

IBM InfoSphere DataStage  
Versión 11 Release 3

*Guía del paquete de servicios web*





IBM InfoSphere DataStage  
Versión 11 Release 3

*Guía del paquete de servicios web*



**Nota**

Antes de utilizar esta información y el producto al que da soporte, lea la información del apartado "Avisos y marcas registradas" en la página 59.

# Contenido

## Capítulo 1. Introducción . . . . . 1

Acerca de las tecnologías de servicios Web . . . . .	2
Codificación de solicitudes y respuestas . . . . .	2
Examples . . . . .	2
Utilización de la infraestructura SOAP. . . . .	3
Publicación de las operaciones de servicio web . . . . .	4
Acceso a servicios Web . . . . .	4
¿Qué es el Paquete de servicios web? . . . . .	5
Etapas Web Services Transformer . . . . .	5
Etapas Web Services Client . . . . .	5
Rutinas de servicio web . . . . .	6
Implementación de operaciones de servicio web en trabajos de servidor . . . . .	6

## Capítulo 2. Utilización del importador de metadatos de servicio web . . . . . 7

Estándares soportados . . . . .	7
Estándares no soportados . . . . .	7
Archivos soportados . . . . .	7
Acerca de los archivos ASMX. . . . .	7
Acerca de los archivos DISCO . . . . .	8
Las limitaciones actuales . . . . .	8
Inicio del importador de metadatos de servicio web . . . . .	8
Acceso a documentos WSDL . . . . .	9
Descripción del panel Explorador de servicios Web . . . . .	10
Importación de operaciones de servicio web . . . . .	11
Utilización del proceso de importación automática. . . . .	11
Utilización del Importador de metadatos XML . . . . .	12
Conceptos básicos sobre las definiciones de tabla de servicio web . . . . .	12
Definiciones de tabla de metadatos . . . . .	13
Definiciones de tabla de correlacionador. . . . .	13
Cambio de la página inicial del Importador de metadatos de servicio web . . . . .	13

## Capítulo 3. Utilización de la etapa Web Services Transformer . . . . . 15

Tareas necesarias en la Etapa Web Services Transformer . . . . .	15
Importación de un servicio web . . . . .	16
Selección de una operación de servicio web . . . . .	16
Configuración de una solicitud de servicio web . . . . .	16
Configuración de una respuesta de servicio web . . . . .	17
Otras tareas . . . . .	18
Utilización de cabeceras SOAP . . . . .	18
Configuración de seguridad HTTP y HTTPS . . . . .	19
Configuración de la información de servidor proxy . . . . .	19
Paso de datos a través del enlace de entrada al enlace de salida . . . . .	19
Proceso de errores de SOAP. . . . .	20
Establecimiento de un factor de tiempo de espera para las solicitudes de servicio . . . . .	20

Definición de un enlace de rechazo . . . . .	20
Mantenimiento de información de solicitud de servicio web . . . . .	20
Conexión de etapas con un trabajo de servidor . . . . .	21
Configuración de propiedades de etapa . . . . .	21
Configuración de propiedades generales. . . . .	21
Configuración de propiedades de opciones . . . . .	22
Configuración de propiedades de seguridad . . . . .	23
Configuración de propiedades de proxy HTTP y HTTPS . . . . .	23
Configuración de las propiedades de enlace de entrada. . . . .	24
Configuración de propiedades generales. . . . .	24
Configuración de las propiedades de mensaje de entrada. . . . .	24
Configuración de las propiedades de cabecera de entrada. . . . .	26
Mantenimiento de propiedades de columnas . . . . .	26
Configuración de las propiedades de enlace de salida . . . . .	26
Configuración de propiedades generales. . . . .	27
Configuración de propiedades de mensaje de salida . . . . .	27
Configuración de propiedades de cabecera de salida . . . . .	28
Mantenimiento de propiedades de columnas . . . . .	28

## Capítulo 4. Utilización de la etapa Web Services Client . . . . . 29

Utilización de un servicio web como origen de datos . . . . .	29
Examples . . . . .	29
Utilización de un servicio web como destino de datos . . . . .	30
Examples . . . . .	30
Cómo empezar con la configuración de la Etapa Web Services Client. . . . .	30
Tareas necesarias en la Etapa Web Services Client . . . . .	31
Importación de un servicio web . . . . .	31
Selección de una operación de servicios . . . . .	31
Configuración de una solicitud de servicio web . . . . .	31
Configuración de una respuesta de servicio web . . . . .	32
Tareas opcionales . . . . .	33
Utilización de cabeceras SOAP . . . . .	33
Configuración de seguridad HTTP y HTTPS . . . . .	34
Configuración de información de servidor de proxy HTTP y HTTPS. . . . .	34
Utilización de un factor de tiempo de espera . . . . .	34
Mantenimiento de información de solicitud de servicio web . . . . .	34
Proceso de errores de SOAP. . . . .	35
Utilización de enlaces de referencia para proporcionar valores de entrada . . . . .	35
Conexión de etapas con un trabajo de servidor . . . . .	36
Configuración de propiedades de etapa . . . . .	36

Configuración de propiedades generales. . . . .	36
Configuración de propiedades de opciones . . . . .	37
Configuración de propiedades de seguridad . . . . .	37
Configuración de propiedades de proxy HTTP y HTTPS . . . . .	38
Configuración de las propiedades de enlace de entrada . . . . .	38
Configuración de propiedades generales. . . . .	39
Configuración de las propiedades de mensaje de entrada . . . . .	39
Configuración de las propiedades de cabecera de entrada . . . . .	40
Mantenimiento de propiedades de columnas . . . . .	40
Configuración de las propiedades de enlace de salida . . . . .	41
Configuración de propiedades generales. . . . .	41
Configuración de las propiedades de argumento de entrada. . . . .	41
Configuración de propiedades de mensaje de salida . . . . .	43
Configuración de propiedades de cabecera de salida . . . . .	45
Mantenimiento de propiedades de columnas . . . . .	45
<b>Capítulo 5. Creación de rutinas de servicio web . . . . .</b>	<b>47</b>
Acerca de los argumentos de entrada. . . . .	47

El proceso de entrada no soportado . . . . .	47
Acerca de los valores de retorno . . . . .	47
El proceso de salida no soportado . . . . .	47
Tareas necesarias en las rutinas de servicio web . . . . .	48
Importación de un servicio web . . . . .	48
Selección de una operación de servicio web . . . . .	48
Examen de la rutina de servicio web . . . . .	49
Realización de pruebas de rutina de servicio web . . . . .	49

**Apéndice A. Accesibilidad de los productos . . . . . 51**

**Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM . . . . . 53**

**Apéndice C. Acceso a la documentación del producto . . . . . 55**

**Apéndice D. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto . 57**

**Avisos y marcas registradas . . . . . 59**

**Índice . . . . . 65**

---

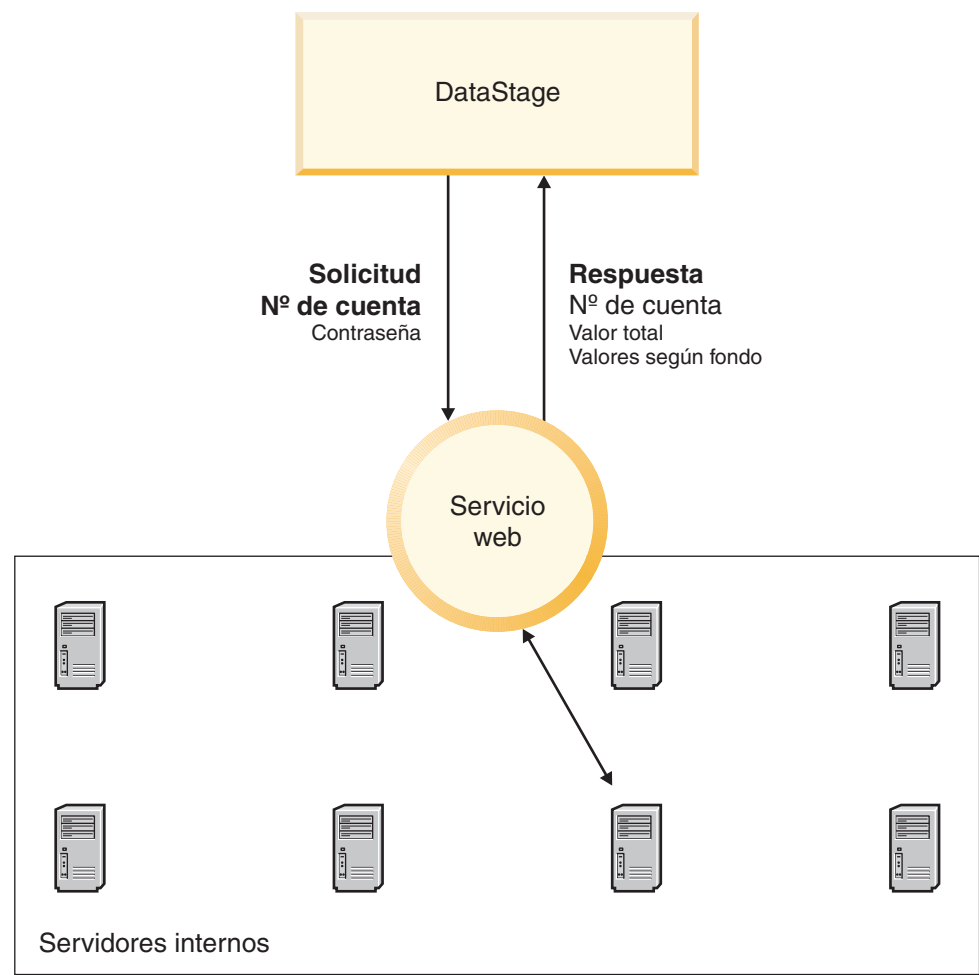
## Capítulo 1. Introducción

Un servicio web describe:

- Una aplicación que se publica y se hace disponible a través de una red, como por ejemplo internet
- Protocolos y estándares recientes establecidos adecuadamente que hacen posible el acceso a la aplicación

Un servicio web expone una o más operaciones que son funciones que el usuario llama desde otra aplicación, como por ejemplo, el Diseñador de InfoSphere DataStage and QualityStage Designer. La operación acepta una solicitud y devuelve una respuesta. Por ejemplo, una correduría electrónica puede desplegar un servicio web que devuelva información de cartera de valores cuando el usuario envíe una cuenta y contraseña.

El diagrama siguiente ilustra el flujo de una transacción entre un servicio web e InfoSphere DataStage. El servicio web es una aplicación independiente, que puede interactuar con otras aplicaciones dentro de una empresa.



---

## Acerca de las tecnologías de servicios Web

Los protocolos y estándares necesarios para invocar un servicio web están representados en la pila de tecnología siguiente. Los roles de cada capa se describen en las secciones que siguen.

UDDI
WSDL
SOAP
XML
Red

---

## Codificación de solicitudes y respuestas

Simple Object Access Control (SOAP) es una infraestructura de mensajería para intercambiar información entre aplicaciones y servicios web. Cuando se utiliza SOAP, las solicitudes y respuestas de servicio web están codificadas en XML (Extensible Markup Language), un fiable estándar basado en texto. Los elementos y atributos XML identifican los datos que se intercambian entre el servicio web e IBM® InfoSphere DataStage. Mediante un esquema XML, el servicio web estipula los datos que se necesitan para el intercambio.

### Examples

Tenga en cuenta la solicitud y la respuesta siguientes. La aplicación de solicitante realiza una consulta del servicio web con un nombre de empresa, Samples Outdoor Company. El servicio web devuelve un bloque de direcciones.

#### Solicitud de muestra

```
<?xml version="1.0"?>
  <Address>
    <getAddress>
      <name>Samples Outdoor Company</name>
    </getAddress>
  </Address>
```

#### Sample response

```
<xml version="1.0"?>
  <Address>
    <getAddressResponse>
      <number>50</number>
      <street>Washington</street>
      <city>Westborough</city>
      <state>MA</state>
      <zip>01581</zip>
    </getAddressResponse>
  </Address>
```



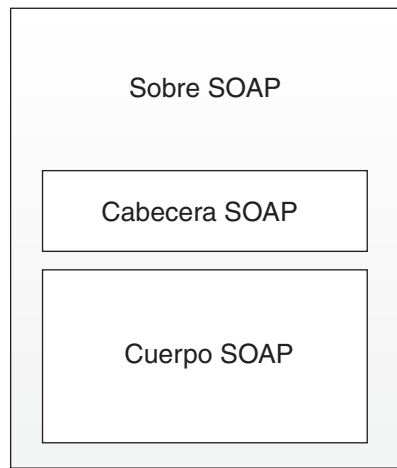
## Utilización de la infraestructura SOAP

Publicado por el W3C (Worldwide Web Consortium), la especificación SOAP describe los elementos siguientes :

- Estructura de mensajes SOAP, que incluye las solicitudes, las respuestas y otros datos.
- Reglas para la codificación de tipos de datos como XML, desde tipos de datos simples, como cadenas y enteros, a tipos de datos complejos, como clases y estructuras. En un mensaje SOAP, el atributo `encodingStyle` identifica el URI que suministra las normas de codificación.
- Convenios para invocar llamadas a procedimientos remotos (RPC), desde una aplicación de solicitante y un servicio web. El Paquete de servicios web admite la comunicación de estilo RPC y documento con un servicio web.
- El enlace de SOAP con los protocolos de transporte, como HTTP y SMTP.

### Estructura del mensaje SOAP

Un mensaje SOAP tiene la estructura siguiente:



El sobre SOAP es un elemento de envoltura que identifica los elementos subordinados como un mensaje SOAP y proporciona declaraciones de espacio de nombres. Los espacios de nombres proporcionan contexto semántico para elementos dentro del cuerpo SOAP.

La cabecera SOAP es un elemento opcional que puede contener metadatos, como por ejemplo información de autenticación, el soporte de localización y las rutas de entrega.

El cuerpo SOAP contiene la carga útil del mensaje, que puede ser la solicitud de servicio web o la respuesta de servicio web. La respuesta puede ser un error de proceso, que se denomina un error SOAP.

### Las solicitudes que se incorporan en un mensaje SOAP

A continuación se muestra una solicitud de ejemplo que se incorpora en un mensaje SOAP. Los principales elementos como el `<SOAP-ENV:Body>` están resaltados.

```
<SOAP-ENV:Envelope  
xmlns:SOAP-ENV="http://schemas.xmlsoap.org/soap/envelope/"  
xmlns:xsi="http://www.w3.org/2001/XMLSchema-instance"  
xmlns:xsd="http://www.w3.org/2001/XMLSchema"
```

```

xmlns:auth="http://schemas.xmlsoap.org/ws/2002/04/secext"
SOAP-ENV:encodingStyle="http://schemas.xmlsoap.org/soap/encoding/">
<SOAP-ENV:Header>
  <auth:Security>
    <auth:UsernameToken>
      <auth:Username>Smith</auth:Username>
      <auth:Password>XMLER</auth:Password>
    </auth:UsernameToken>
  </auth:Security>
</SOAP-ENV:Header>
<SOAP-ENV:Body>
  <ns:getAddress xmlns:ns="PhoneNumber">
    <name xsi:type="xsd:string"> Samples Outdoor Company </name>
  </ns:getAddress>
</SOAP-ENV:Body>
</SOAP-ENV:Envelope>

```

---

## Publicación de las operaciones de servicio web

Los servicios Web publican sus operaciones y ubicaciones a través de un documento escrito en un lenguaje basado en XML denominado WSDL (Web Services Description Language).

Los documentos WSDL especifican:

- Las operaciones que ofrece el servicio web. La colección de operaciones se denomina un tipo de puerto.
- URL del servicio web que invoca IBM InfoSphere DataStage. Esta información se representa mediante el elemento `servicio`.
- Las estructuras del servicio web solicitan y responden a cada operación. Estas estructuras se denominan mensajes.
- Protocolo de transporte para la comunicación entre un cliente de servicio web y el servicio web. Por ejemplo, SOAP a través de HTTP. Esta información forma parte del enlace.
- Mecanismo de envío de solicitudes de servicio web individuales, como RPC. Esta es otra parte de un enlace.

## Acceso a servicios Web

Un número creciente de compañías que alojan servicios web publican sus servicios mediante un registro. Algunos de estos registros cumplen con la especificación UDDI. La especificación UDDI establece estándares para describir a las empresas que alojan servicios web y para encontrarlos o descubrirlos a través de una conexión de red. Generalmente, un registro UDDI tiene una interfaz web que contiene enlaces directos o indirectos de documentos WSDL.

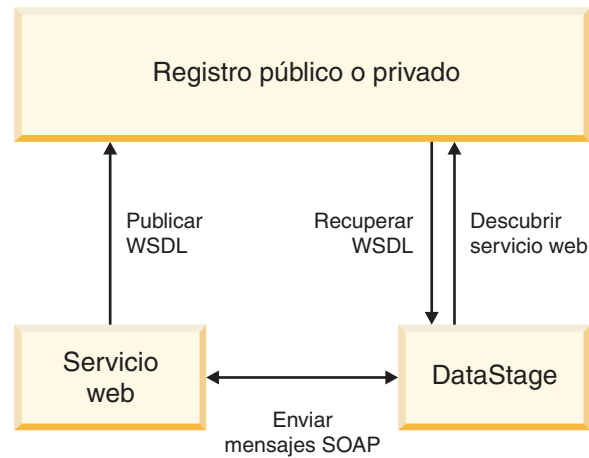
Un registro de empresas UDDI (UBR) es un servicio de suscripción público. Cualquier empresa puede inscribirse en un UBR, y cualquiera puede buscar esta información. Los registros privados están a menudo disponibles sólo a través de acceso por contraseña. Utilizando el Paquete de servicios web, tiene acceso directo a varios UBR.

Los datos de UBR se dividen en estos grupos:

- Las páginas blancas, que contienen información de contacto y general sobre una empresa
- Las páginas amarillas, que incluyen las taxonomías como categorías de productos e identificadores NAICS (North American Industry Classification System).

- Las páginas verdes, que contienen especificaciones técnicas del servicio web

El diagrama siguiente ilustra la relación entre IBM InfoSphere DataStage, un servicio web, y los registros de servicio web.

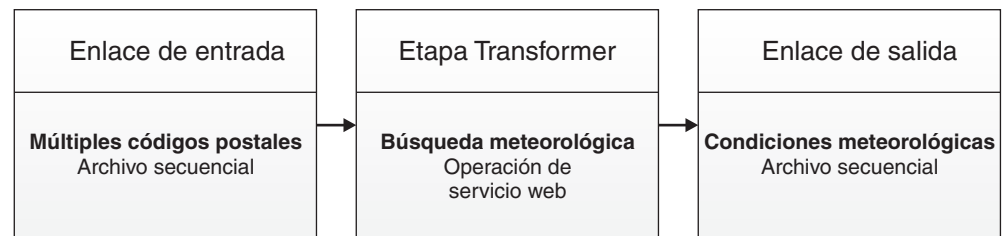


## ¿Qué es el Paquete de servicios web?

Utilizando el Paquete de servicios web, puede acceder a operaciones de servicio web dentro de un trabajo de servidor de IBM InfoSphere DataStage. El Paquete de servicios web incluye etapas de conector y funcionalidades añadidas en las rutinas del servidor de InfoSphere DataStage.

### Etapa Web Services Transformer

Utilice la etapa activa cuando necesite utilizar tanto el enlace de entrada como el enlace de salida en una operación de servicio web. En una consulta sencilla de las condiciones meteorológicas, la etapa de entrada proporciona un conjunto de códigos postales, y el enlace de salida almacena las condiciones meteorológicas correspondientes en un archivo secuencial.



### Etapa Web Services Client

Utilice la etapa pasiva cuando necesite que el servicio web actúe tanto como origen de datos como de destino de datos durante una operación. Además, no necesita enlaces de entrada ni de salida en una operación de servicio web individual.

En una consulta simple de tiempo, la etapa Client proporciona un valor único de hora estándar oriental y el enlace de salida almacena el valor equivalente de Greenwich Mean Time.



## Rutinas de servicio web

Utilizando una rutina de servidor de InfoSphere DataStage, puede invocar una operación de servicio web y utilizar la respuesta dentro de la etapa Transformer incorporada.

## Implementación de operaciones de servicio web en trabajos de servidor

### Acerca de esta tarea

La implementación de servicios web en los trabajos de servidor utilizando etapas de conector implica estos pasos principales:

### Procedimiento

1. Localice el servicio web utilizando el Importador de metadatos de servicios web.
2. Importe una o más operaciones de servicio web y sus parámetros en InfoSphere DataStage. Este paso crea definiciones de tabla basadas en información WSDL (Web Services Description Language).
3. Añada la etapa de Paquete de servicios web apropiadas en el lienzo del servidor.
4. Seleccione la operación de servicio web que desee llamar.

---

## Capítulo 2. Utilización del importador de metadatos de servicio web

Debe importar información de mensajes y metadatos desde el documento WSDL (Web Services Description Language) para cada operación de servicio web que desee llamar desde una etapa Web Services Pack y una rutina de servicio web. Los documentos WSDL se analizan y convierten a definiciones de tablas.

Para acceder e importar documentos WSDL, se utiliza el Importador de metadatos de servicios web.

---

### Estándares soportados

Los estándares y especificaciones siguientes son admitidos por el Importador de metadatos de servicio web:

- Enlace SOAP 1.1 por HTTP
- Argumentos de servicio web literales y con codificación SOAP
- operaciones de estilo RPC y de documento

---

### Estándares no soportados

Los estándares y especificaciones siguientes no son admitidos por el Importador de metadatos de servicio web. En las etapas de conector, puede acceder a servicios web que utilizan estos estándares y especificaciones. Sin embargo, debe crear definiciones de tabla manualmente desde sus documentos WSDL.

- Enlace SOAP 1.1 por transportes no HTTP
- Errores SOAP 1.1 en respuestas de servicio web
- Lectores de SOAP 1.1
- SOAP 1.2
- Documentos de Web Services Inspection (WS-Inspection) para buscar documentos WSDL
- Acceso al registro UDDI mediante recursos nativos como llamadas API

---

### Archivos soportados

El Importador de metadatos de servicio web puede analizar los tipos de archivos siguientes:

- documentos WSDL
- Microsoft ASP.NET Web Services (ASMX), archivos
- Descubrimiento de servicios web (DISCO), archivos

### Acerca de los archivos ASMX

Para los archivos ASMX, el importador muestra el contenido HTML y busca el documento WSDL que está asociado con el archivo DISCO.

## Acerca de los archivos DISCO

Para los archivos DISCO, el importador muestra el contenido DISCO en el panel **Navegador web** y una ventana emergente que contiene el catálogo de DISCO desde donde selecciona un documento WSDL.

---

## Las limitaciones actuales

El Importador de metadatos de servicios web no puede acceder a un archivo WSDL, DISCO o ASMX a través de HTTPS, a través de un proxy, o si cualquier autenticación HTTP es necesaria. En estos casos, utilice un navegador web normal para acceder al archivo WSDL, guárdelo localmente en la estación de trabajo y abra el archivo guardado desde el Importador de metadatos de servicios web.

---

## Inicio del importador de metadatos de servicio web

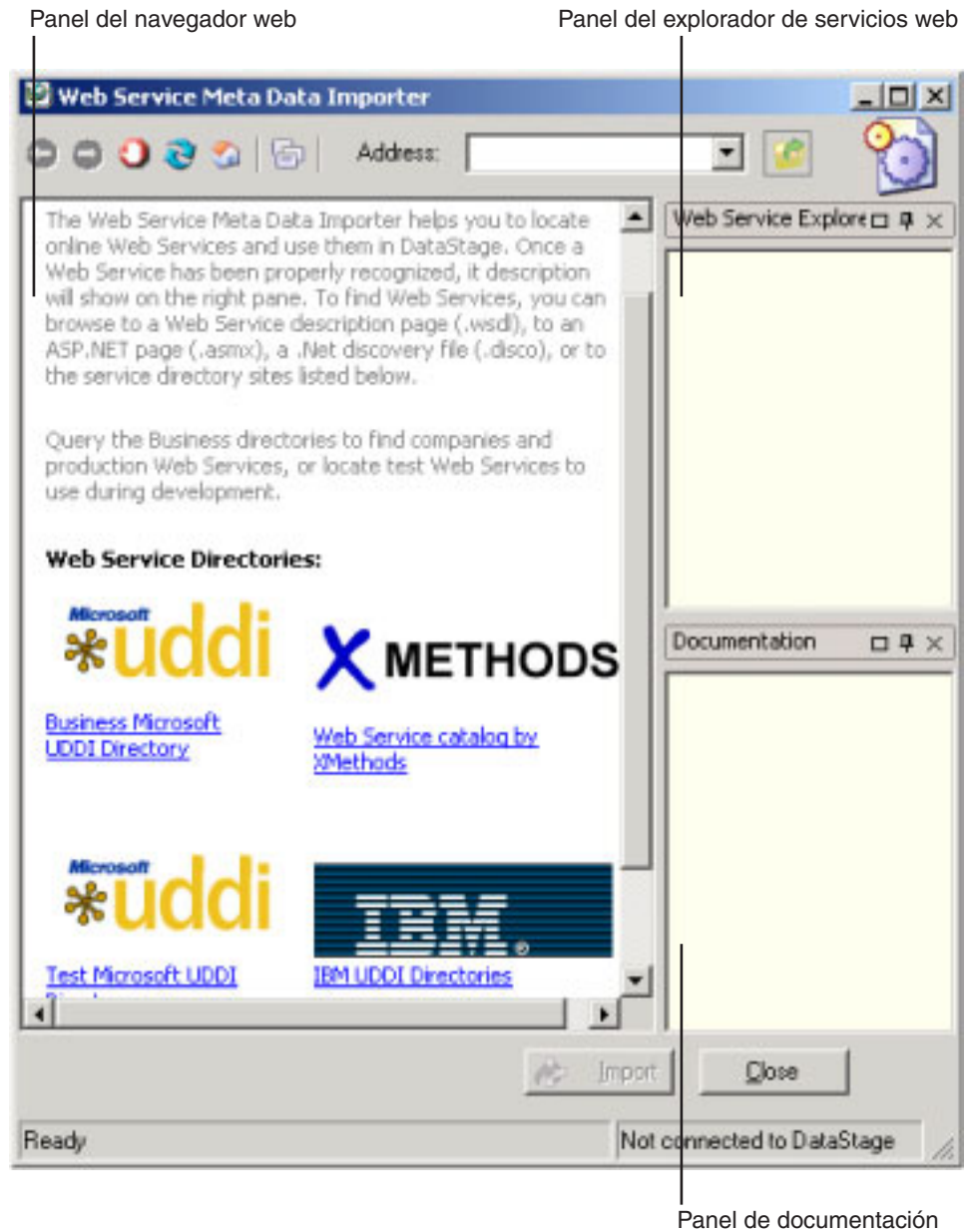
### Acerca de esta tarea

Para iniciar el Importador de metadatos de servicios web:

### Procedimiento

1. Abra InfoSphere DataStage Designer.
2. Seleccione **Importar > Definiciones de tabla > Definiciones de tabla de servicios web**.

Se abre el **Importador de metadatos de servicio web**.



## Acceso a documentos WSDL

Según el servicio web, puede acceder directamente a documentos WSDL o a través de archivos DISCO o ASMX.

### Acceso directo a documentos WSDL Acerca de esta tarea


Lleve a cabo una de estas acciones:

- Especifique el URL del documento WSDL en el campo Dirección.
- Busque el documento WSDL mediante un enlace de directorio de servicio web, como por ejemplo XMethods.
- Abra un documento WSDL que resida en el sistema de archivos o red.

El documento WSDL se abrirá en el panel **Navegador web**.

## Apertura de un archivo local o de red: Procedimiento



1. Pulse el icono .  
Se abre el cuadro de diálogo Abrir archivo local o UNC.
2. Localice el documento WSDL.
3. Pulse **Abrir**.

## Acceso a documentos WSDL mediante un archivo DISCO Acerca de esta tarea

Para acceder a un documento WSDL mediante un archivo DISCO:

### Procedimiento

1. Lleve a cabo una de estas acciones:
  - Escriba el URL del archivo DISCO en el campo Dirección.
  - Busque el archivo DISCO a través de un enlace de directorio del servicio web, como por ejemplo XMethods.  
El importador muestra el contenido del archivo DISCO en el panel **Navegador web** y el catálogo DISCO en un recuadro de diálogo ASP.NET Discovery.
2. Haga doble clic en el servicio web cuyo documento WSDL desea analizar.  
El documento WSDL propio o una página HTML que contiene un enlace al documento se abre en el panel **Navegador web**. El panel **Web Service Explorer** contiene una vista de árbol del puerto y operación de servicio web.
3. Si se abre una página HTML, haga clic en el documento WSDL.

## Acceso a documentos WSDL mediante un archivo ASMX Acerca de esta tarea

Lleve a cabo una de estas acciones:

- Escribir el URL del archivo ASMX en el campo Dirección.
- Buscar el archivo ASMX a través de un enlace de directorio de servicio web, como por ejemplo XMethods.
- Abrir un archivo ASMX que resida en el sistema de archivos o de red.

El importador muestra la descripción legible del servicio web en el panel **Navegador web** y elementos WSDL en el panel **Explorador de servicios Web**.

## Descripción del panel Explorador de servicios Web

El panel **Explorador de servicios web** muestra una vista de árbol de varios elementos WSDL cuando el Importador detecta un documento WSDL en el panel **Navegador web**.

**Nota:** Este panel no expone todos los elementos WSDL, como <binding\_name>.

### Tipo de puerto

El tipo de puerto (SQL Terms and DefinitionsSoap) identifica la colección de operaciones que ofrece el servicio web. Los tipos de puerto se importan como metadatos en una definición de tabla de propiedades.



## Los mensajes de entrada y salida

El mensaje de entrada (GetTermsSoapIn) codifica una solicitud para el servicio web como un mensaje SOAP. El mensaje de salida (GetTermsSoapOut) codifica la respuesta de servicio web. Ambos mensajes se importan como definiciones de tabla.

---

## Importación de operaciones de servicio web

Durante una importación, los mensajes de entrada y salida y los metadatos relacionados de una operación de servicio web se correlacionan con columnas de definiciones de tabla InfoSphere DataStage de IBM. En un único paso puede importar varias operaciones.

Tiene dos opciones para crear definiciones de tablas:

- Utilizar el Importador de metadatos de servicios web para correlacionar automáticamente los metadatos y guardar definiciones de tablas. Este método es adecuado para la mayoría de importaciones.
- Utilizar el Importador de metadatos XML para ajustar las correlaciones automáticas y guardar las definiciones de tablas. Este método es adecuado para casos avanzados.

## Utilización del proceso de importación automática

### Acerca de esta tarea

Para correlacionar metadatos automáticamente y guardar definiciones de tablas:

### Procedimiento

1. Resalte una o varias operaciones en el panel **Explorador de servicios Web**.
2. Pulse con el botón derecho del ratón las selecciones y seleccione **Importar**. Se abre el cuadro de diálogo Progreso de la importación. Cada mensaje de entrada y salida se corresponde con una tarea independiente.
3. Para ver la lista de los mensajes importados, pulse **Detalles**. Si hay errores para algún mensaje, la columna de estado muestra Error. Para obtener más información sobre errores, consulte Correlación de datos.
4. Pulse **Cerrar** para finalizar la importación. En el navegador de repositorio de InfoSphere DataStage, el nombre del servidor web se utiliza como una categoría de definición de tabla:

```
Table Definitions\WebServices\service_name
```

## Visualización de errores de importación

### Acerca de esta tarea

Los errores de importación a menudo indican problemas al analizar documentos WSDL (Web Services Description Language) erróneos.

Desde el panel Errores, puede:

- Copiar errores en el área común
- Acceder a información de rastreo.
- Diagnosticar errores utilizando el Importador de metadatos XML

Para ver errores, pulse el separador **Error** en el panel Errores.

**Copia de errores en el portapapeles:**  
**Acerca de esta tarea**

Para copiar un mensaje de error en el área común de Windows pulse el mensaje con el botón derecho del ratón y seleccione **Copiar**.

**Acceso a la información de rastreo:**  
**Acerca de esta tarea**

Para acceder a la información de rastreo, pulse un mensaje con el botón derecho del ratón y seleccione **Details**.

**Acceso al Importador de metadatos XML:**  
**Acerca de esta tarea**

Para acceder al Importador de metadatos XML, pulse un mensaje con el botón derecho del ratón y seleccione **Importador de metadatos XML**.

## **Utilización del Importador de metadatos XML**

### **Acerca de esta tarea**

Cuando se utiliza el Importador de metadatos XML, se procesa una operación cada vez. El usuario toma decisiones sobre el mensaje de entrada, seguido por el mensaje de salida.

Para importar una operación:

### **Procedimiento**

1. Pulse con el botón derecho del ratón una operación del panel **Explorador de servicios webr**.
2. Desde el menú de atajos, seleccione **Importar utilizando el Importador de metadatos XML**.  
Se abre el **Importador de metadatos XML**, con uno o varios nodos del mensaje de entrada seleccionado en el panel izquierdo superior.
3. Modifique las selecciones según convenga.
4. Cuando haya finalizado, seleccione **Archivo > Guardar**.
5. Seleccione **Archivo > Volver al Importador de metadatos de servicio web**.  
Se vuelve a abrir el **Importador de metadatos de XML** con uno o más nodos del mensaje de salida seleccionados.
6. Modifique las selecciones según convenga.
7. Cuando haya finalizado, seleccione **Archivo > Guardar**.
8. Para volver al **Importador de metadatos de servicio web**, elija **Archivo > Volver al Importador de metadatos de servicio web**.

---

## **Conceptos básicos sobre las definiciones de tabla de servicio web**

Las definiciones de tabla que se crean durante una división de importación en dos grupos a las que puede acceder mediante IBM InfoSphere DataStage:

- Los metadatos que no debe editar o renombrar
- Información de correlacionador que no debe editar o renombrar

## Definiciones de tabla de metadatos

No modifique ni cambie las siguientes definiciones de tabla:

Definición de tabla	Contenido
Info_WS	Metadatos de servicio web, incluidas estas propiedades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Nombre del servicio web.</li><li>• Lista de operaciones</li><li>• Dirección de puerto para los protocolos utilizados (vinculación)</li><li>• Nombre de puerto</li><li>• URL de servicio web</li></ul>
<i>operation name_OP</i>	Metadatos de operación, incluidas estas propiedades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Acción SOAP, como URI</li><li>• Estilo de enlace SOAP, como documento</li></ul>
<i>operation name_MSGIN</i>	Metadatos de mensaje de entrada, incluidas estas propiedades: <ul style="list-style-type: none"><li>• Atributo de uso de cuerpo: literal o codificado</li><li>• Estilo de codificación (formato de serialización)</li><li>• Nombre</li><li>• Espacio de nombres</li></ul>
<i>operation name_MSGOUT</i>	Metadatos de mensaje de salida: <ul style="list-style-type: none"><li>• Atributo de uso de cuerpo: literal o codificado</li><li>• Estilo de codificación (formato de serialización)</li><li>• Nombre</li><li>• Espacio de nombres</li></ul>

## Definiciones de tabla de correlacionador

No se debe renombrar estas definiciones de tabla si desea que las etapas las carguen automáticamente.

Definición de tabla	Contenido
<i>operation_IN</i>	Los parámetros de entrada para la operación de servicio web, que se envían al servicio web durante una solicitud.
<i>operation_OUT</i>	Los parámetros de salida que el servicio web envía a InfoSphere DataStage como respuesta.

---

## Cambio de la página inicial del Importador de metadatos de servicio web

Al iniciar el Importador, el archivo `defaultpage.htm` se abre en el panel **Navegador web**. Se encuentra en el directorio del cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage. Puede cambiar la página inicial editando el archivo `defaultpage.htm`.



---

## Capítulo 3. Utilización de la etapa Web Services Transformer

Utilice la Etapa Web Services Transformer para:

- Enviar una solicitud a una operación de servicio web utilizando valores de parámetro de un enlace de entrada.
- Dirigir la respuesta de servicio web hacia un enlace de salida
- Definir un enlace de rechazo para las solicitudes que fallan

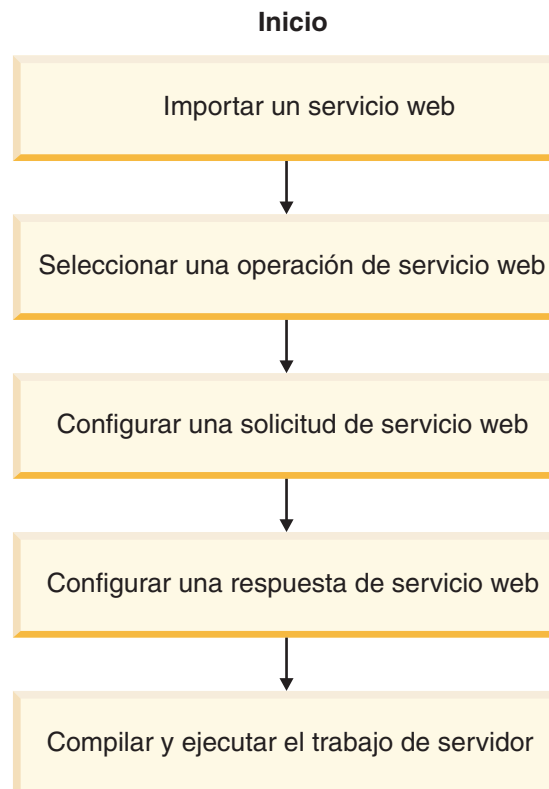
La Etapa Web Services Transformer codifica las solicitudes como mensajes SOAP y decodifica las respuestas de los mensajes SOAP, utilizando metadatos que se definen para una operación de servicio web. De forma alternativa, puede enviar la respuesta web a otra etapa para su decodificación.

Las secciones siguientes describen los conceptos y tareas implicados en la configuración de una Etapa Web Services Transformer. Las tareas se dividen en las que son necesarias para todas las operaciones de servicio web y las que hacen referencia a requisitos específicos.

---

### Tareas necesarias en la Etapa Web Services Transformer

El diagrama siguiente ilustra las tareas mínimas necesarias para configurar una Etapa Web Services Transformer.



## Importación de un servicio web

El primer paso al utilizar operaciones de servicio web es importar el servicio web. Para obtener más información, consulte Utilización del Importador de metadatos del servicio web.

## Selección de una operación de servicio web

Una Etapa Web Services Transformer llama a una sola operación. Para seleccionar la operación, utilice Navegador de servicio web, al que se accede a través de la pestaña de propiedades de la etapa.

Para obtener más información sobre la selección de una operación de servicio web, consulte Configuración de propiedades de la etapa.

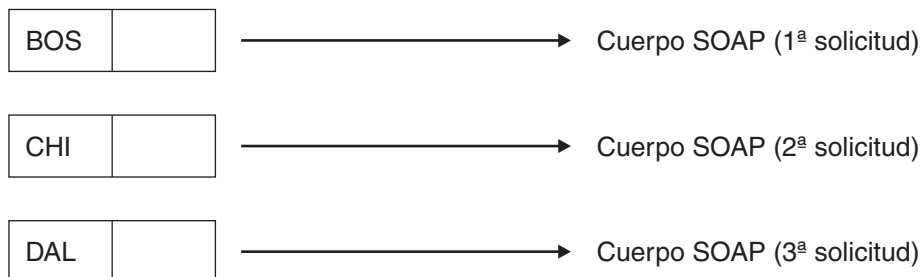
## Configuración de una solicitud de servicio web

La Etapa Web Services Transformer envía solicitudes, una fila cada vez al servicio web, que se codifican en un mensaje SOAP. Si los datos necesarios para la solicitud se almacenan en una fila, configure una solicitud utilizando la Etapa Web Services Transformer y la etapa de extracción de datos adecuada. Esto implica la importación de metadatos de la operación de la definición de tabla de mensajes de entrada como propiedades del enlace de entrada.

En el caso más sencillo, una operación de servicio web espera un valor de parámetro único como entrada para una operación, y los datos de entrada contienen varias filas con un solo valor. Cada fila se procesa en una solicitud distinta.

Por ejemplo, puede enviar un nombre de ciudad en una solicitud, y la operación de servicio web devuelve la temperatura actual. El diagrama siguiente ilustra tres filas de entrada que proporcionan valores para las distintas solicitudes contra la misma operación de servicio web.

Filas de entrada



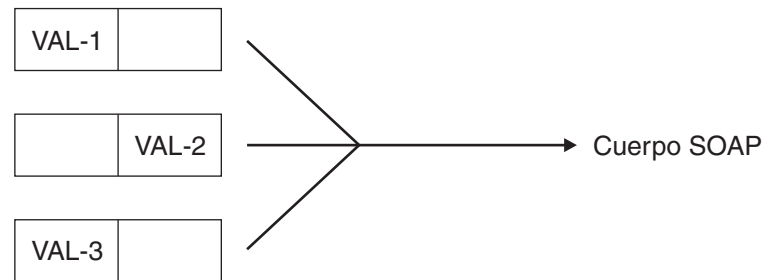
Para obtener más información sobre cómo configurar estas solicitudes, consulte Configuración de propiedades del enlace de entrada.

## Gestión de matrices de valores de entrada Acerca de esta tarea

Si el servicio Web espera en una solicitud una matriz de valores, y estos valores se distribuyen entre varias filas de datos, utilice otra etapa como salida XML en los valores agregados. El resultado final debe ser un documento XML que cumple con el servicio web WSDL. Este documento XML se convierte en el origen para el mensaje SOAP enviado al servicio web.

El diagrama siguiente ilustra tres filas de entrada que proporcionan valores para la misma solicitud.

Filas de entrada



### Ejemplo: Cálculo de ventas totales: Acerca de esta tarea

La operación de servicio web calcula el total de ventas por ID de producto para un cliente específico. Hay dos conjuntos de datos:

- ID de producto y cantidad que ha proporcionado en una solicitud de servicio web
- Los precios de la unidad que se encuentran en una base de datos a las que accede el servicio web

Ejemplo de entrada:

Product ID	Cantidad	ID de cliente
Z100	2	0444
Z142	15	0634
Z555	1	0646
Z432	35	0444

Para esta operación, deberá:

#### Procedimiento

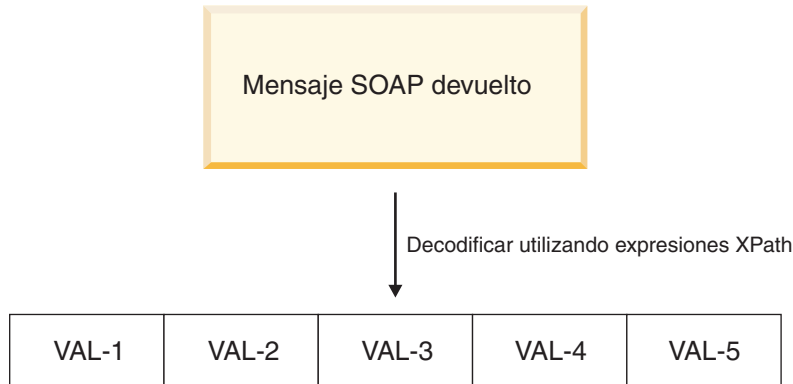
1. Filtrar los datos sin formato según ID de cliente por ejemplo, cliente **0444**. Utilice la etapa de base de datos adecuada para filtrar los registros.
2. Agregar las múltiples filas en el conjunto de resultados como un documento XML. Para ello, utilice la etapa de plug-in de salida XML.
3. En la etapa Web Services Transformer, identificar la columna que contiene el documento XML.

#### Resultados

Para obtener más información sobre cómo configurar estas solicitudes, consulte Configuración de propiedades del enlace de entrada.

## Configuración de una respuesta de servicio web

Un servicio web devuelve un mensaje SOAP que la Etapa Web Services Transformer puede descodificar en columnas de una fila de salida utilizando expresiones XPath.



Para configurar esta opción, puede crear las propiedades del enlace de salida que importan parámetros y datos de espacio de nombres desde una definición de tabla de mensajes de salida.

Como alternativa a decodificar la respuesta en una sola fila, puede:

- Decodificar el mensaje SOAP en varias filas utilizando entrada XML como una etapa enlazada.
- Convertir el contenido a otro formato XML utilizando XML Transformer como una etapa enlazada.
- Utilizar el mensaje SOAP sin modificación en una etapa enlazada.
- Llevar a cabo transformaciones utilizando las etapas adecuadas.

Para obtener más información sobre la configuración de una respuesta de servicio web, consulte Configuración de propiedades de enlace de salida.

## Otras tareas

Esta sección describe las tareas que no son necesarias para todas las operaciones de servicio web, pero pueden ser necesarias para los trabajos de servidor.

### Utilización de cabeceras SOAP

Un servicio web puede utilizar cabeceras SOAP para intercambiar información con una aplicación de solicitante. Dentro de un trabajo de servidor, una columna de entrada proporciona los elementos de cabecera de entrada, que generan un bloque <SOAP-ENV:Header> en tiempo de ejecución. Si el servicio web devuelve una cabecera de salida que desea utilizar en el trabajo del servidor, puede extraerla a una columna de salida.

#### Examples

El servicio web XYZ espera un ID de usuario y una contraseña en la cabecera de entrada y devuelve un ID de sesión en la cabecera de salida. Debe proporcionar una cabecera de entrada. Opcionalmente, puede extraer la cabecera de salida.

El servicio web DEF espera el ID de usuario y la contraseña como argumentos de entrada y no devuelve información de la sesión. Ninguna cabecera de SOAP está implicada.

Para obtener información sobre los requisitos de la cabecera SOAP, consulte el WSDL de servicio web.



Para obtener información sobre cómo configurar una cabecera de entrada, consulte Configuración de propiedades de cabecera de entrada.

Para obtener información sobre cómo extraer una cabecera de salida, consulte Configuración de propiedades de cabecera de salida.

## Configuración de seguridad HTTP y HTTPS

Si el servidor HTTP que aloja el servicio Web utiliza la autenticación HTTP básica, debe proporcionar un ID de usuario y una contraseña con la solicitud de servicio web.

Si el servidor HTTP utiliza una conexión HTTPS, tiene dos opciones para autenticar el servidor:

- Confiar en el servidor de forma implícita.
- Confiar en el servidor si su certificado de clave pública se almacena en un archivo de almacén de claves local.

Para obtener más información sobre cómo configurar credenciales y políticas, consulte Configuración de propiedades de seguridad.

## Configuración de la información de servidor proxy

Si necesita pasar solicitudes de servicio web a través de un servidor proxy, debe identificar el servidor y su puerto. Además, es posible que tenga que proporcionar un ID de usuario y una contraseña.

Para obtener más información sobre cómo configurar la información del servidor proxy, consulte Configuración de propiedades proxy de HTTP y HTTPS.

## Paso de datos a través del enlace de entrada al enlace de salida

El enlace de salida soporta un mecanismo de paso a través mediante el que los datos se copian sin modificaciones desde el enlace de entrada en el enlace de salida. Este mecanismo funciona con columnas que no intervienen en la operación de servicio web. Necesita una correlación directa entre los nombres de las columnas especificados tanto en el enlace de salida como en el de entrada.

Por ejemplo, puede copiar comentarios de una columna de tabla de entrada en una tabla de salida. Si la columna Comments no forma parte de la solicitud de servicio web pero se incluye en los enlaces de entrada y salida, el valor Comments se copia automáticamente. El mecanismo de paso a través se puede inhabilitar.

**Nota:** Si una columna de serie es una columna de paso a través, la columna de enlace de salida correspondiente también debe definirse como una columna de serie (y no como una columna `ustring`).

La etapa `WSTransformer` tiene una columna de propagación para copiar automáticamente datos de columna de enlace de entrada en datos de columna de enlace de salida.

Para obtener más información acerca de cómo inhabilitar el mecanismo de paso a través, consulte Configuración de propiedades del enlace de salida.

## Proceso de errores de SOAP

Los errores SOAP contienen mensajes de error devueltos por un servicio web. La Etapa Web Services Transformer no analiza errores SOAP. Sin embargo, puede registrar errores SOAP. La tabla siguiente describe las opciones de proceso.

Opción de proceso	Resultado
Rechazar	Las filas rechazadas se envían a un enlace de rechazo, si existe. Si no hay ningún enlace de rechazo, la fila se ignora, y se registra un mensaje de aviso que contiene el error de SOAP.  Puede inhabilitar el registro del mensaje de aviso seleccionando la opción Inhabilitar registro de razones de rechazo.
Muy grave	La operación de servicio web termina cuando se devuelve un error SOAP.
Aviso	El error SOAP se registra como aviso.
Info	El error SOAP se registra como un mensaje informativo.
Rastreo	El error SOAP se registra sólo si se activa el rastreo antes de ejecutar el trabajo del servidor. Active el rastreo en el Director de InfoSphere DataStage.  Para configurar el manejo de errores SOAP, consulte Configuración de propiedades de etapa.

## Establecimiento de un factor de tiempo de espera para las solicitudes de servicio

Con un tiempo de espera excedido, puede especificar el tiempo máximo de proceso para una solicitud de servicio web. De forma predeterminada, la Etapa Web Services Transformer no impone ningún límite. Con todo, es posible que el servicio web establezca uno.

Para establecer un factor de tiempo de espera, consulte Configuración de propiedades de etapa.

## Definición de un enlace de rechazo

Puede configurar un enlace de rechazo que recibe:

- Filas de entrada, incluidos los datos enviados al servicio web y otras columnas
- Errores SOAP

Un enlace de rechazo recibe datos solamente cuando el servicio Web devuelve un error SOAP. Para obtener información sobre cómo configurar un enlace de rechazo, consulte Configuración de propiedades del enlace de salida.

## Mantenimiento de información de solicitud de servicio web

Como alternativa a la utilización del Navegador de servicio web, puede especificar manualmente la información de servicio web. Además, puede modificar esta información después de utilizar el Navegador de servicio web.

Puede editar un número limitado de parámetros como el nombre de servicio web (Nombre Servicio) sin afectar al acceso a un servicio web. Sin embargo, cuando se cambia la mayoría de parámetros como dirección de puerto (Dirección de puerto) y acción SOAP (Acción SOAP), se envía una solicitud diferente o se accede a otro servicio web.

Elemento WSDL / URL	Etiqueta de información de servicio web	Directriz
<service name>	Nombre de servicio	Descripción
<operation name>	Nombre de operación	Afecta al acceso
<address location>	Dirección del puerto	Afecta al acceso
<port name>	Nombre de puerto	Descripción
(WSDL URL)	Dirección WSDL	Descripción
<operation soapAction>	Acción SOAP	Afecta al acceso
<binding transport=... style=>	Estilo de la operación	Afecta al acceso
xmlns	Espacio de nombres del mensaje de entrada	Afecta al acceso

Para obtener más información sobre la edición de información de solicitud de servicio web, consulte Configuración de propiedades de etapa.

---

## Conexión de etapas con un trabajo de servidor

### Acerca de esta tarea

Utilizando el Diseñador de InfoSphere DataStage, añada una etapa Web Services Transformer al diagrama de trabajo de servidor.

### Procedimiento

1. En la categoría Tiempo real del panel Paleta, arrastre el icono de la etapa Web Services Transformer al lienzo.
2. Pulse el icono de enlace y conecte dos etapas en el diagrama.
3. Repita el paso 2 según convenga.

---

## Configuración de propiedades de etapa

Las propiedades de etapa están divididas entre cuatro páginas:

- General
- Opciones
- Seguridad
- Proxy

## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para:

- Seleccionar una operación de servicios

- Editar información de servicio web
- Añadir una descripción general de la operación

## Selección de una operación de servicios

### Procedimiento

1. En el recuadro de diálogo etapa de **Web Services Transformer**, pulse el separador **General**.
2. Pulse **Seleccionar operación de servicio web**.  
Se abre la ventana **Navegador de servicio web**.
3. En el panel **Servicios web**, resalte el nombre de servicio.  
Deberá importar el servicio web si no aparece listado. Para obtener información adicional, consulte "Inicio del importador de metadatos de servicio web".
4. En el panel **Operaciones**, resalte la operación que desee utilizar en la etapa Web Services Transformer.
5. Pulse el enlace **Seleccionar este elemento** en el panel **Información**.  
Volverá a aparecer el recuadro de diálogo de la **Etapa Web Services Transformer**. El nombre del servicio web y el nombre de la operación seleccionada aparecen en la página General.

## Acceso a los metadatos importados

### Procedimiento

1. En la página General, pulse **Avanzado**.  
Se abre el cuadro de diálogo Información de servicio web.
2. Modifique valores según sea necesario, utilizando las directrices presentadas en Mantenimiento de información de solicitud de servicio web.
3. Pulse **Aceptar** para guardar los valores y volver a la página General.

## Adición de una descripción general de la operación de servicio web

### Acerca de esta tarea

En el recuadro **Descripción**, si lo desea, especifique una descripción sobre la operación de servicio web.

## Inicio del importador de metadatos de servicio web

### Acerca de esta tarea

Si el servicio web que desea para seleccionar una operación no está listado en el panel **Servicios web**, puede iniciar el importador de metadatos de servicio web sin salir del navegador de servicio web.

Para iniciar el Importador de metadatos de servicio web, pulse el icono  .

## Configuración de propiedades de opciones

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Opciones para

- Configurar opciones de proceso para errores de SOAP
- Establecer un límite de tiempo de espera excedido para las respuestas de servicio web

## Procedimiento

1. Pulse el separador **Opciones**. Cuando el servicio web devuelva errores de SOAP, la acción predeterminada termina el trabajo del servidor. Esta acción corresponde a la opción Muy grave.
2. Si es necesario, seleccione una opción de manejo de errores distinta, tal como se describe en Proceso de errores SOAP.
3. Para impedir el envío de un mensaje de aviso hacia el registro de trabajo sobre una solicitud de servicio web rechazada, seleccione la opción **Rechazar** y el recuadro de selección **Inhabilitar registro de razones de rechazo**.
4. Para establecer un tiempo de espera excedido para la operación web, escriba un máximo, en unidades de segundo. El valor cero (0) equivale a ningún límite.

**Nota:** El servicio web podría imponer un límite de tiempo que fuese menor que el factor de tiempo de espera excedido.

## Configuración de propiedades de seguridad

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Seguridad para:

- Añadir credenciales de usuario y contraseña para autenticarse contra el servidor HTTP que hospeda el servicio web
- Configurar criterios de confianza para conexiones HTTPS

## Procedimiento

1. Pulse la pestaña **Seguridad**.
2. Si desea autenticación HTTP básica, seleccione **Autorización obligatoria** y entre credenciales válidas de nombre de usuario y contraseña.
3. Si desea cifrado SSL, seleccione **Cifrado SSL obligatorio**. A continuación:
  - Para aceptar las credenciales de seguridad de todos los servidores HTTPS, seleccione el recuadro de selección **Confiar en todos los servidores**.
  - Para aceptar sólo las credenciales de seguridad de aquellos servidores HTTPS cuya información esté almacenada en un archivo de almacén de claves, entre la vía de acceso de un archivo de almacén de claves local. El Paquete de servicios web acepta archivos de almacén de claves creados por el programa de utilidad JavaSoft JDK keytool.

Obtenga el certificado de servidor del administrador del servidor HTTP y cree un archivo de almacén de claves utilizando keytool. Importe el certificado de servidor al almacén de claves. Para obtener información adicional, consulte la opción `-import` del programa de utilidad keytool en la documentación de JDK.

## Configuración de propiedades de proxy HTTP y HTTPS

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Proxy para:

- Identificar el servidor proxy HTTP o HTTPS
- Identificar las credenciales que se necesitan para acceder a Internet.

## Procedimiento

1. Pulse el separador **Proxy**.
2. Seleccione **Proxy HTTP/HTTPS obligatorio**.

3. Si el servidor proxy lo requiere, especifique un nombre de usuario y una contraseña.
4. Especifique el nombre de host o dirección IP.
5. Especifique el puerto de escucha del servidor proxy.

---

## Configuración de las propiedades de enlace de entrada

Las propiedades de enlace de entrada están divididas entre cuatro páginas:

- General
- Mensaje de entrada
- Cabecera de entrada
- Columnas

Los valores de entrada podrían incluir uno de los siguientes elementos:

- Una o varias columnas de parámetros de entrada que forman parte de la solicitud de servicio web.
- Una columna que contiene el mensaje SOAP que ha codificado otra etapa que constituye la solicitud de servicio web.

Los valores de entrada también podrían incluir columnas cuyos valores no se envían al servicio web pero se copian en el enlace de salida.

## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para registrar una descripción del enlace de entrada.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **General**, si es necesario.
2. De manera opcional, escriba una descripción general del enlace de la entrada.

## Configuración de las propiedades de mensaje de entrada

### Acerca de esta tarea

Las propiedades de mensaje de entrada definen los contenidos del mensaje SOAP para una solicitud de servicio web. Utilice la página Mensaje de entrada para llevar a cabo una de estas acciones:

- Generar el mensaje SOAP utilizando información suministrada por el WSDL del servicio web.
- Cargar el espacio de nombres, parámetros de entrada y otra información de definición de tabla para el servicio web que especifique en la página General de la página de propiedades Etapa. Esta información se utiliza para crear el mensaje SOAP para una solicitud de servicio web.
- Utilizar el mensaje SOAP que una etapa anterior genera.

### Generación del mensaje SOAP desde el WSDL del servicio web

#### Acerca de esta tarea

En primer lugar, utilice el Importador de metadatos de servicio web para importar la operación.

## Procedimiento

1. Pulse el separador **Mensaje de entrada**.
2. Para cargar la información de espacio de nombre y de parámetros de entrada para la operación de servicio web listada como una propiedad de etapa, pulse **Cargar información de mensaje**.

Se aplica una de las condiciones siguientes:

- Si ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar los servicios web, la definición de tabla generada creada se selecciona y carga automáticamente. Se abre una ventana si hay conflicto con una columna existente.
- Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar el servicio web, consulte “Carga de definiciones de tabla de entrada”.

## Carga de definiciones de tabla de entrada Acerca de esta tarea

Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar un servicio web, se abre el cuadro de diálogo Definiciones de tabla.

El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de entrada (*operation\_IN*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.

Para utilizar la definición de tabla *operation\_IN*:

## Procedimiento

1. En el cuadro de diálogo Definiciones de tabla, acepte la definición de tabla por defecto (*operation\_IN*) pulsando **Aceptar**.  
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
2. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**. La información de espacio de nombres se rellena, y se crean las columnas de entrada seleccionadas.

## Utilización de mensaje SOAP desde una etapa anterior Acerca de esta tarea

Para utilizar un mensaje SOAP que ha generado una etapa anterior:

## Procedimiento

1. Pulse el separador **Mensaje de entrada**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Mensaje definido por el usuario**.
3. En la lista **Elegir la columna que recibe el mensaje de usuario**, seleccione la columna que contiene el mensaje SOAP que una etapa anterior proporciona a la Etapa Web Services Transformer.

**Nota:** Si configura la etapa Web para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

## Configuración de las propiedades de cabecera de entrada

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Entrada de cabecera para especificar una columna de enlace de entrada que proporcione la cabecera SOAP que se envía con la solicitud de servicio web.

#### Procedimiento

1. Pulse el separador **Cabecera de entrada**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Cabecera definida por el usuario**.
3. En la lista **Elegir la columna que recibe la cabecera de usuario**, seleccione la columna que contiene la cabecera de entrada que una etapa previa suministra a la etapa Web Services Transformer.

**Nota:** Si configura la etapa WSTransformer para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

## Mantenimiento de propiedades de columnas

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Columnas para:

- Inspeccionar las definiciones de valores de entrada.
- Cargar otra definición de tabla. Esta es una tarea avanzada.

#### Procedimiento

1. Pulse el separador **Columnas**.

Los parámetros de entrada proporcionados por el servicio web o la columna especificada de una etapa enlazada aparecen en las filas.

La propiedad **Descripción** contiene una expresión XPath sólo cuando el mensaje de entrada se analiza y se correlaciona.

2. Modifique la información según convenga. Por ejemplo, puede añadir columnas cuyos valores pasan a través del enlace de salida.

---

## Configuración de las propiedades de enlace de salida

Las propiedades de enlace de salida están divididas entre cuatro páginas:

- General
- Mensaje de salida
- Cabecera de salida
- Columnas

Los valores de salida pueden incluir uno de los siguientes elementos:

- Uno o varios parámetros de salida que forman parte de la respuesta web
- Columna de una etapa enlazada que recibe la respuesta web tal cual.



## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para:

- Grabar una descripción del enlace de salida
- Identificar el enlace de salida como un enlace de rechazo y la columna que contendrá el error de SOAP
- Inhabilitar la copia con paso a través desde el enlace de entrada al de salida.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **General**, si es necesario.
2. De manera opcional, escriba una descripción general del enlace de salida.

## Configuración de propiedades de mensaje de salida

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Mensaje de salida para llevar a cabo una de estas acciones:

- Cargar información de espacio de nombres y parámetros de salida de la definición de tabla que contiene información de WSDL. La Etapa Web Services Transformer utiliza esta información para decodificar la respuesta web en una fila de salida.
- Especificar una columna del enlace de entrada de la etapa XML Input u otra etapa que reciba la respuesta sin decodificar del servicio web.

### Descodificación de mensaje de salida del servicio web

#### Procedimiento

1. Pulse el separador **Mensaje de salida**.
2. Pulse **Cargar información de mensaje**.

Se aplica una de las condiciones siguientes:

- Si ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar los servicios web, la definición de tabla generada creada se selecciona y carga automáticamente. Se abre una ventana si hay conflicto con una columna existente.
- Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar el servicio web, consulte “Carga de definiciones de tabla de salida”.

### Carga de definiciones de tabla de salida

#### Acerca de esta tarea

Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar un servicio web, se abre el cuadro de diálogo Definiciones de tabla.

El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de salida (*operation\_OUT*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.

Para utilizar la definición de tabla *operation\_OUT*:

#### Procedimiento

1. En el cuadro de diálogo Definiciones de tabla, acepte la definición de tabla por defecto (*operation\_OUT*) pulsando **Aceptar**.

Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.

2. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**.

La información de espacio de nombres se rellena y se crean las columnas de salida seleccionadas.

## **Devolución de mensajes de salida sin descodificar**

### **Acerca de esta tarea**

#### **Procedimiento**

1. Defina una columna en el enlace de entrada de la etapa receptora.
2. En la página Salida de la Etapa Web Services Transformer, pulse el separador **Mensaje de salida**.
3. Seleccione el recuadro de selección **Mensaje definido por el usuario**.
4. En la lista **Seleccionar la columna que recibirá el mensaje de usuario**, seleccione la columna de la etapa enlazada que recibirá el mensaje de salida. Esta es la columna que ha definido en el paso 1.

**Nota:** Si configura la Etapa Web Services Transformer para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

## **Configuración de propiedades de cabecera de salida**

### **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Cabecera de salida para especificar una columna de salida que reciba la cabecera de salida que se envía en una respuesta de servicio web.

#### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Cabecera de salida**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Cabecera definida por el usuario**.
3. En la lista **Seleccionar la columna que recibirá la cabecera de usuario**, seleccione la columna de salida que recibirá la cabecera de salida.

## **Mantenimiento de propiedades de columnas**

### **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Columnas para:

- Inspeccionar las definiciones de valores de salida.
- Cargar otra definición de tabla. Esta es una tarea avanzada.

La página Columnas también puede incluir valores que se pasan del enlace de entrada.

#### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Columnas**.  
Los parámetros de salida proporcionados por el WSDL del servicio web o la columna especificada de la etapa enlazada aparecen en las filas.  
La propiedad **Descripción** contiene una expresión XPath sólo cuando el mensaje de salida se analiza y se correlaciona.
2. Modifique la información según convenga. Por ejemplo, puede añadir columnas cuyos valores pasan del enlace de entrada al enlace de salida.

---

## Capítulo 4. Utilización de la etapa Web Services Client

Utilice la Etapa Web Services Client para configurar y llamar a operaciones de servicio web cuando:

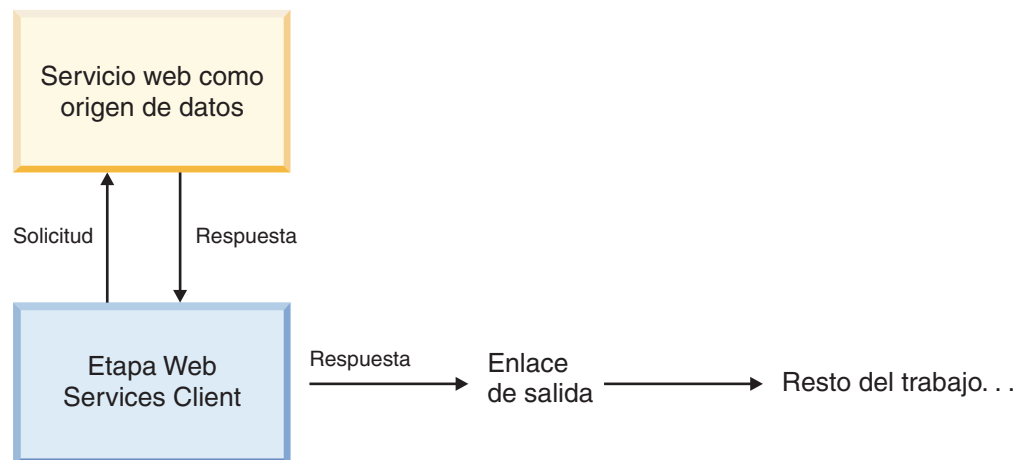
- Necesite que el servicio web actúe tanto como origen de datos como destino de datos durante una operación
- No necesita enlaces de entrada ni de salida en una operación de servicio web individual

La Etapa Web Services Client codifica las solicitudes como mensajes SOAP y decodifica las respuestas de los mensajes SOAP, utilizando metadatos que se definen para una operación de servicio web en su WSDL.

---

### Utilización de un servicio web como origen de datos

Cuando el servicio web actúa como origen de datos, la respuesta vuelve a la Etapa Web Services Client y se envía a un enlace de salida.



Cuando el servicio web es un origen de datos, los argumentos de entrada son constantes o parámetros de trabajo que se crean en la Etapa Web Services Client.

### Examples

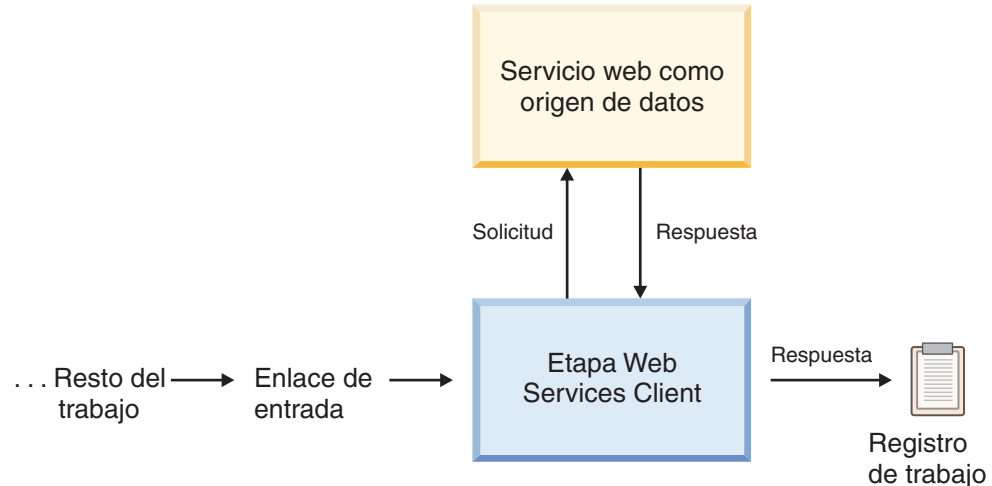
Los ejemplos siguientes muestran el uso de un servicio web como un origen de datos:

- Obtener los pedidos de compra de un socio comercial para el proceso de facturas.
- Adquirir listados de productos y los cambios de precios de un minorista.
- Acceder a diario a los precios y las proporciones de una correduría de bolsa.
- Obtener registros de empleado de un sistema de gestión de recursos humanos.

---

## Utilización de un servicio web como destino de datos

Cuando el servicio web actúa como destino de datos, la respuesta normalmente es un acuse de recibo, que vuelve a la Etapa Web Services Client. Puede registrar la respuesta, pero no puede enviarla a un enlace de salida. Si necesita enviar la respuesta a un enlace de salida, utilice la etapa Web Services Transformer.



### Examples

Los ejemplos siguientes muestran el uso de un servicio web como un destino de datos:

- Desencadenar una restauración de datos desde un servidor de copia de seguridad.
- Contabilizar niveles de parte para un módulo de control de inventario puntual.
- Enviar los pedidos de bienes durables de un minorista a un distribuidor.
- Enviar datos de ventas mensuales a las ventas corporativas.

---

## Cómo empezar con la configuración de la Etapa Web Services Client

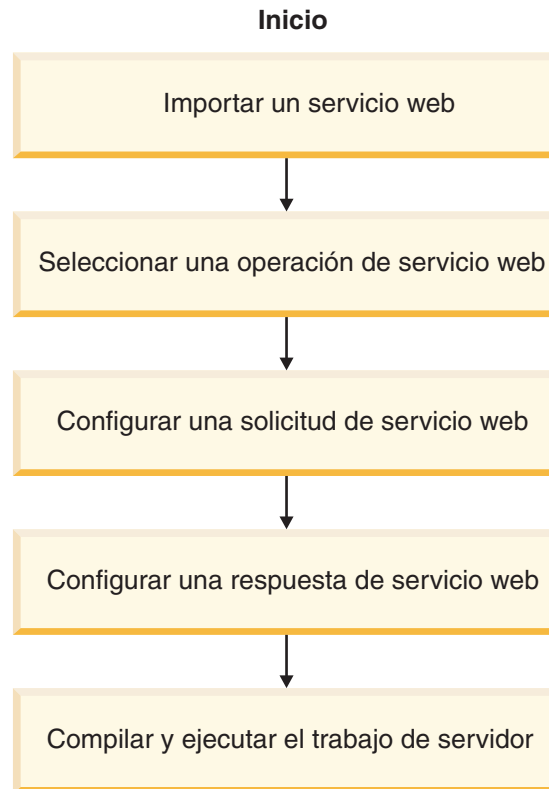
La configuración de un trabajo de servidor que llama a un servicio web depende en parte si el servicio web invocado actúa como un destino de datos u origen de datos. Por ejemplo, cuando el servicio web actúa como un destino de datos, no configure la Etapa Web Services Client con un enlace de salida. En contraste, un enlace de salida y una etapa de salida son necesarios cuando el servicio web actúa como un origen de datos.

En los apartados siguientes se describen los conceptos y tareas en las categorías necesarias y opcionales. Se describen las diferencias en la configuración que se basan en los roles de servicio web. Cada sección hace referencia a los procedimientos para configurar la Etapa Web Services Client.

---

## Tareas necesarias en la Etapa Web Services Client

El diagrama siguiente ilustra las tareas mínimas necesarias para configurar una Etapa Web Services Client.



### Importación de un servicio web

El primer paso al utilizar operaciones de servicio web es importar el servicio web. Para obtener más información, consulte Utilización del Importador de metadatos del servicio web.

### Selección de una operación de servicios

Una etapa Web Service Client llama a una sola operación. Para seleccionar la operación, utilice Navegador de servicio web, al que se accede a través de la pestaña de propiedades de la etapa.

Para obtener más información sobre la selección de una operación, consulte Configuración de propiedades generales.

### Configuración de una solicitud de servicio web

#### Acerca de esta tarea

La Etapa Web Services Client envía solicitudes a una fila cada vez al servicio web, que están codificadas en un mensaje SOAP. Para configurar una solicitud de servicio web, debe importar metadatos acerca de la operación de servicio web y proporcionar valores de parámetro de entrada.

## Servicio web como origen de datos

### Acerca de esta tarea

Proporcione constantes o parámetros de trabajo para los parámetros de entrada, si es necesario, en la Etapa Web Services Client.

Para obtener más información sobre la importación de metadatos y la configuración de parámetros de entrada, consulte Configuración de propiedades de argumento de entrada.

## Servicio web como destino de datos

### Acerca de esta tarea

Configure un enlace de entrada que proporcione los valores de los parámetros.

Si los datos necesarios para la solicitud se almacenan en una fila, configure una solicitud utilizando la Etapa Web Services Client y, en caso necesario, la etapa de extracción de datos adecuada.

Si el servicio Web espera en una solicitud una matriz de valores, y estos valores se distribuyen entre varias filas de datos, utilice otra etapa como salida XML en los valores agregados.

Para obtener más información acerca de

- Casos de datos, consulte Configuración de una solicitud de servicio web.
- Importación de metadatos y configuración de un enlace de entrada, consulte Configuración de propiedades de enlace de entrada.

## Configuración de una respuesta de servicio web

La configuración de una respuesta de servicio web varía según el escenario.

### Servicio web como origen de datos

Un servicio web devuelve un mensaje SOAP que la Etapa Web Services Client puede descodificar en columnas de una fila de salida utilizando expresiones XPath. Si necesita para descodificar el mensaje SOAP en varias filas, utilice la etapa entrada XML.

Dentro de la Etapa Web Services Client, importe los metadatos para el mensaje de salida y decida cómo procesar la respuesta web.

Para obtener más información acerca de

- Casos de datos, consulte Configuración de una respuesta de servicio web.
- Importación de metadatos y proceso de respuesta web, consulte Configuración de propiedades de enlace de salida.

### Servicio web como destino de datos

Puede dirigir las respuestas de servicio Web a un registro de trabajo, pero no a un enlace de salida. Tiene tres opciones de registro.

Opción de registro	Descripción
Nunca	Las respuestas de servicio web nunca se anotan, independientemente del valor de rastreo de trabajo. Esta opción es la predeterminada.

Opción de registro	Descripción
Rastreo	Las entradas de información que contienen respuestas de servicio web se registran sólo cuando el rastreo de trabajo está activo. Active el rastreo en el Director de InfoSphere DataStage.
Info	Las entradas de información que contienen respuestas de servicio web se registran, independientemente del valor de rastreo del trabajo.

Para obtener información sobre las opciones de registro, consulte Configuración de propiedades generales.

---

## Tareas opcionales

Esta sección describe tareas opcionales. Se incluyen las tareas que se aplican a un escenario específico.

### Utilización de cabeceras SOAP

Un servicio web puede utilizar cabeceras SOAP para intercambiar información con una aplicación de solicitante. Dentro de un trabajo de servidor, puede proporcionar elementos de cabecera de entrada que se envían al servicio web como un bloque <SOAP-ENV:Header>.

Si el servicio web devuelve una cabecera de salida que desea utilizar en el trabajo del servidor, puede extraerla a una columna de salida.

#### Examples

El servicio web XYZ espera un ID de usuario y una contraseña en la cabecera de entrada y devuelve un ID de sesión en la cabecera de salida. Debe proporcionar una cabecera de entrada. Opcionalmente, puede extraer la cabecera de salida.

El servicio web DEF espera el ID de usuario y la contraseña como argumentos de entrada y no devuelve información de la sesión. Ninguna cabecera de SOAP está implicada.

Para obtener información sobre los requisitos de la cabecera SOAP, consulte el WSDL de servicio web.

### Configuración del proceso de cabecera Acerca de esta tarea

Para especificar una cabecera de entrada:

- Cuando el servicio web actúa como destino de datos, utilice la página Cabecera de entrada, tal como se describe en Configuración de las propiedades de cabecera de entrada.
- Cuando el servicio web actúa como origen de datos, utilice la página Argumentos de entrada, tal como se describe en Suministro de una cabecera SOAP de entrada.

Para obtener información sobre cómo extraer una cabecera de salida, consulte Configuración de propiedades de cabecera de salida.

## Configuración de seguridad HTTP y HTTPS

Si el servidor HTTP que aloja el servicio Web utiliza la autenticación HTTP básica, debe proporcionar un ID de usuario y una contraseña con la solicitud de servicio web.

Si el servidor HTTP utiliza una conexión HTTPS, tiene dos opciones para autenticar el servidor:

- Confiar en el servidor de forma implícita.
- Confiar en el servidor si su certificado de clave pública se almacena en un archivo de almacén de claves local.

Para obtener más información sobre cómo configurar credenciales y políticas, consulte Configuración de propiedades de seguridad.

## Configuración de información de servidor de proxy HTTP y HTTPS

Si necesita pasar solicitudes de servicio web a través de un servidor proxy, debe identificar el servidor y su puerto. Además, es posible que tenga que proporcionar un ID de usuario y una contraseña.

Para obtener más información sobre cómo configurar la información del servidor proxy, consulte Configuración de propiedades proxy de HTTP y HTTPS.

## Utilización de un factor de tiempo de espera

Con un tiempo de espera excedido, puede especificar el tiempo máximo de proceso para una solicitud de servicio web. De forma predeterminada, la Etapa Web Services Client no impone ningún límite. Con todo, es posible que el servicio web establezca uno.

Para obtener información sobre cómo establecer un factor de tiempo de espera, consulte Configuración de propiedades de opciones.

## Mantenimiento de información de solicitud de servicio web

Como alternativa a la utilización del Navegador de servicio web, puede especificar manualmente la información de servicio web. Además, puede modificar esta información después de utilizar el Navegador de servicio web.

Puede editar un número limitado de parámetros como el nombre de servicio web (Nombre Servicio) sin afectar al acceso a un servicio web. Sin embargo, cuando se cambia la mayoría de parámetros como dirección de puerto (Dirección de puerto) y acción SOAP (Acción SOAP), se envía una solicitud diferente o se accede a otro servicio web.

Elemento WSDL / URL	Etiqueta de información de servicio web	Directriz
<service name>	Nombre de servicio	Descripción
<operation name>	Nombre de operación	Afecta al acceso
<address location>	Dirección del puerto	Afecta al acceso
<port name>	Nombre de puerto	Descripción
(WSDL URL)	Dirección WSDL	Descripción



Elemento WSDL / URL	Etiqueta de información de servicio web	Directriz
<operation soapAction>	Acción SOAP	Afecta al acceso
<binding transport=... style=>	Estilo de la operación	Afecta al acceso
xmlns	Espacio de nombres del mensaje de entrada	Afecta al acceso

Para obtener más información sobre la edición de información de solicitud de servicio web, consulte Configuración de propiedades generales.

## Proceso de errores de SOAP

Los errores SOAP contienen mensajes de error devueltos por un servicio web. La Etapa Web Services Client no analiza errores SOAP. Sin embargo, puede registrar errores SOAP.

La tabla siguiente describe las opciones de proceso.

Opción de proceso	Resultado
Rechazar	Las filas rechazadas se envían a un enlace de rechazo, si existe. Si no hay ningún enlace de rechazo, la fila se ignora, y se registra un mensaje de aviso que contiene el error de SOAP. Puede inhabilitar el registro del mensaje de aviso seleccionando la opción Inhabilitar registro de razones de rechazo.
Muy grave	La operación de servicio web termina cuando se devuelve un error SOAP.
Aviso	El error SOAP se registra como aviso.
Info	El error SOAP se registra como un mensaje informativo.
Rastreo	El error SOAP se registra sólo si se activa el rastreo antes de ejecutar el trabajo del servidor. Active el rastreo en el Director de InfoSphere DataStage.

Para configurar el manejo de errores SOAP, consulte Configuración de propiedades de opciones.

## Utilización de enlaces de referencia para proporcionar valores de entrada

**Aplicación:** Servicios web que se utilizan como orígenes de datos.

Utilice un enlace de referencia cuando un origen externo proporciona uno o varios parámetros de entrada para una solicitud de servicio web. Para pasar los parámetros a la Etapa Web Services Client, utilice una etapa integrada, como la etapa Transformer.

Para obtener más información sobre cómo utilizar un enlace de referencia, consulte Configuración de un enlace de referencia.

---

## Conexión de etapas con un trabajo de servidor

### Acerca de esta tarea

Utilizando el Diseñador de InfoSphere DataStage, añada una Etapa Web Services Client al diagrama de trabajos de servidor.

### Procedimiento

1. En la categoría Tiempo real del panel Paleta, arrastre el icono de la Etapa Web Services Client en el lienzo.
2. Conecte otras etapas, en función de si el servicio Web actúa como un origen de datos o un destino de datos.

Si el servicio web actúa como origen de datos, lleve a cabo uno de los pasos siguientes:

- Utilice una etapa de salida con un enlace de secuencia.
- Utilice una etapa de Transformer con un enlace de referencia.

Si el servicio Web actúa como un destino de datos, conecte una etapa de entrada.

---

## Configuración de propiedades de etapa

Las propiedades de etapa están divididas entre cuatro páginas:

- General
- Opciones
- Seguridad
- Proxy

## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para:

- Seleccionar una operación de servicios
- Acceder a un recuadro de diálogo para editar información de servicio web
- Crear una descripción general de la operación

### Selección de una operación de servicios

#### Procedimiento

1. En el recuadro de diálogo etapa de **Web Services Client**, pulse el separador **General**.
2. Pulse **Seleccionar operación de servicio web**.  
Se abre la ventana **Navegador de servicio web**.
3. En el panel **Servicios web**, resalte el nombre de servicio.  
Deberá importar el servicio web si no aparece listado. Para obtener información adicional, consulte "Inicio del importador de metadatos de servicio web" en la página 37.
4. En el panel **Operaciones**, resalte la operación que desee utilizar en la etapa Web Services Client.
5. Pulse el enlace **Seleccionar este elemento** en el panel **Información**.

Volverá a aparecer el recuadro de diálogo de la **Etapa Web Services Client**. El nombre del servicio web y el nombre de la operación seleccionada aparecen en la página General.

## **Acceso a los metadatos importados**

### **Procedimiento**

1. En la página General, pulse **Avanzado**.  
Se abre el cuadro de diálogo Información de servicio web.
2. Modifique valores según sea necesario, utilizando las directrices presentadas en Mantenimiento de información de solicitud de servicio web.
3. Pulse **Aceptar** para guardar los valores y volver a la página General.

## **Adición de una descripción general de la operación de servicio web**

### **Acerca de esta tarea**

En el recuadro **Descripción**, si lo desea, especifique una descripción sobre la operación de servicio web.

## **Inicio del importador de metadatos de servicio web**

### **Acerca de esta tarea**

Si el servicio web que desea para seleccionar una operación no está listado en el panel **Servicios web**, puede iniciar el importador de metadatos de servicio web sin salir del navegador de servicio web.

Para iniciar el Importador de metadatos de servicio web, pulse el icono .

## **Configuración de propiedades de opciones**

### **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Opciones para:

- Configurar opciones de proceso para errores de SOAP
- Establecer un límite de tiempo de espera excedido para las respuestas de servicio web

### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Opciones**.  
Cuando el servicio web devuelva errores de SOAP, la acción predeterminada termina el trabajo del servidor. Esta acción corresponde a la opción **Muy grave**.
2. Si es necesario, seleccione una opción de manejo de errores distinta, tal como se describe en Proceso de errores SOAP.
3. Para establecer un tiempo de espera excedido para la operación web, escriba un máximo, en unidades de segundo.  
El valor cero (0) equivale a ningún límite. El servicio web podría imponer un límite de tiempo que fuese menor que el factor de tiempo de espera excedido.

## **Configuración de propiedades de seguridad**

### **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Seguridad para:

- Añadir credenciales de usuario y contraseña para autenticarse contra el servidor HTTP que hospeda el servicio web
- Configurar criterios de confianza para conexiones HTTPS

### Procedimiento

1. Pulse la pestaña **Seguridad**.
2. Si desea autenticación HTTP básica, seleccione **Autorización obligatoria** y entre credenciales válidas de nombre de usuario y contraseña.
3. Si desea cifrado SSL, seleccione **Cifrado SSL obligatorio**. A continuación:
  - Para aceptar las credenciales de seguridad de todos los servidores HTTPS, seleccione el recuadro de selección **Confiar en todos los servidores**.
  - Para aceptar sólo las credenciales de seguridad de aquellos servidores HTTPS cuya información esté almacenada en un archivo de almacén de claves, entre la vía de acceso de un archivo de almacén de claves local. El Paquete de servicios web acepta archivos de almacén de claves creados por el programa de utilidad JavaSoft JDK keytool.  
  
Obtenga el certificado de servidor del administrador del servidor HTTP y cree un archivo de almacén de claves utilizando keytool. Importe el certificado de servidor al almacén de claves. Para obtener información adicional, consulte la opción `-import` del programa de utilidad keytool en la documentación de JDK.

## Configuración de propiedades de proxy HTTP y HTTPS

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Proxy para identificar el servidor proxy HTTP o HTTPS y las credenciales que son necesarias para acceder a Internet.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **Proxy**.
2. Seleccione **Proxy HTTP/HTTPS obligatorio**.
3. Si el servidor proxy lo requiere, especifique un nombre de usuario y una contraseña.
4. Especifique el nombre de host o dirección IP.
5. Especifique el puerto de escucha del servidor proxy.

---

## Configuración de las propiedades de enlace de entrada

### Acerca de esta tarea

**Aplicación:** Servicios web que se utilizan como destinos de datos.

Las propiedades de enlace de entrada están divididas entre cuatro páginas:

- General
- Mensaje de entrada
- Cabecera de entrada
- Columnas

Los valores de entrada pueden incluir uno de los siguientes elementos:

- Una o varias columnas de parámetros de entrada que forman parte de la solicitud de servicio web

- Una columna que contiene el mensaje SOAP que ha codificado otra etapa que constituye la solicitud de servicio web

## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para:

- Tomar una decisión sobre el registro de respuestas de servicio web
- Grabar una descripción del enlace de entrada

### Procedimiento

1. Pulse el separador **General**, si es necesario.
2. Utilizando las opciones de Respuesta de registro, elija una opción de registro para respuestas de web. Para obtener información acerca de estas opciones, consulte Servicio web como destino de datos.
3. De manera opcional, escriba una descripción general del enlace de la entrada.

## Configuración de las propiedades de mensaje de entrada

Las propiedades de mensaje de entrada definen los contenidos del mensaje SOAP para una solicitud de servicio web. Puede suministrar el mensaje SOAP de dos modos:

- Generar el mensaje SOAP dentro de esta etapa utilizando información suministrada por el WSDL.
- Utilizar el mensaje SOAP que una etapa anterior genera.

**Nota:** En ambos casos, una etapa de entrada proporciona los valores de entrada.

## Generación del mensaje SOAP desde el WSDL del servicio web

### Procedimiento

1. Pulse el separador **Mensaje de entrada**.
2. Para cargar la información de espacio de nombre y de parámetros de entrada para la operación de servicio web listada como una propiedad de etapa, pulse **Cargar información de mensaje**.

Se aplica una de las condiciones siguientes:

- Si ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar los servicios web, la definición de tabla generada creada se selecciona y carga automáticamente. Se abre una ventana si hay conflicto con una columna existente.
- Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar el servicio web, consulte “Carga de definiciones de tabla de entrada”.

### Carga de definiciones de tabla de entrada:

#### Acerca de esta tarea

Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar un servicio web, se abre el cuadro de diálogo Definiciones de tabla.

El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de entrada (*operation\_IN*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.

Para utilizar la definición de tabla *operation\_IN*:

#### **Procedimiento**

1. Acepte la selección de definición de tabla predeterminada (*operación\_IN*) pulsando **Aceptar**.  
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
2. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**.  
La información de espacio de nombres se rellena, y se crean las columnas de entrada seleccionadas.

### **Utilización de mensaje SOAP desde una etapa anterior** **Acerca de esta tarea**

Para utilizar un mensaje SOAP que ha generado una etapa anterior:

#### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Mensaje de entrada**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Mensaje definido por el usuario**.
3. En la lista **Elegir la columna que recibe el mensaje de usuario**, seleccione la columna que contiene el XML agregado que otra etapa proporciona a la etapa Client.

**Nota:** Si configura la Etapa Web Services Client o la Etapa Web Services Transformer para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

### **Configuración de las propiedades de cabecera de entrada** **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Entrada de cabecera para especificar una columna de enlace de entrada que proporcione la cabecera SOAP que se envía con la solicitud de servicio web.

#### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Cabecera de entrada**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Cabecera definida por el usuario**.
3. En la lista **Elegir la columna que recibe la cabecera de usuario**, seleccione la columna que contiene la cabecera de entrada que una etapa previa suministra a la etapa Web Services Client.

**Nota:** Si configura la Etapa Web Services Client para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

### **Mantenimiento de propiedades de columnas** **Acerca de esta tarea**

Utilice la página Columnas para:

- Inspeccionar las definiciones de valores de entrada.
- Cargar otra definición de tabla. Esta es una tarea avanzada.

## Procedimiento

1. Pulse el separador **Columnas**.  
Los parámetros de entrada proporcionados por el servicio web o la columna especificada de una etapa enlazada aparecen en las filas.
2. Modifique la información según convenga.

---

## Configuración de las propiedades de enlace de salida

**Aplicación:** Servicios web que se utilizan como orígenes de datos.

Las propiedades de enlace de salida se dividen entre cinco página:

- General
- Argumentos de entrada
- Mensaje de salida
- Cabecera de salida
- Columnas

Los valores de salida pueden incluir uno de los siguientes elementos:

- Uno o varios parámetros de salida que forman parte de la respuesta web
- Una columna de una etapa enlazada que recibe la respuesta web tal cual

## Configuración de propiedades generales

### Acerca de esta tarea

Utilice la página General para registrar una descripción del enlace de salida.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **General**, si es necesario.
2. De manera opcional, escriba una descripción general del enlace de salida.

## Configuración de las propiedades de argumento de entrada

Utilice la página Argumentos de entrada para configurar argumentos de entrada bajo dos escenarios: el enlace de salida es un enlace de secuencia, o el enlace de salida es un enlace de referencia.

### Opciones de enlace de secuencia

- Cargar el espacio de nombres, parámetros de entrada y otra información de definición de tabla para el servicio web que especifique en la página General de la página de propiedades **Etapas**. Esta información se utiliza para crear el mensaje SOAP para una solicitud de servicio web.
- Especifique constantes o parámetros de trabajo (*#parám#*) para los parámetros de entrada.

### Opciones de enlace de referencia

- Especifique qué argumentos de entrada son proporcionados por un enlace de referencia.

### Opciones comunes para los enlaces de secuencia y de referencia

- Proporcione elementos de cabecera SOAP de entrada.

## Configuración de un enlace de secuencia

### Configuración de argumentos de entrada:

#### Procedimiento

1. Pulse el separador **Argumentos de entrada**.  
Se aplica una de las condiciones siguientes:
  - Si ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar los servicios web, la definición de tabla generada creada se selecciona y carga automáticamente. Se abre una ventana si hay conflicto con una columna existente.
  - Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar el servicio web, consulte “Carga de definiciones de tabla”.
2. Utilizando la propiedad Valor, proporcione constantes o parámetros de trabajo (*#parámetro#*).

### Carga de definiciones de tabla:

#### Acerca de esta tarea

Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar un servicio web, se abre el cuadro de diálogo Definiciones de tabla.

El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de entrada (*operation\_IN*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.

Para utilizar la definición de tabla *operation\_IN*:

#### Procedimiento

1. Acepte la selección de definición de tabla predeterminada (*operación\_IN*) pulsando **Aceptar**.  
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
2. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**.  
La información de espacio de nombres se rellena, y se crean las columnas de entrada seleccionadas.

## Configuración de un enlace de referencia

### Acerca de esta tarea

Para configurar argumentos de entrada con un enlace de referencia:

#### Procedimiento

1. Pulse el separador **Argumentos de entrada**.  
Las propiedades incluyen Búsqueda, a través de la cual puede indicar que una columna del enlace de referencia proporciona el valor de entrada.
2. Para cargar la información de espacio de nombre y de parámetros de entrada para la operación de servicio web listada como una propiedad de etapa, pulse **Cargar información de argumentos**.  
Se abre el recuadro de diálogo Definiciones de tablas. El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de entrada (*operation\_IN*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.



**Nota:** Si no ha utilizado el importador de metadatos de servicio web, la definición de tabla del mensaje de entrada no se resalta.

3. Acepte la selección de definición de tabla predeterminada (*operación\_IN*) pulsando **Aceptar**.

Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.

4. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**.

La información de espacio de nombres se rellena, y se crean las columnas de entrada seleccionadas.

5. Localice las columnas de entrada cuyos valores suministra el enlace de referencia.
6. En las celdas Valor, especifique los nombres de las columnas en el enlace de referencia que suministra los valores.
7. Seleccione los recuadros de selección de **búsqueda** correspondientes.

## Suministro de una cabecera SOAP de entrada Acerca de esta tarea

**Aplicación:** Enlaces de salida que son enlaces de secuencia o de referencia.

Para proporcionar una cabecera SOAP de entrada:

### Procedimiento

1. Pulse el separador **Argumentos de entrada**.
2. En la cuadrícula, pulse con el botón derecho y seleccione **Insertar valor de solicitud**.

Se añade una fila.

3. En la columna Nombre, escriba una descripción con significado, como por ejemplo Cabecera. La descripción no se pasa al servicio web.
4. En la columna Valor, entre uno de los elementos siguientes:
  - Fragmento XML que consta de elementos de cabecera de entrada
  - El parámetro de trabajo (*#param#*) que proporciona el fragmento XML
5. Seleccione el recuadro de selección **Cabecera**.
6. Deje en blanco la columna Correlación.

Cuando el trabajo del servidor se ejecuta, el Paquete de servicios web genera el bloque de cabecera SOAP. Por ejemplo:

```
<soapenv:Envelope...>
  <soapenv:Header>
    <user>WSUser</user>
  </soapenv:Header>
  <soapenv:Body>
    ...
  </soapenv:Body>
</soapenv:Envelope>
```

## Configuración de propiedades de mensaje de salida

Utilice la página Mensaje de salida para llevar a cabo una de estas acciones:

- Cargar información de espacio de nombres y parámetros de salida de la definición de tabla que contiene información de WSDL. La Etapa Web Services Client utiliza esta información para crear un mensaje de salida.
- Especificar la columna del enlace de salida que recibe la respuesta del servicio web.

Si desea que la Etapa Web Services Client analice el mensaje de salida y correlacione los parámetros de salida con columnas de InfoSphere DataStage , consulte Cargar información de mensaje del servicio web.

Si desea que la Etapa Web Services Client pase el mensaje de salida como está a una sola columna, consulte Devolución de mensajes de salida sin decodificar.

## **Carga de información de mensaje desde el servicio web**

### **Acerca de esta tarea**

Para cargar información del mensaje del servicio web:

#### **Procedimiento**

1. Pulse el separador **Mensaje de salida**.
2. Pulse **Cargar información de mensaje**.

Se aplica una de las condiciones siguientes:

- Si ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar los servicios web, la definición de tabla generada creada se selecciona y carga automáticamente. Se abre una ventana si hay conflicto con una columna existente.
- Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar el servicio web, consulte Carga de definiciones de tabla.

#### **Carga de definiciones de tabla:**

##### **Acerca de esta tarea**

Si no ha utilizado el Importador de metadatos de servicios web para importar un servicio web, se abre el cuadro de diálogo Definiciones de tabla.

El sistema resalta la definición de tabla para el mensaje de salida (*operation\_OUT*) de la operación que se enumera en el separador **General** de la página de propiedades de **Etapa**.

Para cargar la definición de tabla de *operation\_OUT*:

#### **Procedimiento**

1. Acepte la selección de definición de tabla predeterminada (*operación\_OUT*) pulsando **Aceptar**.  
Se abre el recuadro de diálogo Seleccionar columnas.
2. Acepte las selecciones de columna pulsando **Aceptar**.  
La información de espacio de nombres se rellena y se crean las columnas de salida seleccionadas.

## **Devolución de mensajes de salida sin decodificar**

### **Acerca de esta tarea**

Para devolver mensajes de salida sin decodificar:

#### **Procedimiento**

1. Defina una columna en el enlace de entrada de la etapa receptora.
2. En la página Salida de la Etapa Web Services Client, pulse el separador **Mensaje de salida**.
3. Seleccione el recuadro de selección **Mensaje definido por el usuario**.

4. En la lista **Seleccionar la columna que recibirá el mensaje de usuario**, seleccione la columna de la etapa enlazada que recibirá el mensaje de salida.

**Nota:** Si configura la Etapa Web Services Client o la Etapa Web Services Transformer para manejar mensajes o cabeceras definidos por el usuario, debe definir la columna que contiene el mensaje como VarBinary, especialmente si el mensaje no está codificado en UTF-8.

## Configuración de propiedades de cabecera de salida

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Cabecera de salida para especificar una columna de salida que reciba la cabecera de salida que se envía en una respuesta de servicio web.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **Cabecera de salida**.
2. Seleccione el recuadro de selección **Cabecera definida por el usuario**.
3. En la lista **Seleccionar la columna que recibirá la cabecera de usuario**, seleccione la columna de salida que recibirá la cabecera de salida.

## Mantenimiento de propiedades de columnas

### Acerca de esta tarea

Utilice la página Columnas para:

- Inspeccionar las definiciones de valores de salida.
- Cargar otra definición de tabla. Esta es una tarea avanzada.

### Procedimiento

1. Pulse el separador **Columnas**.

Las filas contienen uno de los valores siguientes:

- Los parámetros del mensaje de salida, con expresiones XPath en la columna Descripción
  - Nombre de la columna de una etapa enlazada que recibe el mensaje de salida
2. Modifique la información según convenga.



---

## Capítulo 5. Creación de rutinas de servicio web

Una rutina de servidor InfoSphere DataStage de IBM puede llamar a una operación de servicio web. Estas rutinas de servicio web funcionan como funciones de transformación que pueden utilizarse con la etapa incorporada.

---

### Acerca de los argumentos de entrada

Puede llamar a operaciones que requieren como mínimo un parámetro de entrada. Los parámetros de entrada de servicio web se correlacionan con los argumentos de entrada de una rutina IBM InfoSphere DataStage, de la siguiente manera :

- Los valores atómicos se correlacionan tal cual.
- Las estructura de datos complejos se presentan simultáneamente. Por ejemplo, un entero y una estructura que contiene una serie y una correlación flotante para tres argumentos de entrada : entero, serie, flotante.

### El proceso de entrada no soportado

Las rutinas no aceptan los elementos siguientes:

- Mensajes SOAP que se codifican mediante otras etapas
- Matrices
- Servidores proxy
- Cabeceras SOAP
- Autenticación básica de HTTP
- Comunicación HTTPS

---

### Acerca de los valores de retorno

Puede llamar a un servicio web que devuelva cero o más parámetros de salida.

Las respuestas de servicio web correlacionan con valores devueltos de una rutina IBM InfoSphere DataStage, de la siguiente manera :

- Los valores atómicos se correlacionan tal cual.
- Las estructuras de datos complejos se presentan simultáneamente y se correlacionan con matrices dinámicas de InfoSphere DataStage.

### El proceso de salida no soportado

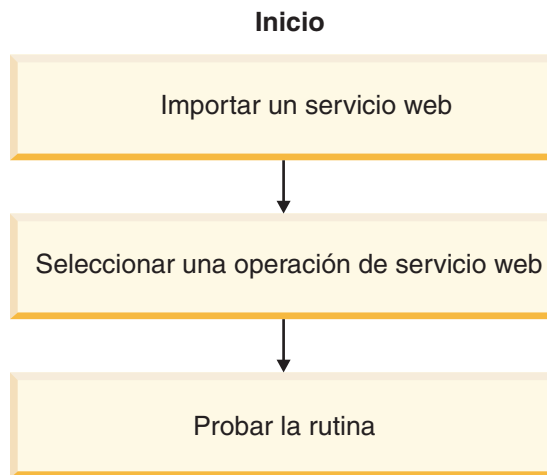
Las rutinas no aceptan los elementos siguientes:

- Pasar el mensaje SOAP de respuesta sin decodificar a otra etapa. La rutina decodifica respuestas.
- Matrices

---

## Tareas necesarias en las rutinas de servicio web

El diagrama siguiente ilustra las tareas necesarias para generar una rutina de servicio web.



### Importación de un servicio web

El primer paso al utilizar operaciones de servicio web es importar el servicio web. Para obtener más información, consulte Utilización del Importador de metadatos del servicio web.

### Selección de una operación de servicio web

#### Acerca de esta tarea

Una rutina de servicio web llama a una operación simple. Para seleccionar la operación, utilice **Navegador de servicio web**, al que se accede a través de InfoSphere DataStage Designer.

#### Procedimiento

1. Abra el cliente del Diseñador.
2. Seleccione **Importar > Definiciones de la función de servicio web**.  
Se abre el **Navegador de repositorio de metadatos de servicio web**.
3. Seleccionar una operación. Para obtener más información sobre la selección de una operación, consulte Configuración de propiedades generales.  
El nombre de servicio web se utiliza como una categoría de rutina en el navegador de repositorio de InfoSphere DataStage:  
`Routines\WebServices\nombre_servicio`  
En la ventana derecha, el nombre de operación se añade al nombre de servicio web utilizando un punto (.) para formar el nombre de la rutina.

#### Resultados

Si el nombre de la operación o del servicio web contiene caracteres no admitidos en un nombre de rutina, como por ejemplo espacios, se abre un cuadro de diálogo en el que puede especificar un nombre de rutina válido.

## Examen de la rutina de servicio web

Esta sección ofrece información de servicio web que se presenta en el recuadro de diálogo Rutina de servidor.

### Acerca de la página General

La página General contiene la siguiente información:

- Nombre de rutina (nombre de operación, anexo al nombre de servicio web)
- URL de punto final de servicio web (descripción breve)
- Documentación de la operación que proporciona WSDL (descripción larga)

### Acerca de la página Argumentos

La página Arguments lista los parámetros de entrada para la operación.

### Acerca de la página Código

La página Código presenta el código UNIBASIC para la rutina. El código incluye lógica para correlacionar mensajes SOAP, llamar al servicio web y manejar errores.

### Acerca de la página Dependencias

La página Dependencias contiene la información siguiente:

- Nombre de la rutina (Nombre)
- Tipo de dependencia, que siempre es Servicio web (Tipo)
- URL del servicio web (Ubicación)

## Realización de pruebas de rutina de servicio web

### Acerca de esta tarea

Puede probar una rutina proporcionando valores únicos para cada parámetro de entrada

### Procedimiento

1. En la página Código, pulse **Probar**.  
Se abre el cuadro de diálogo Probar rutina.
2. Entre valores para cada parámetro de entrada.
3. Pulse **Ejecutar** para ejecutar la rutina.  
La primera línea de la respuesta de servicio web se abre en la columna Resultados del recuadro de diálogo Probar rutina.
4. Para acceder a la respuesta completa, haga doble clic en la entrada **Resultados**.





---

## Apéndice A. Accesibilidad de los productos

Puede obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM.

Los módulos de producto y las interfaces de usuario de IBM InfoSphere Information Server no son totalmente accesibles.

Para obtener información sobre el estado de accesibilidad de los productos de IBM, consulte la información de accesibilidad de productos de IBM en [http://www.ibm.com/able/product\\_accessibility/index.html](http://www.ibm.com/able/product_accessibility/index.html).

### Documentación sobre accesibilidad

Se proporciona documentación accesible para los productos en IBM Knowledge Center. IBM Knowledge Center presenta la documentación en formato XHTML 1.0, que se puede ver en la mayoría de navegadores web. Dado que IBM Knowledge Center utiliza XHTML, puede establecer preferencias de visualización en el navegador. Esto también le permite utilizar lectores de pantalla y otras tecnologías de asistencia para acceder a la documentación.

La documentación que está en IBM Knowledge Center se proporciona en archivos PDF, que no son totalmente accesibles.

### IBM y la accesibilidad

Consulte el sitio web IBM Human Ability and Accessibility Center para obtener más información sobre el compromiso de IBM con la accesibilidad.



---

## Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM

Puede ponerse en contacto con IBM para obtener soporte al cliente, servicios de software, información sobre productos e información general. También puede facilitar comentarios a IBM sobre los productos y la documentación.

En la tabla siguiente se listan los recursos para soporte al cliente, servicios de software, formación e información sobre productos y soluciones.

Tabla 1. Recursos de IBM

Recurso	Descripción y ubicación
Portal de soporte de IBM	Puede personalizar la información de soporte eligiendo los productos y los temas que le interesen en <a href="http://www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server">www.ibm.com/support/entry/portal/Software/Information_Management/InfoSphere_Information_Server</a>
Servicios de software	Puede encontrar información sobre servicios de software, de tecnologías de la información y de consultoría de negocio en el sitio de soluciones, en <a href="http://www.ibm.com/businesssolutions/">www.ibm.com/businesssolutions/</a>
Mi IBM	Puede gestionar enlaces a sitios web de IBM y a información que satisfaga sus necesidades específicas de soporte técnico creando una cuenta en el sitio Mi IBM en <a href="http://www.ibm.com/account/">www.ibm.com/account/</a>
Formación y certificación	Puede obtener información sobre formación técnica y servicios de educación diseñados para personas, empresas y organizaciones públicas, a fin de adquirir, mantener y optimizar sus habilidades de TI en <a href="http://www.ibm.com/training">http://www.ibm.com/training</a>
Representantes de IBM	Puede contactar con un representante de IBM para obtener información sobre soluciones en <a href="http://www.ibm.com/connect/ibm/us/en/">www.ibm.com/connect/ibm/us/en/</a>



---

## Apéndice C. Acceso a la documentación del producto

La documentación se proporciona en diversos formatos: en el IBM Knowledge Center en línea, en un centro de información opcional instalado localmente y como manuales PDF. Puede acceder a la ayuda en línea o instalada localmente directamente desde las interfaces de cliente del producto.

IBM Knowledge Center es el mejor lugar para encontrar la información más actualizada de InfoSphere Information Server. IBM Knowledge Center contiene ayuda para la mayoría de las interfaces del producto, así como documentación completa para todos los módulos de producto de la suite. Puede abrir IBM Knowledge Center desde el producto instalado o desde un navegador web.

### Cómo acceder a IBM Knowledge Center

Existen varias maneras de acceder a la documentación en línea:

- Pulse el enlace **Ayuda** en la parte superior derecha de la interfaz de cliente.
- Pulse la tecla F1. Normalmente, la tecla F1 abre el tema que describe el contexto actual de la interfaz de cliente.

**Nota:** La tecla F1 no funciona en clientes web.

- Escriba la dirección en un navegador web, por ejemplo, cuando no tenga iniciada una sesión en el producto.

Escriba la siguiente dirección para acceder a todas las versiones de la documentación de InfoSphere Information Server:

<http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ/>

Si desea acceder a un tema concreto, especifique el número de versión con el identificador de producto, el nombre del plug-in de documentación y la vía de acceso al tema en el URL. Por ejemplo, el URL para la versión 11.3 de este tema es el siguiente. (El símbolo  $\Rightarrow$  indica una continuación de línea):

[http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ\\_11.3.0/=>com.ibm.swg.im.iis.common.doc/common/accessingiidoc.html](http://www.ibm.com/support/knowledgecenter/SSZJPZ_11.3.0/=>com.ibm.swg.im.iis.common.doc/common/accessingiidoc.html)

#### Consejo:

El Knowledge Center tiene también un URL corto:

<http://ibm.biz/knowctr>

Para especificar un URL corto a una página de producto, versión o tema específico, utilice un carácter de almohadilla (#) entre el URL corto y el identificador de producto. Por ejemplo, el URL corto a toda la documentación de InfoSphere Information Server es el siguiente URL:

<http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ/>

Y el URL corto al tema anterior para crear un URL ligeramente más corto es el siguiente URL (El símbolo  $\Rightarrow$  indica una continuación de línea):

[http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ\\_11.3.0/com.ibm.swg.im.iis.common.doc/=>common/accessingiidoc.html](http://ibm.biz/knowctr#SSZJPZ_11.3.0/com.ibm.swg.im.iis.common.doc/=>common/accessingiidoc.html)

## Cambiar los enlaces de ayuda para que hagan referencia a la documentación instalada localmente

IBM Knowledge Center contiene la versión más actualizada de la documentación. Sin embargo, puede instalar una versión local de la documentación como un centro de información y configurar los enlaces de ayuda para que apunten a él. Un centro de información local es útil si su empresa no proporciona acceso a Internet.

Siga las instrucciones de instalación que vienen con el paquete de instalación del centro de información para instalarlo en el sistema que elija. Después de instalar e iniciar el centro de información, puede utilizar el mandato **iisAdmin** en el sistema de la capa de servicios para cambiar la ubicación de la documentación a la que hacen referencia la tecla F1 y los enlaces de ayuda del producto. (El símbolo ⇒ indica una continuación de línea):

### Windows

```
vía_instalación_IS\ASBServer\bin\iisAdmin.bat -set -key ⇒  
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

### AIX Linux

```
vía_instalación_IS/ASBServer/bin/iisAdmin.sh -set -key ⇒  
com.ibm.iis.infocenter.url -value http://<host>:<puerto>/help/topic/
```

Donde <host> es el nombre del sistema donde está instalado el centro de información y <puerto> es el número de puerto para el centro de información. El número de puerto predeterminado es 8888. Por ejemplo, en un sistema llamado server1.example.com que utilice el puerto predeterminado, el valor del URL sería `http://server1.example.com:8888/help/topic/`.

## Obtener la documentación en PDF y en copia impresa

- Los manuales en archivos PDF están disponibles en línea y puede accederse a ellos desde este documento de soporte: <https://www.ibm.com/support/docview.wss?uid=swg27008803&wv=1>.
- También puede solicitar publicaciones de IBM en formato impreso en línea o a través de su representante local de IBM. Para solicitar publicaciones en línea, vaya al Centro de Publicaciones de IBM en <http://www.ibm.com/e-business/linkweb/publications/servlet/pbi.wss>.

---

## Apéndice D. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto

Puede aportar valiosos comentarios en relación a la documentación de IBM.

Sus comentarios ayudarán a IBM a ofrecer información de calidad. Puede utilizar cualquiera de los métodos siguientes para enviar sus comentarios:

- Para proporcionar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center que está alojado en el sitio web de IBM, inicie la sesión y pulse el botón **Añadir comentario** en la parte inferior del tema. Los comentarios enviados de esta manera serán visibles para todos los usuarios.
- Para enviar un comentario acerca de un tema del IBM Knowledge Center a IBM y que ningún otro usuario pueda ver, inicie la sesión y pulse en el enlace **Comentarios** en la parte inferior del IBM Knowledge Center.
- Envíe sus comentarios utilizando el formulario de comentarios del lector que encontrará en [www.ibm.com/software/awdtools/rcf/](http://www.ibm.com/software/awdtools/rcf/).
- Envíe sus comentarios por correo electrónico a [comments@us.ibm.com](mailto:comments@us.ibm.com). Incluya el nombre y el número de versión del producto, así como el nombre y el número de pieza de la información (si es pertinente). Si su comentario es sobre un texto específico, incluya la ubicación del texto (por ejemplo, un título, un número de tabla o un número de página).





---

## Avisos y marcas registradas

Esta información ha sido desarrollada para productos y servicios ofrecidos en los Estados Unidos. Este material puede estar disponible en IBM en otros idiomas. Sin embargo, es posible que deba tener una copia del producto o de la versión del producto en ese idioma para poder acceder al mismo.

### Avisos

Es posible que IBM no ofrezca en otros países los productos, servicios o características que se describen en este documento. Póngase en contacto con el representante local de IBM para obtener información acerca de los productos y servicios que actualmente están disponibles en su localidad. Cualquier referencia a un producto, programa o servicio de IBM no implica ni establece que sólo se pueda utilizar dicho producto, programa o servicio de IBM. En su lugar, se puede utilizar cualquier producto, programa o servicio funcionalmente equivalente que no infrinja ninguno de los derechos de propiedad intelectual de IBM. Sin embargo, es responsabilidad del usuario evaluar y verificar el funcionamiento de cualquier producto, programa o servicio que no sea de IBM.

IBM puede tener patentes o solicitudes de patente pendientes de aprobación que cubran temas tratados en este documento. La posesión de este documento no confiere ninguna licencia sobre dichas patentes. Puede enviar consultas sobre licencias, por escrito, a la siguiente dirección:

IBM Director of Licensing  
IBM Corporation  
North Castle Drive  
Armonk, NY 10504-1785 EE.UU.

Para realizar consultas relativas a la información de juego de caracteres de doble byte (DBCS), póngase en contacto con el departamento de propiedad intelectual de IBM de su país o envíe las consultas, por escrito, a:

Intellectual Property Licensing  
Legal and Intellectual Property Law  
IBM Japan Ltd.  
19-21, Nihonbashi-Hakozakicho, Chuo-ku  
Tokio 103-8510, Japón

**El párrafo siguiente no se aplica en el Reino Unido ni en ningún otro país en el que las disposiciones en él expuestas sean incompatibles con la legislación local:** INTERNATIONAL BUSINESS MACHINES CORPORATION PROPORCIONA ESTA PUBLICACIÓN "TAL CUAL", SIN GARANTÍAS DE NINGÚN TIPO, NI EXPLÍCITAS NI IMPLÍCITAS, INCLUYENDO, PERO SIN LIMITARSE A ELLAS, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE NO INFRACCIÓN, COMERCIALIZACIÓN E IDONEIDAD PARA UN PROPÓSITO DETERMINADO. Algunas legislaciones no contemplan la declaración de limitación de garantías, ni implícitas ni explícitas, en determinadas transacciones, por lo que cabe la posibilidad de que esta declaración no se aplique en su caso.

Esta información puede contener imprecisiones técnicas o errores tipográficos. La información incluida en este documento está sujeta a cambios periódicos, que se

incorporarán en nuevas ediciones de la publicación. IBM puede realizar en cualquier momento mejoras o cambios en los productos o programas descritos en esta publicación sin previo aviso.

Cualquier referencia hecha en esta información a sitios web que no sean de IBM se proporciona únicamente para su comodidad y no debe considerarse en modo alguno como una aprobación de dichos sitios web. Los materiales de estos sitios web no forman parte de los materiales de este producto de IBM y el uso que haga de estos sitios web es de la entera responsabilidad del usuario.

IBM puede utilizar o distribuir cualquier información que se le facilite de la manera que considere adecuada, sin contraer por ello ninguna obligación con el remitente.

Los licenciarios de este programa que deseen obtener información acerca del mismo con el fin de: (i) intercambiar la información entre los programas creados independientemente y otros programas (incluido éste) y (ii) utilizar mutuamente la información que se ha intercambiado, deben ponerse en contacto con:

IBM Corporation  
J46A/G4  
555 Bailey Avenue  
San Jose, CA 95141-1003 EE.UU.

Esta información puede estar disponible, sujeta a los términos y condiciones pertinentes, incluido en algunos casos el pago de una cantidad determinada.

IBM proporciona el programa bajo licencia descrito en este documento, y todo el material bajo licencia disponible para el mismo, bajo los términos del Acuerdo de cliente de IBM, el Acuerdo acuerdo internacional de licencia de programa de IBM o cualquier otro acuerdo equivalente entre las partes.

Los datos de rendimiento incluidos en este documento se determinaron en un entorno controlado. Por tanto, los resultados obtenidos en otros entornos operativos pueden variar significativamente. Algunas mediciones pueden haberse efectuado en sistemas a nivel de desarrollo, y no existe ninguna garantía de que dichas mediciones sean las mismas en sistemas de disponibilidad general. Además, es posible que algunas mediciones se hayan estimado mediante extrapolación. Los resultados reales pueden variar. Los usuarios de este documento deben verificar los datos aplicables a su entorno específico.

La información relacionada con productos no de IBM se ha obtenido de los suministradores de dichos productos, de sus anuncios publicados o de otras fuentes de información pública disponibles. IBM no ha probado dichos productos y no puede confirmar la precisión del rendimiento, la compatibilidad ni ninguna otra afirmación relacionada con productos que no son de IBM. Las consultas acerca de las prestaciones de los productos que no son de IBM deben dirigirse a los suministradores de tales productos.

Todas las declaraciones relativas a la dirección o intención futura de IBM están sujetas a cambios o anulación sin previo aviso y representan únicamente metas y objetivos.

Esta información se suministra sólo con fines de planificación. La presente información esta sujeta a cambios antes de que los productos que en ella se describen estén disponibles.

Esta información contiene ejemplos de datos e informes utilizados en las operaciones de negocios diarias. Para ilustrarlos de la forma más completa posible, los ejemplos incluyen nombres de personas, empresas, marcas y productos. Todos estos nombres son ficticios y cualquier similitud con los nombres y direcciones utilizados por una empresa real es totalmente casual.

#### LICENCIA DE COPYRIGHT:

Esta información contiene programas de aplicación de ejemplo en idioma de origen, que ilustra las técnicas de programación en diversas plataformas operativas. Puede copiar, modificar y distribuir estos programas de ejemplo de cualquier forma, sin pagar a IBM, con la finalidad de desarrollar, utilizar, comercializar o distribuir programas de aplicación que se ajusten a la interfaz de programación de aplicaciones para la plataforma operativa para la que se han escrito los programas de ejemplo. Estos ejemplos no se han probado bajo todas las condiciones posibles. Por lo tanto, IBM no puede garantizar ni dar por sentada la fiabilidad, capacidad de servicio o funcionamiento de esos programas. Los programas de ejemplo se suministran "TAL CUAL", sin garantía de ninguna clase. IBM no se hará responsable de los daños que puedan derivarse del uso de los programas de ejemplo.

Cada copia, parcial o completa, de estos programas de ejemplo o cualquier trabajo derivado, debe incluir un aviso de copyright como el siguiente:

© (el nombre de su empresa) (año). Partes de este código provienen de programas de ejemplo de IBM Corp. © Copyright IBM Corp. \_escriba el año o años\_. Reservados todos los derechos.

Si está viendo esta información en copia software, es posible que las fotografías y las ilustraciones en color no aparezcan.

### Consideraciones sobre la política de privacidad

Los productos de software de IBM, incluidas las soluciones de software como servicio, ("Ofertas de software"), pueden utilizar cookies u otras tecnologías para recopilar información sobre el uso de productos, para ayudar a mejorar la experiencia del usuario final, para personalizar las interacciones con el usuario final o para otros fines. En muchos casos, las Ofertas de software no recopilan información de identificación personal. Algunas de nuestras Ofertas de software pueden ayudarle a recopilar información de identificación personal. Si esta Oferta de software utiliza cookies para recopilar información de identificación personal, la información específica sobre el uso de cookies por parte de esta oferta se expone más abajo.

Dependiendo de las configuraciones desplegadas, esta Oferta de software puede utilizar cookies de sesión o persistentes. Si un producto o componente no está en la lista, ese producto o componente no utiliza cookies.

Tabla 2. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar

Tabla 2. Uso de cookies de los productos y componentes de InfoSphere Information Server (continuación)

Módulo de producto	Componente o característica	Tipo de cookie que se utiliza	Recopilar estos datos	Finalidad de los datos	Inhabilitación de las cookies
Cualquiera (parte de la instalación de InfoSphere Information Server)	InfoSphere Metadata Asset Manager	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Usabilidad de usuario mejorada</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas Big Data File	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de usuario</li> <li>Firma digital</li> <li>ID de sesión</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Etapas XML	Sesión	Identificadores internos	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere DataStage	Consola de operaciones de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Click	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Data Quality Console		Sesión	Ninguna información de identificación personal	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere QualityStage Standardization Rules Designer	Consola web de InfoSphere Information Server	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	Nombre de usuario	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Governance Catalog		<ul style="list-style-type: none"> <li>Sesión</li> <li>Persistente</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Nombre de usuario</li> <li>Identificadores internos</li> <li>Estado del árbol</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Gestión de sesiones</li> <li>Autenticación</li> <li>Configuración de inicio de sesión único</li> </ul>	No se pueden inhabilitar
InfoSphere Information Analyzer	Etapas Reglas de datos en el cliente del Diseñador de InfoSphere DataStage and QualityStage	Sesión	ID de sesión	Gestión de sesiones	No se pueden inhabilitar

Si las configuraciones desplegadas para esta Oferta de software le ofrecen como cliente la posibilidad de recopilar información de identificación personal de los usuarios finales mediante cookies y otras tecnologías, debe buscar asesoramiento jurídico sobre la legislación aplicable a dicha recopilación de datos, incluidos los requisitos de notificación y consentimiento.

Para obtener más información sobre el uso de diversas tecnologías, incluidas las cookies, para estos fines, consulte la Política de privacidad de IBM en <http://www.ibm.com/privacy>, la sección “Cookies, balizas web y otras tecnologías” de la Declaración de privacidad en línea de IBM en <http://www.ibm.com/privacy/details> y la “Declaración de privacidad de productos de software y software como servicio de IBM” (en inglés) en <http://www.ibm.com/software/info/product-privacy>.

## **Marcas registradas**

IBM, el logotipo de IBM e [ibm.com](http://www.ibm.com) son marcas comerciales o marcas registradas de International Business Machines Corp., registradas en muchas jurisdicciones en todo el mundo. Otros nombres de productos y servicios pueden ser marcas registradas de IBM u otras empresas. Encontrará una lista actual de las marcas registradas de IBM en el sitio web [www.ibm.com/legal/copytrade.shtml](http://www.ibm.com/legal/copytrade.shtml).

Los términos siguientes son marcas comerciales o marcas registradas de otras empresas:

Adobe es una marca registrada de Adobe Systems Incorporated en los Estados Unidos y/o en otros países.

Intel e Itanium son marcas comerciales o marcas registradas de Intel Corporation o sus filiales en los Estados Unidos y otros países.

Linux es una marca registrada de Linus Torvalds en los Estados Unidos y/ en otros países.

Microsoft, Windows y Windows NT son marcas registradas de Microsoft Corporation en los Estados Unidos y/o en otros países.

UNIX es una marca registrada de The Open Group en los Estados Unidos y en otros países.

Java<sup>™</sup> y todas las marcas registradas y logotipos basados en Java son marcas comerciales o marcas registradas de Oracle y/o sus filiales.

El Servicio de correos de Estados Unidos (United States Postal Service) es propietario de las siguientes marcas registradas: CASS, CASS Certified, DPV, LACS<sup>Link</sup>, ZIP, ZIP + 4, ZIP Code, Post Office, Postal Service, USPS y United States Postal Service. IBM Corporation es un licenciataria no exclusivo de DPV y LACS<sup>Link</sup> del Servicio de correos de Estados Unidos.

Otros nombres de empresas, productos y servicios pueden ser marcas comerciales o marcas de servicio de terceros.



# Índice

## A

- Abrir archivo local o UNC, cuadro de diálogo 10
- accesibilidad de los productos
  - accesibilidad 51
- analizar un mensaje de salida 44
- Archivos ASP.NET Web Services, véase archivos ASMX 7
- archivos DISCO
  - acceder a WSDL a través de 9, 10
  - restricciones 8
- argumentos de entrada
  - en rutinas de servicio web 47
- ASMX, archivos
  - acceder a WSDL a través de 10
  - restricciones 8
- atributo encodingStyle 3
- avisos legales 59

## B

- Botón Abrir 10
- botón Avanzadas 22, 37
- Botón Cargar información de argumentos 42
- Botón Cerrar 11
- Botón Detalles 11
- Botón Ejecutar 49
- Botón Probar 49
- botones
  - Abrir 10
  - Avanzado 22, 37
  - Cargar información de argumentos 42
  - cargar información de mensaje 25, 27, 39, 44
  - Cerrar 11
  - Detalles 11
  - Ejecutar 49
  - Prueba 49
  - Seleccionar operación de servicios Web 22, 36

## C

- cabecera
  - SOAP 18, 33
- cargar información de mensaje 44
  - sin descodificar 28
- cargar información de mensaje, botón 25, 27, 39, 44
- cifrado, SSL 23, 38
- cifrado mediante SSL 23, 38
- codificaciones 7
- configuración
  - Etapa Web Services Client 30
- crear definiciones de tabla 11
- Cuadro de diálogo de definiciones de tabla 25, 39, 42, 44

- cuadro de diálogo de información de servicio web 22, 37

## D

- definiciones de tabla
  - correlacionador 13
  - creación 7, 11
  - metadatos 13
- definiciones de tabla de correlacionador 13
- devolución de información de mensaje sin descodificar 44
- documentación del producto
  - acceder 55

## E

- El descubrimiento de los archivos de servicios web, consulte los archivos DISCO 7
- elemento de envoltura, consulte sobre SOAP 3
- Enlace de rechazo 20
- enlace de secuencia 42
- enlaces (elemento WSDL) 4
- enlaces de referencia
  - proporcionar valores de entrada 35
- errores, importar
  - acceder a la información de rastreo 12
  - acceder al Importador de metadatos XML 12
  - copiar 12
  - visualizar 11
- estilo documento 7
- estilo RPC 7
- etapa activa, véase etapa Web Services Transformer 5
- etapa pasiva, consultar etapa Web Services Client 5
- Etapa Web Services Client
  - añadir a trabajo de servidor 36
  - configuración 30
  - Propiedades de enlace de entrada 38, 41
    - Página Cabecera de entrada 40
    - Página Columnas 40
    - Página General 39
    - Página Mensaje de Entrada 39
  - Propiedades de enlace de salida 41, 45
    - Página Argumentos de Entrada 41
    - Página Cabecera de salida 45
    - Página Columnas 45
    - Página General 41
    - Página Mensaje de salida 43
  - Propiedades de la etapa 36, 38
    - Página General 36

- Etapa Web Services Client (*continuación*)
  - Propiedades de la etapa (*continuación*)
    - Página Opciones 37
    - Página Proxy 38
    - Página Seguridad 37
- Etapa Web Services Client, cuadro de diálogo 36, 37
- Etapa Web Services Transformer
  - cuadro de diálogo 22
  - Propiedades de enlace de entrada 24, 26
    - Página Cabecera de entrada 26
    - Página Columnas 26
    - Página General 24
    - Página Mensaje de Entrada 24, 25
  - Propiedades de enlace de salida 26, 28
    - Página Cabecera de salida 28
    - Página Columnas 28
    - Página General 27
    - Página Mensaje de salida 27
  - Propiedades de la etapa 21
    - Página General 21, 22
    - Página Opciones 22
    - Página Proxy 23
    - Página Seguridad 23

## F

- factor de tiempo de espera excedido 20, 34, 37

## I

- Importador de metadatos del servicio web
  - iniciar 22
- Importador de metadatos XML 12
- importar
  - operación de servicio web 12
  - servicios Web 16, 31, 48
- información de mensaje
  - cargar sin descodificar 28

## M

- marcas registradas
  - lista de 59
- mensaje (elemento WSDL) 4
- mensajes de entrada
  - identificación 11
  - importar 7
- mensajes de salida, identificación 11
- metadatos
  - correlación 11
  - definiciones de tabla 13
  - visualizar 22, 37
- metadatos de correlación 11
- Metadatos de servicio web, navegador de repositorio 48



modificar solicitud de servicio web 20

## O

operación

operación de servicio web 1

operación de servicio web

definición 1

importar 11, 12

procesar individualmente 12

seleccionar 16, 31

seleccionar para rutinas de servicio web 48

## P

Página Argumentos

Rutina de servidor 49

Página Argumentos de Entrada

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 41

Página Cabecera de entrada

Propiedades de enlace de entrada

Etapa Web Services Client 40

Etapa Web Services

Transformer 26

Página Cabecera de salida

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 45

Etapa Web Services

Transformer 28

Página Columnas

Propiedades de enlace de entrada

Etapa Web Services Client 40

Etapa Web Services

Transformer 26

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 45

Etapa Web Services

Transformer 28

Página de códigos

Rutina de servidor 49

página Dependencias

Rutina de servidor 49

Página General

Propiedades de enlace de entrada

Etapa Web Services Client 39

Etapa Web Services

Transformer 24

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 41

Etapa Web Services

Transformer 27

Propiedades de la etapa

Etapa Web Services Client 36

Etapa Web Services

Transformer 21, 22

Rutina de servidor 49

página inicial, Importador de metadatos

de servicios web 13

Página Mensaje de Entrada

Propiedades de enlace de entrada

Etapa Web Services Client 39

Etapa Web Services

Transformer 24, 25

Página Mensaje de salida

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 43

Etapa Web Services

Transformer 27

Página Opciones

Propiedades de la etapa

Etapa Web Services Client 37

Etapa Web Services

Transformer 22

Página Proxy

Propiedades de etapa

Etapa Web Services Client 38

Propiedades de la etapa

Etapa Web Services

Transformer 23

Página Seguridad

Propiedades de la etapa

Etapa Web Services Client 37

Etapa Web Services

Transformer 23

páginas amarillas (categoría UDDI) 4

páginas blancas (categoría UDDI) 4

páginas verdes (categoría UDDI) 5

Paquete de servicios web, descripción 5

pasar un mensaje de salida tal como está 44

paso de datos de entrada a salida 19

pila 2

pila de tecnología 2

Probar rutina, cuadro de diálogo 49

procesar operaciones individuales 12

Progreso de importación, cuadro de

diálogo 11

propiedades

Etapa Web Services Client 36, 45

Etapa Web Services Transformer 21,

28

Propiedades de enlace de entrada

Etapa Web Services Client 38, 41

Etapa Web Services Transformer 24,

26

Propiedades de enlace de salida

Etapa Web Services Client 41, 45

Etapa Web Services Transformer 26,

28

Propiedades de la etapa

Etapa Web Services Client 36, 38

Etapa Web Services Transformer 21

protocolos de transporte, enlaces 3

## R

recuadro de diálogo Rutina de

servidor 49

recuadros de diálogo

Abrir archivo local o UNC 10

Definiciones de tablas 25, 39, 42, 44

Etapa Web Services Client 36, 37

Etapa Web Services Transformer 22

Información de servicio web 22, 37

Probar rutina 49

Proceso de importación 11

Rutina de servidor 49

Seleccionar columnas 25, 27, 40, 42,

43, 44

registrar errores SOAP 20

registro, servicio web 4

registro privado 4

registro público 4

registro UDDI de empresas

véase UBR 4

respuesta de servicio web,

configurar 17, 32

rutina de servicio web

creación 48

descripción 47

probar 49

seleccionar una operación 48

Rutina de servidor

Página Argumentos 49

Página de códigos 49

página Dependencias 49

Página General 49

rutinas, consulte rutinas de servicio

web 47

## S

seguridad

HTTP 19, 23, 34, 38

HTTPS 19, 34

Seguridad HTTP 19, 23, 34, 38

seguridad HTTPS 19, 34

Seleccionar columnas, cuadro de

diálogo 25, 27, 40, 42, 43, 44

Seleccionar operación de servicio web,

botón 22, 36

servicio (elemento WSDL) 4

servicio web

Cabecera SOAP 18, 33

como destino de datos 30, 32, 36, 38

como origen de datos 29, 32, 36, 41

definición 1

importar 16, 31, 48

pila de tecnología 2

protocolos y estándares 2

servicios de software

contactar 53

servidor proxy 19, 34

Simple Object Access Control, véase

SOAP 2

SOAP

a través de HTTP 3

cabecera 3, 18, 33

cuerpo 3

definición 2

errores 20, 35, 37

mensaje

de una etapa anterior 25, 40

ejemplo 3

estructura 3

importar 7

sobre 3

solicitud de servicio web 20

configuración 16, 31

especificar de forma manual 20, 34

factor de tiempo de espera

excedido 20, 34

gestionar matrices de valores de

entrada 16

modificar 34

soporte

cliente 53



soporte al cliente  
contactar 53

## T

tipo de puerto  
como elemento WSDL 4  
visualizar 10

## U

UBR  
datos 4  
definición 4  
UDDI  
categoría  
páginas amarillas 4  
páginas blancas 4  
páginas verdes 5  
descripción 4  
directorio 4  
Universal Description, Discovery, and  
Integration, véase UDDI 4

## V

valores de entrada  
proporcionado por enlaces de  
referencia 35  
valores de retorno  
estructuras de datos complejas 47  
rutinas de servicio web 47  
valores atómicos 47  
visualización de metadatos 22, 37

## W

W3C  
especificaciones de SOAP 3  
Web Services Description Language,  
consultar WSDL 4  
Worldwide Web Consortium, véase  
W3C 3  
WSDL  
descripción 4  
documentos  
contenido 4  
importación desde 9  
importar datos desde 7  
elementos 4  
restricciones 8







Impreso en España

SC43-1220-00

