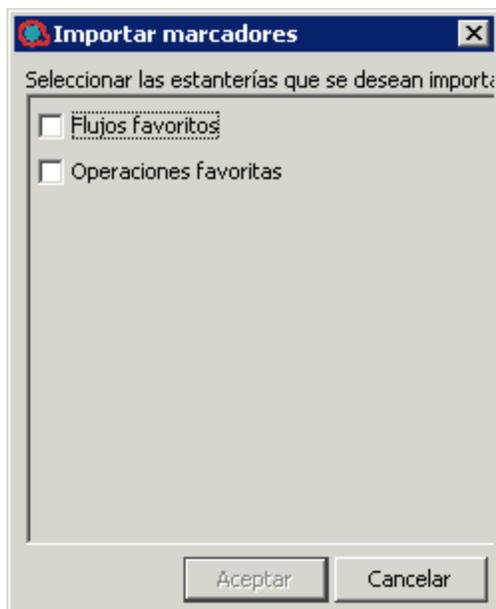
3. Haga clic en **Aceptar**. Aparece el cuadro de diálogo Seleccionar el archivo para exportar.
4. Desplácese a la ubicación en la que desea guardar los marcadores e introduzca un nombre para el archivo.
5. Haga clic en **Guardar**.

## Importar marcadores

1. Haga clic con el botón secundario en cualquier lugar dentro del panel **Marcadores** y, a

continuación, seleccione **Importar**.

2. En el cuadro de diálogo Seleccione el archivo para importar, busque y seleccione el archivo de marcadores y, a continuación, haga clic en **Abrir**.
3. En el cuadro de diálogo Importar marcadores, seleccione las estanterías que desea importar y, a continuación, haga clic en **Aceptar**.



Durante la importación, los marcadores de la misma estantería se combinan, basándose en el UUID. Los marcadores existentes se mantienen, no se crean duplicados y las nuevas entradas se añaden a la estantería.

### **Copiar un flujo o una operación del panel Marcadores a un proyecto**

También podrá arrastrar los flujos y operaciones del panel Marcadores al panel **Proyectos** para copiarlos a un proyecto.

1. Seleccione un flujo u operación en el panel **Marcadores**.
2. Arrastre el elemento a un proyecto en el panel **Proyectos**.

## **Material de referencia**

### **Menú Marcadores**

Al hacer clic con el botón secundario en el panel **Marcadores**, aparece el menú Marcadores. Los elementos que se muestran en el menú varían, en función del elemento seleccionado al hacer clic con el botón secundario.

Elemento de menú	Descripción
<b>Añadir</b>	Añade una nueva estantería al panel <b>Marcadores</b> .
<b>Quitar</b>	Quita la estantería seleccionada del panel <b>Marcadores</b> .
<b>Cambiar nombre</b>	Cambia el nombre de la estantería seleccionada en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Subir</b>	Sube la estantería seleccionada en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Bajar</b>	Baja la estantería seleccionada en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Ocultar</b>	Oculto la estantería seleccionada en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Mostrar</b>	Permite seleccionar una estantería oculta para mostrarla en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Mostrar todo</b>	Muestra todas las estanterías ocultas en el panel <b>Marcadores</b> .
<b>Contraer</b> 	Contrae la estantería en el panel <b>Marcadores</b> , de modo que el título esté visible pero los marcadores estén ocultos.
<b>Importar</b>	
<b>Exportar</b>	

## Configuración de propiedades de Studio

Para configurar algunas propiedades en Studio, cambie los valores predeterminados en el cuadro de diálogo **Opciones**. Además, para configurar todas las propiedades en Studio, cambie los valores predeterminados manualmente en el archivo **Studio.properties**. Para obtener más información sobre la configuración de estos valores, consulte el "[Material de referencia](#)" en la [página 412](#).

En las siguientes secciones se encuentran las descripciones de los parámetros más utilizados.

### Definición del valor predeterminado **Asignar de y Asignar a**

De forma predeterminada, al crear una nueva entrada en una operación o un paso de flujo, no se asigna ningún valor al origen de entrada. Puede que su flujo requiera que el valor de entrada se asigne de una variable de flujo.

Asimismo, de forma predeterminada, Studio no asigna el valor de entrada a una variable de flujo. De nuevo, puede que su flujo requiera que el valor de la entrada se asigne a una variable de flujo.

Puede configurar Studio de manera que su comportamiento predeterminado sea asignar una variable de flujo del mismo nombre que la entrada al origen o al valor de la entrada. Ello se lleva a cabo en el archivo **Studio.properties**.

Cambiar el valor de la configuración de **no-asignado** a **asignado** hace que **Asignar de Variable** y/o **Asignar a Variable** se asignen con la variable de flujo de la entrada del mismo nombre, cuando:

- Agregue una nueva entrada a una operación o paso de flujo
- Cree un nuevo paso en un flujo
- Cree una nueva operación

### Cambio del valor predeterminado **De lo contrario a Usar constante**

En Studio 10.20 y versiones posteriores, al crearse una nueva entrada en una operación o un paso de flujo, el parámetro **De lo contrario** se establece de forma predeterminada en **Usar constante** con un valor vacío para el valor **Constante**. Con esta asignación, puede que algunas entradas no se validen correctamente.

Nombre: eventID      Tipo de entrada: Valor individual

Asignar de variable: <sin asignar>

En caso contrario:

- Usar constante
- Preguntar al usuario
- Usar resultado del paso previo
- Cuenta del sistema
- Credenciales del usuario que ha iniciado sesión

Valor de constante:

Asimismo, la misma regla se aplica al crear un nuevo paso en un flujo usando la función de arrastrar y colocar del panel Proyecto o Dependencias. Para entradas de paso que tengan el parámetro **De lo contrario** establecido en **Preguntar al usuario** que usan texto antes de una operación de arrastrar y soltar, tras arrastrar y colocar, estas entradas se cambian a **Usar constante** con un valor vacío. Las entradas de paso establecidas en **Preguntar al usuario**, pero que están marcadas como **Obligatorio** o son parte de una lista (lista de selección, término de dominio, variable de flujo), no se modifican.

Puede configurar el comportamiento predeterminado en Studio de manera que use **Preguntar al usuario** cuando se cree una nueva entrada en una operación o un paso de flujo. En ese caso, al crear un nuevo paso en un flujo usando la operación de arrastrar y colocar, el parámetro **Preguntar al usuario** no se modificará.

Cambiar el comportamiento predeterminado de **Usar constante** a **Preguntar al usuario** hace que la opción **De lo contrario** seleccionada sea **Preguntar al usuario - Solicitud de texto** cuando se realiza una de las acciones siguientes:

- Agregar una nueva entrada a una operación o paso de flujo
- Crear un nuevo paso en un flujo
- Crear una nueva operación

## Mostrar caracteres especiales en el Inspector de contexto

El botón ¶ permite activar y desactivar marcas de formato ocultas en las variables. Por ejemplo, espacios en blanco, retornos de carro, caracteres especiales, ^Ms y mucho más. De forma predeterminada, este conmutador está deshabilitado.

Cuando se habilita este conmutador, los elementos de valor de las categorías, Contexto de paso, Contexto global, Listas de selección y Propiedades del sistema, muestran estos caracteres especiales y espacios en blanco en las tooltips asociadas al valor.

- Si se usan parámetros no válidos o vacíos en el archivo studio.properties, se usarán los parámetros predeterminados.
- Si no se muestra correctamente el valor preferido de una propiedad en el tooltip, puede cambiar de valor o dejar dicha propiedad vacía.
- Los caracteres de nueva línea, <CR><LF>, <CR>, <LF> van seguidos de una nueva línea en el tooltip junto con una representación visual.
  - El carácter de tabulación vertical \u000B se muestra como ^K.
  - El carácter de avance de página \u000C se muestra como fuente ^L.

## ¿Qué desea hacer?

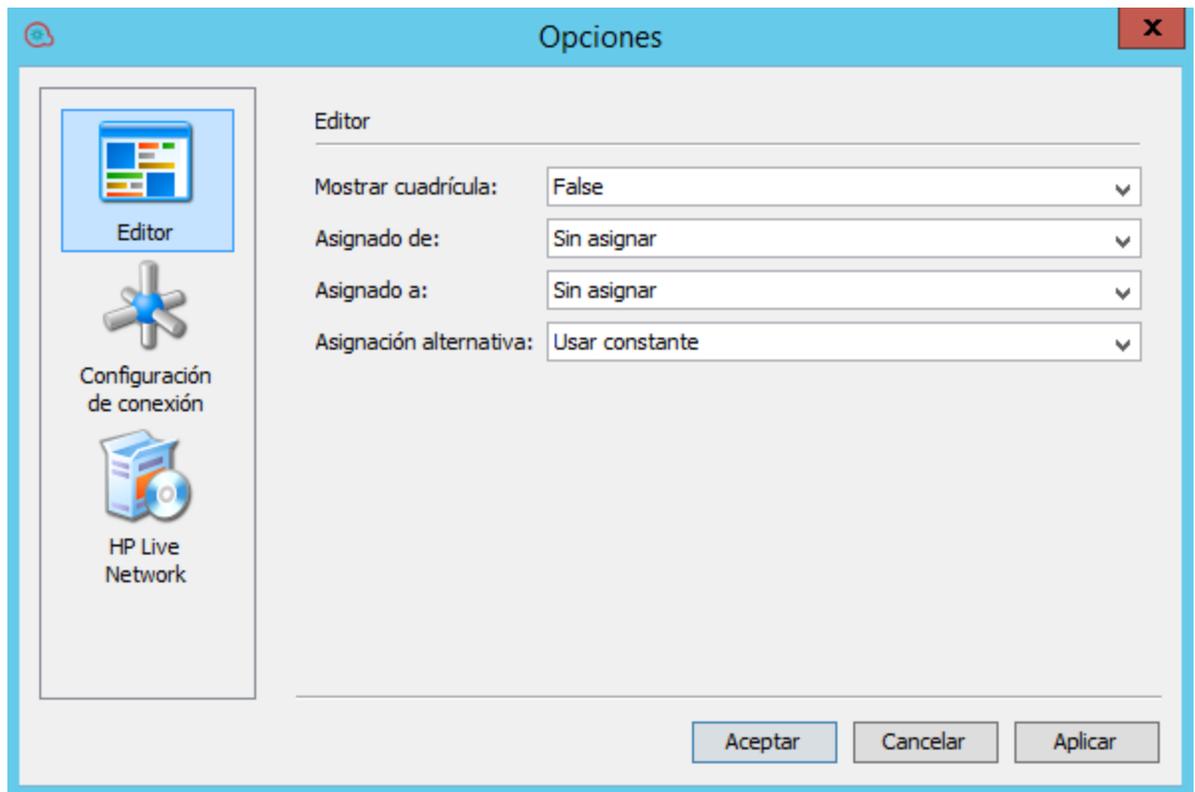
### Editar las propiedad de Studio

1. En Windows Explorer, vaya al directorio <Inicio de HP 00> > **Studio** > **conf**.
2. Abra el archivo **studio.properties** en un editor de texto.
3. Si sabe cuál es el nombre del parámetro que desea cambiar, búsquelo en el editor de texto.
4. Si desconoce el nombre del parámetro, consulte la tabla que se encuentra en "[Configuración de propiedades de Studio](#)" en la [página 405](#) para poderlo encontrar.

### Especifique los valores predeterminados para Asignar de, Asignar a y En caso contrario mediante el cuadro de diálogo Opciones.

1. En Studio, seleccione **Configuración > Opciones**.

Se abrirá el cuadro de diálogo Opciones:



2. Para **Asignar desde** y **Asignar a**, seleccione una de las opciones siguientes:

<b>Sin asignar</b>	No se ha asignado ningún valor a o de la entrada.
<b>Asignado</b>	El valor de una variable de flujo con el mismo nombre que la entrada se asigna a o de la entrada.

3. Para **En caso contrario**, seleccione uno de los siguientes:

<b>Usar constante:</b>	El campo <b>De lo contrario</b> se establecerá en <b>Usar constante</b> con un valor vacío.
<b>Solicitar al usuario</b>	El campo <b>De lo contrario</b> se establecerá en <b>Preguntar al usuario</b> .

### Definir el valor predeterminado de Asignar de y Asignar a manualmente

1. En Windows Explorer, vaya al directorio <Inicio de HP 00> > Studio > conf.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque las líneas siguientes:

**dharma.studio.ui.inputinspector.assignfrom.selected=not-assigned**

**dharma.studio.ui.inputinspector.assignto.selected=not-assigned**

Para cada parámetro, establezca uno de los valores siguientes:

<b>sin asignar</b>	No se ha asignado ningún valor a o de la entrada.
<b>asignado</b>	El valor de una variable de flujo con el mismo nombre que la entrada se asigna a o de la entrada.

**Nota:** Este es el tipo de comportamiento de instalaciones limpias de Studio 10.50. Si actualiza a la versión 10.50, los valores predeterminados de **Asignado de variable** y **Asignado a variable** se establecen automáticamente en los valores asignados en la versión anterior.

## Cambiar el valor predeterminado de De lo contrario a Usar constante

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf.**
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque la siguiente línea:

**default.behavior.define.input=use\_constant**

4. Para cada parámetro, establezca uno de los valores siguientes:

<b>use_constant</b>	El campo <b>De lo contrario</b> se establecerá en <b>Usar constante</b> con un valor vacío.
<b>prompt_user</b>	El campo <b>De lo contrario</b> se establecerá en <b>Preguntar al usuario.</b>

**Nota:** Este es el tipo de comportamiento de instalaciones limpias de Studio 10.50. Si actualiza a la versión 10.50, el valor predeterminado de **default.behavior.define.input** se establecerá automáticamente en el valor asignado en la versión anterior.

## Hacer que la cuadrícula se muestre por defecto al abrir el editor de flujo

Éste es un ajuste global para controlar la activación de la cuadrícula de todos los editores de flujo. Hace que el editor de flujo se inicie con la cuadrícula activada en cada ocasión. Puede cambiar la cuadrícula con ayuda del botón **Mostrar/ocultar cuadrícula**  de una instancia de editor de flujo individual.

De forma predeterminada, la cuadrícula no se muestra al abrir el editor de flujo.

Puede hacer aparecer la cuadrícula desde el cuadro de diálogo Opciones o editando el archivo **studio.properties**.

Desde el cuadro de diálogo **Opciones**:

1. En Studio, seleccione **Configuración > Opciones**.
2. En el campo Mostrar cuadrícula, seleccione **True** para mostrar la cuadrícula o **False** para ocultarla.

Desde el archivo **studio.properties**:

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf**.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque la siguiente línea:

```
dharma.studio.ui.activegrid=false
```

4. Cambiar el valor de la configuración en true:

```
dharma.studio.ui.activegrid=true
```

### **Especificar el número de caracteres de cada tooltip**

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf**.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque la siguiente línea:

```
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.max.chars.per.line=5000
```

4. Cambie el valor según sea necesario.

### **Mostrar caracteres especiales en el inspector de contexto**

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf**.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque las líneas siguientes:

```
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.max.chars.per.line=5000
```

```
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.space=&#8633;
```

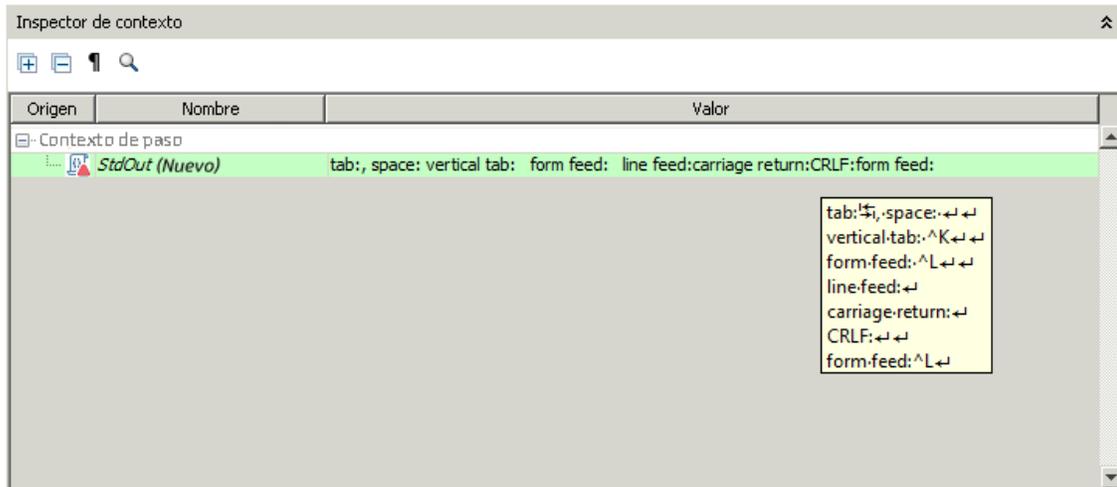
```
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.tab=&#8633;
```

```
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.enter=&#8629;
```

**dharmastudio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.otherwhitespace=&#8226;**

4. Cambie los valores según sea necesario.

Por ejemplo, si define invalidaciones de caracteres, podrá verlos en el Inspector de contexto como sigue:



### Deshabilitar búsqueda HPLN

De forma predeterminada, el panel HP Live Network se mostrará en la parte inferior de Studio. Puede deshabilitarlo cambiando el valor del parámetro **hpln.enabled**.

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf**.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque la siguiente línea:

**hpln.enabled=true**

4. Para deshabilitar la búsqueda, cambie el valor a false:

**hpln.enabled=false**

### Especificar el tiempo de espera de lectura/conexión HPLN

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf**.
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque las líneas siguientes:

**hpln.connection.timeout=180**

### **hpln.read.timeout=300**

4. Establezca el valor de tiempo de espera según sea necesario. En el caso de que no exista tiempo de espera, establezca estos parámetros en 0.

### **Especificar el número máximo de resultados de búsqueda HPLN**

Esta opción de configuración permite especificar el número máximo de resultados de búsqueda que se mostrará en el panel de resultados de búsqueda de HP Live Network.

1. En Windows Explorer, vaya al directorio **<Inicio de HP 00> > Studio > conf.**
2. Abra el archivo **Studio.properties** para su edición.
3. Busque las líneas siguientes:

### **hpln.search.results.maximum.count=100**

4. Establezca el número máximo de resultados de búsqueda según sea necesario.

## **Material de referencia**

### **Lista de propiedades en Studio**

<b>Parámetro</b>	<b>Valor predeterminado</b>	<b>Descripción</b>
dharmadefault.repository	location=default/repo	El repositorio local de Studio predeterminado.
user.language	en	La configuración regional del Studio. Este valor no condiciona al repositorio SCM. Si no están establecidas o no son válidas, Studio utilizará las configuraciones regionales del sistema.
user.region	US	
dharmarepo.max_history_length	50	El número de elemento que se guardará en el historial del repositorio sin conexión.
dharmastudio.ui.lookandfeel	windows	El aspecto de la aplicación de Studio.
dharmastudio.ui.input.constant.max.chars	8192	Un entero positivo que representa el número máximo de caracteres del valor de constante. Debe ser inferior a 8193.

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.max.chars.per.line	5000	Mostrar caracteres especiales en el Inspector de contexto  ¿Cuántos caracteres por línea de tooltip?
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.space	&#8226;	Uno de los valores siguientes: &#8226;&#8226;
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.tab	&#8633;	Uno de los valores siguientes: &#8633;,&#8677;,&#8594;,&#172;
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.enter	&#8629;	Uno de los valores siguientes: &#8629;,&#8626;,&#8201;
dharma.studio.ui.tooltip.showwhitespacecharacters.otherwhitespace	&#8226;	Uno de los valores siguientes: &#8226;,&#8226;,&#9775;

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
<p>dharma.scripting.template.Rhino dharma.scripting.template.Nashorn</p>		<p>Esta plantilla muestra cómo acceder a los datos de devolución de operaciones, entradas y datos de contexto.</p> <p>Ejemplos:</p> <p>Para acceder a una entrada, simplemente refiera el nombre de entrada en el panel Entradas. Por ejemplo: <b>myData = inputName;</b></p> <p>Para acceder a la instancia de contexto de la rama actual: <b>myBranchData = scriptletBranchContext.get("myBranchVarName");</b></p> <p>Para obtener el valor asociado con la clave de contexto myContextKey: <b>myContextData = scriptletContext.get("myContextKey");</b></p> <p>Para obtener un valor asociado con la clave de contexto myContextKey en el contexto local: <b>myContextData = scriptletContext.getLocal("myContextKey");</b></p> <p>Para acceder al código de devolución desde una línea de comandos o script (tenga en cuenta que se trata de una cadena y debe convertirse en un número entero para el procesamiento numérico): <b>code = parseInt(scriptletRawResult['Code']);</b></p> <p>Para acceder a la salida de la operación (por ejemplo, stdout): <b>data = scriptletRawResult['Output String'];</b></p> <p>Para acceder a la cadena de error de la operación (por ejemplo, stderr): <b>error = scriptletRawResult['Error String'];</b></p> <p>Otras operaciones pueden presentar variables de resultados diferentes. Para ver la lista de una operación en particular, abra la lista desplegable <b>Campo de salida</b> en la ficha Salidas.</p> <p>Para establecer la respuesta de la operación (debe coincidir con una de las respuestas de la ficha Respuestas): <b>scriptletResponse = "success";</b></p> <p>Para establecer el resultado de la operación: <b>scriptletResult = "Your Result Here";</b></p> <p>Utilice el contexto para almacenar datos usados en otros pasos. También es útil para colocar información en el contexto a fin de examinar variables al crear y depurar los scriptlets. Por ejemplo, para colocar la información de OutputString en una clave de contexto llamada 'Output': <b>scriptletContext.putGlobal("Output", data);</b></p> <p>Tenga en cuenta que tanto la clave como el valor son cadenas. Por ejemplo, para colocar 'code' en el contexto: <b>scriptletContext.putGlobal("Code", code.toString());</b></p> <p>También se pueden colocar datos en el contexto local, lo que significa que solo estarán disponibles en el flujo actual, pero no en su flujo principal u otros subflujos. Para ello, utilice: <b>scriptletContext.put("LocalVariable", "LocalValue");</b></p> <div style="background-color: #f0f0f0; padding: 5px; margin-top: 10px;"> <p><b>Nota:</b> Si un flujo tiene más de 64K, al intentar guardarlo obtendrá una excepción. Además, la excepción se producirá cada vez que</p> </div>

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
		<p>intente acceder a ese flujo, incluso si se reinicia Studio.</p> <p>Se debe evitar hacer scriptlets demasiado grandes. Cuando se compilan los scriptlets, si tienen más de 64K, obtendrá una excepción al intentar guardar el flujo. La excepción se producirá cada vez que intente acceder a ese flujo, incluso si se reinicia Studio.</p>
<p>dharma.studio.ui.inputinspector. assignfrom.selected</p>	<p><i>Vea la descripción</i></p>	<p>Esta propiedad permite establecer la opción inicial del cuadro combinado "Asignar de Variable" en el Inspector de entrada.</p> <p>Valores posibles:</p> <p>asignado: valor predeterminado al actualizar de una versión de Studio anterior sin asignar: valor predeterminado al instalar Studio 10.20</p>
<p>dharma.studio.ui.inputinspector. assignto.selected</p>	<p><i>Vea la descripción</i></p>	<p>Esta propiedad permite establecer la opción inicial del cuadro combinado "Asignar a Variable" en el Inspector de entrada.</p> <p>Valores posibles:</p> <p>asignado: valor predeterminado al actualizar de una versión de Studio anterior sin asignar: valor predeterminado al instalar Studio 10.20</p>
<p>default.behavior.define.input</p>	<p><i>Vea la descripción</i></p>	<p>Esta propiedad permite configurar el comportamiento predeterminado que se utilizará al definir entradas en un flujo.</p> <p>Valores posibles:</p> <p>Preguntar al usuario: valor predeterminado al actualizar de una versión anterior de Studio Usar constante: valor predeterminado al instalar Studio 10.20</p>

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
dharma.studio.ui.activegrid	false	Cuando se establece en true, la cuadrícula está activa de forma predeterminada en el Editor de flujos
engine.assigner.trigger.repeatInterval	10	
community.home.page.link	<a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration</a>	Página de inicio de Comunidad
git.history.page.size	100	Especifica el número de elementos que se van a mostrar en una única página del historial Git
git.history.changes.length	500	Especifica el número predeterminado de cambios que se van a mostrar en las secciones <b>Cambios bajo el elemento seleccionado</b> y <b>Otros cambios</b> del historial Git
hpln.enabled	true	Especifica si la búsqueda HPLN está habilitada
hpln.connection.timeout	180	Especifica el tiempo de espera de conexión HPLN en segundos. Use 0 para tiempo de espera infinito.
hpln.read.timeout	300	Especifica el tiempo de espera de lectura HPLN en segundos. Use 0 para tiempo de espera infinito.
hpln.connection.url	<a href="https://api.hpln.hp.com/hpln">https://api.hpln.hp.com/hpln</a>	Especifica la dirección URL de conexión HPLN
hpln.authentication.service.uri	rest/authenticate	Especifica el uri del servicio de autenticación HPLN
hpln.content.packages.service.uri	rest/contentpackages	Especifica la uri del servicio de paquetes de contenido HPLN
hpln.content.offerings.service.uri	rest/contentofferings	Especifica la uri del servicio de ofertas de contenido HPLN
hpln.search.service.uri	rest/contentpackages/search	Especifica la uri del servicio de búsqueda HPLN
hpln.search.service.search.param	search	Especifica el parámetro de búsqueda del servicio de búsqueda HPLN
hpln.search.service.size.param	pageSize	Especifica el parámetro de tamaño del servicio de búsqueda HPLN

Parámetro	Valor predeterminado	Descripción
hpln.search.service.provider.param	provider	Especifica el parámetro del proveedor de servicio de búsqueda HPLN
hpln.search.service.product.name.param	primaryproduct	Especifica el parámetro del nombre de producto del servicio de búsqueda HPLN
hpln.search.service.product.version.value	10,20	Especifica el valor de la versión del producto del servicio de búsqueda HPLN Este número de versión es idéntico a la versión de Studio. Por ejemplo, si la versión de Studio es 10.20, hpln.search.service.product.version. El parámetro es 10.20.
hpln.search.results.maximum.count	100	Especifica el número máximo de resultados de búsqueda HPLN. Este valor no debe ser superior a 100.
local.debugger.prompt.for.run.user	true	Cuando se establece en true, se le pedirá al autor un usuario de ejecución en el depurador local
online.content.packs.link	<a href="https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-packs">https://hpln.hp.com/group/operations-orchestration-content-packs</a>	Contenido en línea

**Nota:** Si falta una propiedad en el archivo **studio.properties**, el valor predeterminado será solicitar al usuario que introduzca un valor.

## Solución de problemas

### Solución de problemas para actualizaciones desde HP OO 9.x

#### ¿Dónde está el elemento de la interfaz de usuario de Studio?

Si está acostumbrado a trabajar con HP OO 9.x y no puede localizar un elemento de la interfaz de usuario en Studio, utilice estas sugerencias de solución de problemas para que pueda encontrar fácilmente lo que está buscando.

##### ¿Dónde está el repositorio?

HP OO ya no usa repositorios. Los archivos se almacenan localmente en el sistema de archivos y se recomienda utilizar una aplicación de control de código fuente para colaboración.

##### ¿Dónde están los botones Proteger y Desproteger y el panel Mis cambios/desprotecciones?

Puede confirmar y desproteger desde el panel Cambios SCM si está conectado a un control de código fuente. Consulte [Trabajo con control de código fuente](#).

##### ¿Por qué contienen los mismos elementos los paneles Proyectos y Dependencias?

El panel **Proyectos** y el panel **Dependencias** son diferentes:

- El panel **Proyectos** contiene flujos, operaciones y otros objetos de HP OO *editables* que puede usar en el proyecto.
- El panel **Dependencias** contiene flujos, operaciones de *solo lectura* y otros objetos HP OO. Puede usar estos objetos en su proyecto pero no puede editarlos. Si desea editar cualquiera de estos objetos, cópielos en el panel **Proyectos**.

##### ¿Por qué no puedo crear operaciones?

Este elemento de la interfaz aún existe pero ahora crea una operación. Lo que se ha suprimido es la opción de crear operaciones integradas como HTTP, SSH, Línea de comandos, etc., que ahora tienen que copiarse de una operación de plantilla existente.

No puede crear operaciones integradas tales como HTTP, SSH o Línea de comandos. Tendrá que copiarlas desde una operación de plantilla existente y crear una nueva operación desde una acción dentro del complemento. Para obtener más información, consulte "[Creación de operaciones](#)" en la [página 372](#).

##### ¿Por qué no puedo crear scriptlets de suspensión?

Los scriptlets de suspensión han quedado obsoletos. En HP OO 10.x los scriptlets deben escribirse en

Rhino o Nashorn.

### ¿Dónde está el término de dominio **Categorías**?

Ahora hay una carpeta **Configuration\Categories** donde puede almacenar categorías para clasificar flujos. Esto reemplaza al término de dominio **Categorías**.

## Comparación de versiones HP OO 9.x y 10.x

Tarea	Cómo se realizaba en HP OO 9.x	Cómo se realiza en HP OO 10.x
Creación de operaciones	Utilice la opción de menú <b>Nuevo &gt; Operación</b> y seleccione el tipo de operación.	Importe complementos de acciones o cree operaciones a partir de complementos de acción importados.  Consulte " <a href="#">Creación de operaciones</a> " en la página 372.
Protección de flujos en un repositorio compartido	Use el botón <b>Proteger</b> de Studio.	Guarde proyectos localmente y confírmelos en un repositorio compartido mediante una herramienta de gestión de control de código fuente.  Consulte " <a href="#">Trabajo con control de código fuente en HP OO Studio</a> " en la página 60.
Implementación y ejecución de un flujo	Abra el flujo en la aplicación Central y ejecute el flujo.	Libere el flujo como paquete de contenido e impleméntelo en el servidor de HP OO mediante la API.  Consulte la <i>Guía de instalación de HP OO</i> y la <i>HP OO Application Program Interface (API) Guide</i> .
Creación de pasos de instancias múltiples	Hacer clic con el botón secundario en un paso y seleccionar la opción <b>Alternar Instancias múltiples</b> para convertirlo en un paso de instancias múltiples. A continuación, crear varios bucles para los distintos destinos del paso.	Arrastrar el icono <b>Instancias múltiples</b> de la paleta <b>Paso</b> al lienzo de creación. Añadir uno o más subflujos u operaciones a la línea de instancias múltiples y establecer varios destinos para el paso mediante una lista de entrada de valores.  Consulte " <a href="#">Creación de un flujo con pasos de instancias múltiples</a> " en la página 308.

Tarea	Cómo se realizaba en HP 00 9.x	Cómo se realiza en HP 00 10.x
Creación de acciones para operaciones	Crear clases de implementación IAction, compilarlas en un archivo .dll o .jar, copiar el archivo .dll o .jar en el servicio web e importar éste último a Studio.	Cree y empaquete un complemento de acción, impórtelo a Studio y cree una nueva operación a partir de él.  Consulte " <a href="#">Creación de operaciones</a> " en la página 372.
Creación de categorías para clasificar flujos	En el término de dominio denominado <b>Categorías</b> , en la carpeta <b>Configuration\Domain Terms</b> , añada una nueva fila para la nueva categoría.	Cree una nueva categoría en la carpeta <b>Configuration\Categories</b> .

## Solución de problemas de HPLN

### ¿Qué puedo hacer si recibo un error al ejecutar una búsqueda HP Live Network?

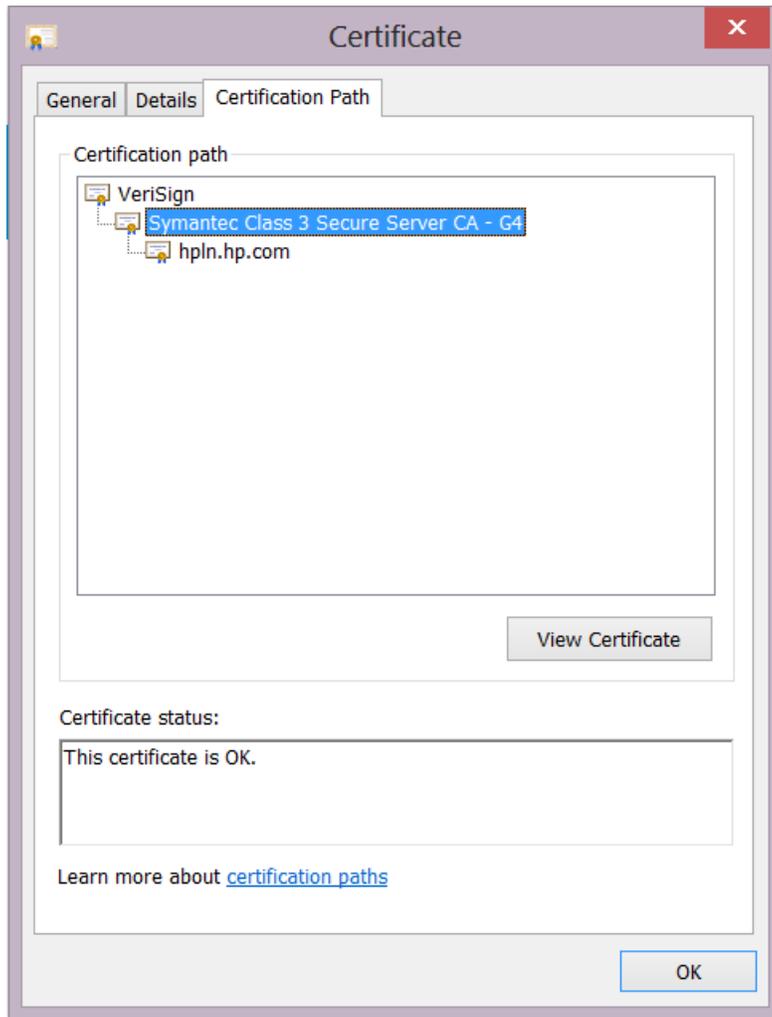
HP 00 ya no usa repositorios. Los archivos se almacenan localmente en el sistema de archivos y se recomienda utilizar una aplicación de control de código fuente para colaboración.

Puede recibir el siguiente mensaje de error al realizar una búsqueda HP Live Network:

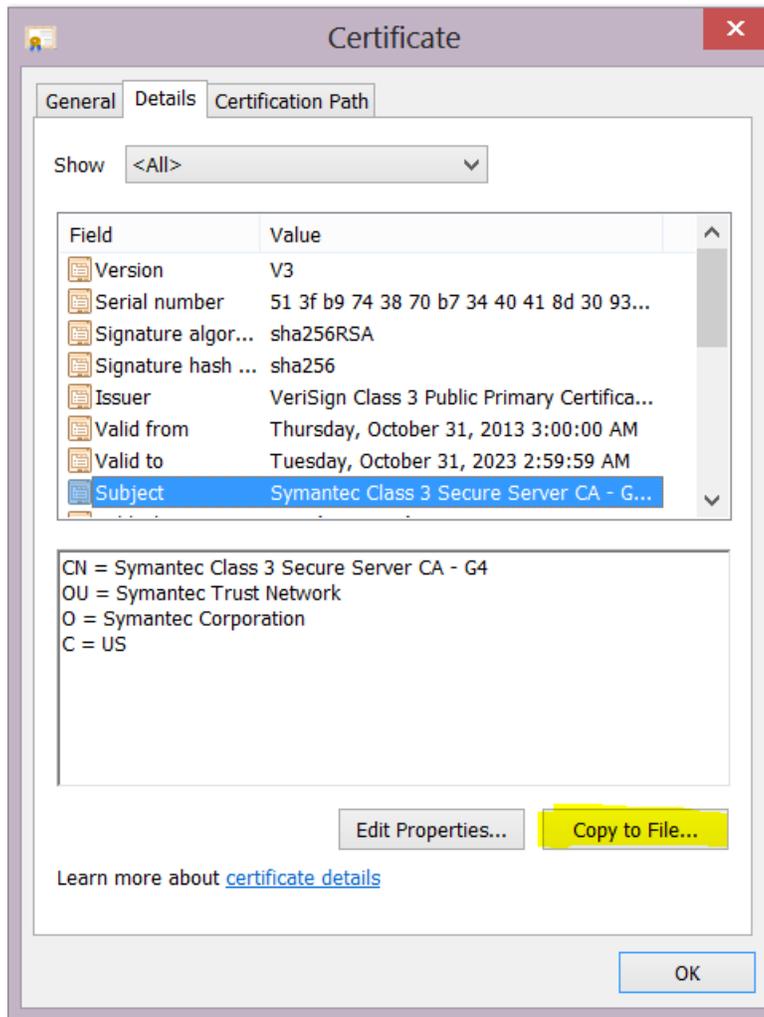
```
sun.security.validator.ValidatorException: PKIX path building failed:  
sun.security.provider.certpath.SunCertPathBuilderException: unable to  
find valid certification path to requested target
```

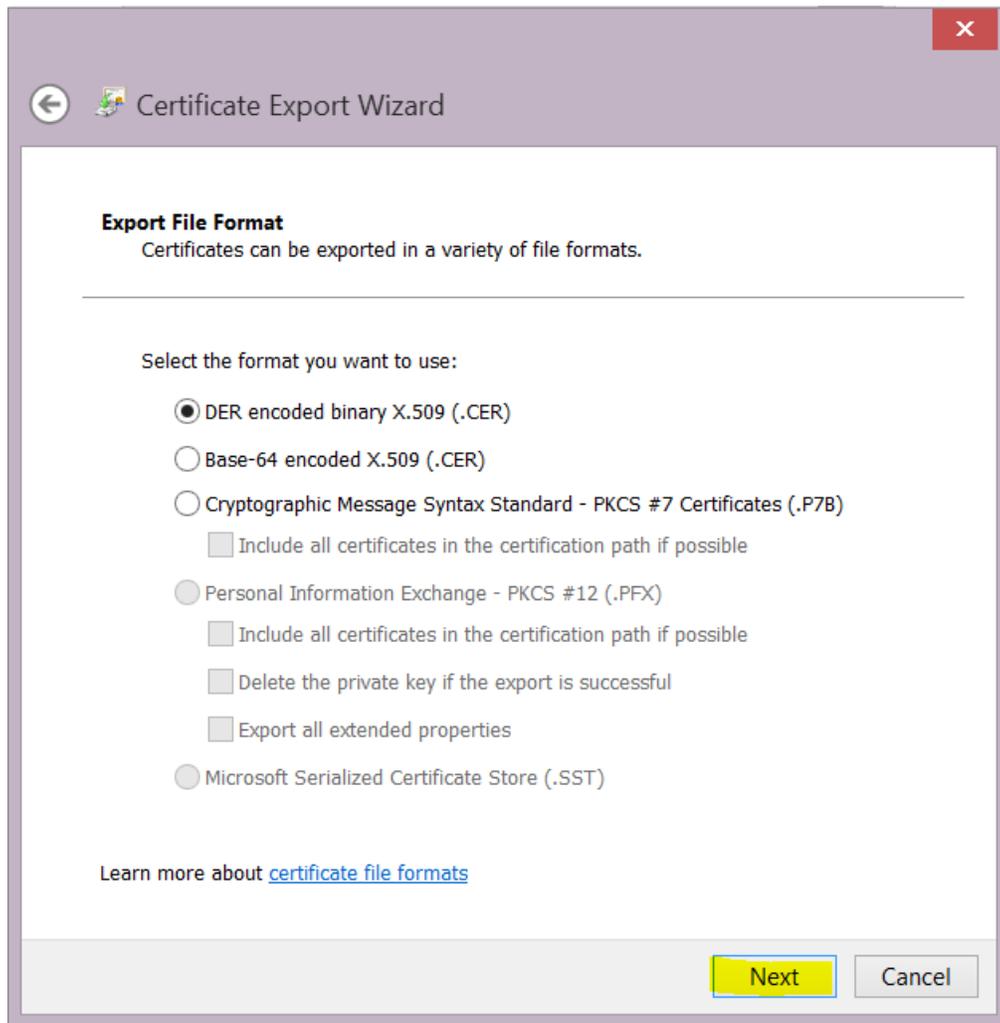
Para solucionar este problema:

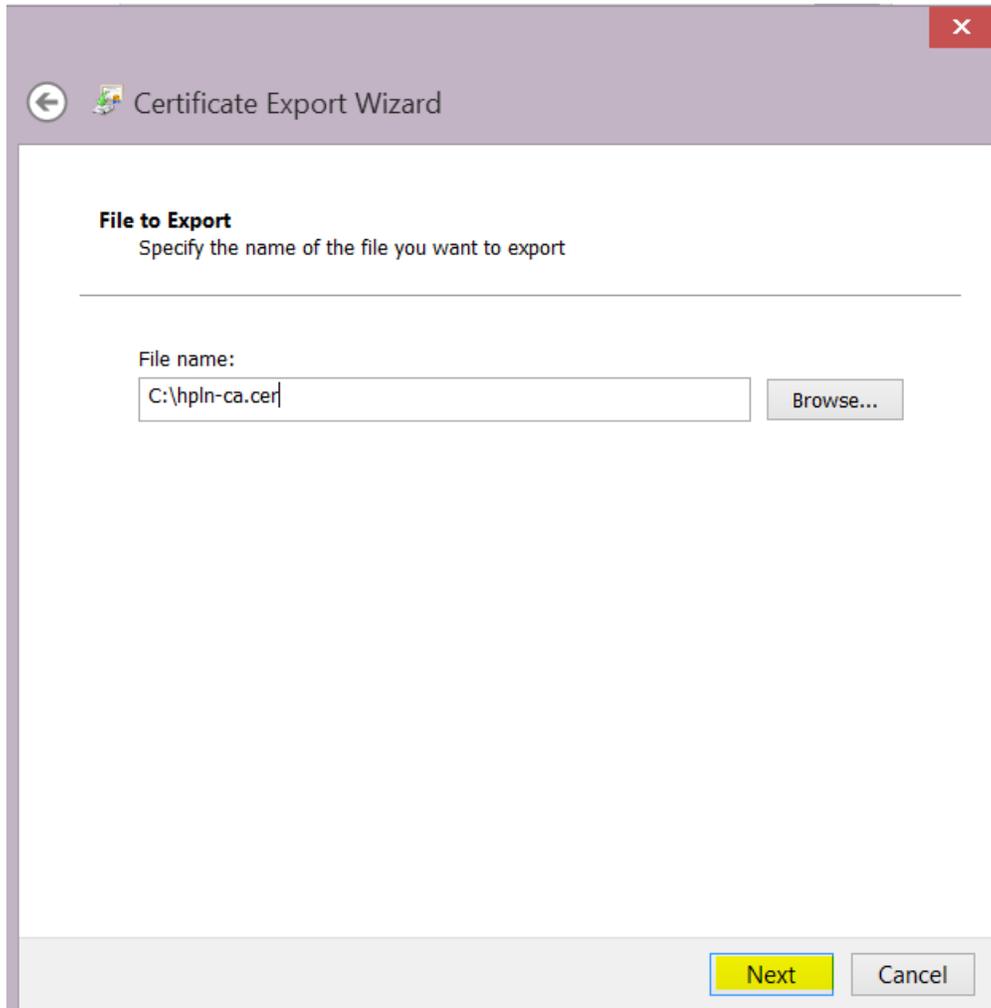
1. Cierre Studio.
2. Exporte el certificado raíz de HP Live Network, (el certificado con el nombre **Symantec Class 3 Secure Server CA - G4**, el segundo de la cadena) en un archivo llamado **hpln-ca.cer** en el formato DER encoded binary X.509.

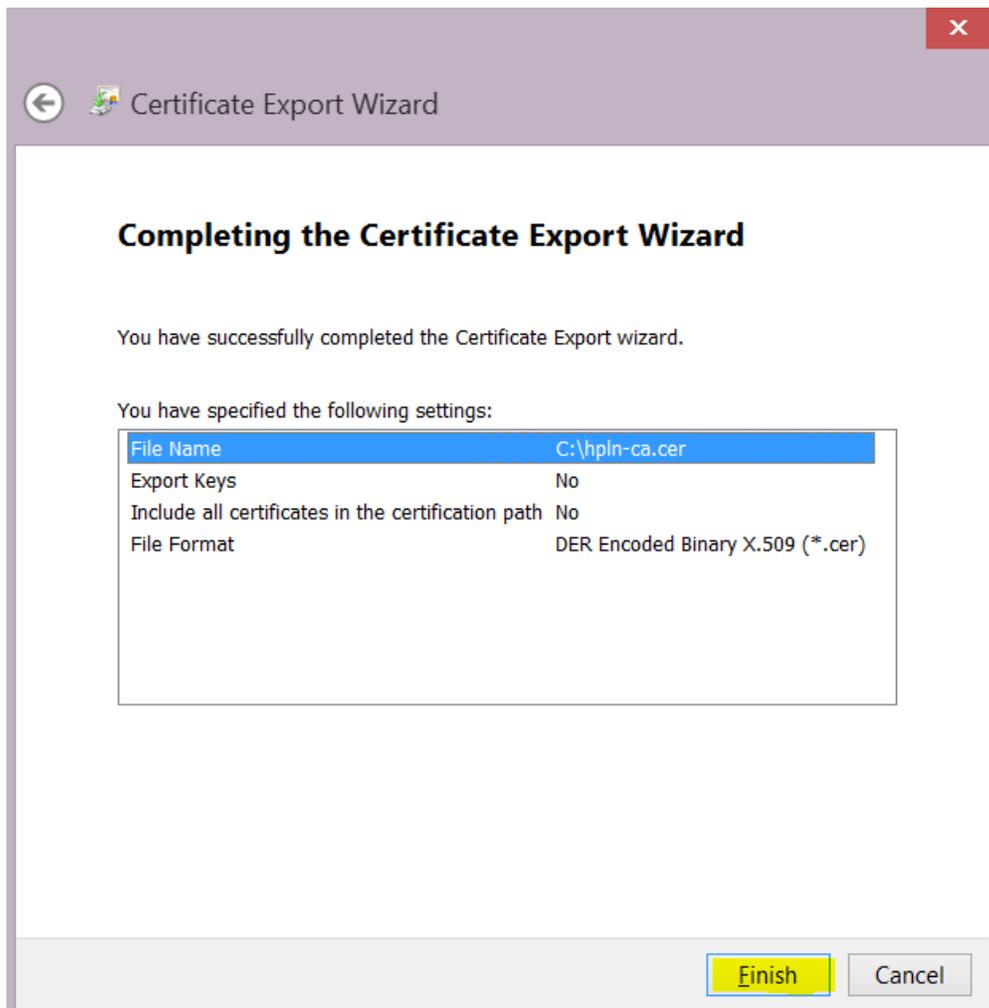


Puede usar un navegador para ir a <https://api.hpln.hp.com/hpln> y, a continuación, exportar el certificado raíz como se muestra a continuación:









3. Copie el archivo de certificado **hpln-ca.cer** a la carpeta **<oo\_install\_folder>\studio\var\security**.

4. Importe el certificado al almacén de confianza de Studio con ayuda del siguiente comando:

```
<carpeta_instalación_oo>\java\bin\keytool -import -alias hplnroot -keystore client.truststore -file hpln-ca.cer
```

**Nota:**

- La contraseña predeterminada del almacén de claves es **changeit**. Si ha cambiado la contraseña predeterminada, cuando se le solicite, utilice el valor del parámetro **Djavax.net.ssl.trustStorePassword** del archivo **<oo\_install\_folder>\studio\Studio.l4j.ini**.
- Para cambiar la contraseña del almacén de confianza de Studio, añada la propiedad

**client.truststore.password** con el valor de la contraseña en formato oculto en el archivo `Studio.properties` de la carpeta `“.oo”`.

```
client.truststore.password=={OBFUSCATED}6L9+NqBjKYp5heuvMEzg0g==
```

Si no se define esta propiedad, Studio recurrirá a la propiedad del sistema **javax.net.ssl.trustStorePassword** para la contraseña del almacén de confianza.

5. Reinicie Studio.

## Solución de problemas de GIT

### ¿Qué puedo hacer si recibo un error "The system cannot find specified file" (El sistema no puede encontrar al archivo especificado) al ejecutar operaciones Git?

Pueden darse casos en los que puede ver el siguiente error al ejecutar operaciones SCM de Git:

```
"Cannot run program "C:\<oo_installation_folder>\studio\Git\bin\git" (in directory "C:\<user_home_folder> \.oo\Workspace"): CreateProcess error=2, The system cannot find the file specified "
```

1. Descargue el cliente Git desde la siguiente dirección URL:  
<https://github.com/msysgit/msysgit/releases/download/Git-1.9.5-preview20150319/Git-1.9.5-preview20150319.exe>.
2. Guarde el cliente Git en `<oo_installation_folder>/studio/Git`, para que la carpeta **bin** esté ubicada directamente en `<oo_installation_folder>/studio/Git`. En el asistente de instalación de Git, utilice las opciones predeterminadas.

Si lo prefiere y ya tiene una instalación de cliente Git con versión **git-1.9.5-preview20150319** en el disco local, indique a Studio que utilice la instalación de Git siguiendo estos pasos:

1. Cierre Studio.
2. Vaya a la carpeta de inicio del usuario `C:\Users\<user>\.oo` (ubicación del área de trabajo de Studio) y localice el archivo **Studio.properties**.
3. Modifique el archivo **Studio.properties** añadiendo la siguiente propiedad al final del archivo:

```
studio.git.installation.location=<git-1.9.5-preview20150319_installation_folder>
```

Por ejemplo:

```
studio.git.installation.location=C:/Program Files (x86)/Git
```

La carpeta **bin** debe estar ubicada directamente en **C:/Program Files (x86)/Git**. Utilice `/` como

separador de ruta.

4. Guarde el archivo **Studio.properties** e inicie Studio.

Si tiene otra versión del cliente Git instalada, tenga en cuenta que con Studio se debe utilizar la versión **git-1.9.5-preview20150319**.

## Visualización de errores de Studio en el visor de registro

El **Visor de registro** es una útil herramienta que permite ver los errores que se han producido en la sesión de usuario actual en una ubicación central dentro de Studio. Los errores se presentan como en el archivo de registro **Studio.log**.

El visor de registro muestra dos tipos de errores:

- Errores graves (etiquetados como FATAL en Studio.log)
- Errores (etiquetados como ERROR en Studio.log)

**Nota:** Las advertencias (WARN) y los mensajes informativos (INFO) no se muestran en el visor de registro, pero sí en el archivo **Studio.log**.

Si está seleccionada la opción **Visor del registro en Studio** en el menú de Windows, aparecerá la ficha Visor de registro como una de las fichas situadas en la parte inferior de la ventana de Studio cuando se abra Studio.

## ¿Qué desea hacer?

### Habilitar la ficha Visor de registro

1. En el menú de Windows, seleccione **Visor del registro en Studio**.

