

IBM InfoSphere DataStage and QualityStage  
Versión 11 Release 3

*Guía de aprendizaje de trabajos  
paralelos*





IBM InfoSphere DataStage and QualityStage  
Versión 11 Release 3

*Guía de aprendizaje de trabajos  
paralelos*



**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 75.

# Contenido

## Capítulo 1. Guía de aprendizaje: Creación de trabajos paralelos . . . . . 1

## Capítulo 2. Configurar el entorno de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos . . . . . 3

Crear una carpeta para los archivos de la guía de aprendizaje . . . . .	3
Crear el proyecto para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos . . . . .	3
Copiar archivos de origen para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos. . . . .	4
Importar componentes de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos . . . . .	4
Crear una tabla de base de datos para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos. . . . .	5
Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos. . . . .	5
Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje en un sistema Microsoft Windows . . . . .	6
Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje en un sistema AIX, HP-UX, Solaris o Linux. . . . .	6

## Capítulo 3. Módulo 1: Abrir y ejecutar el trabajo de ejemplo . . . . . 11

Lección 1.1: Abrir el trabajo de ejemplo . . . . .	11
Procedimiento . . . . .	12
Lección 1.2: Ver y compilar el trabajo de ejemplo . . . . .	13
Explorar la etapa Sequential File . . . . .	13
Explorar la etapa Data Set . . . . .	14
Compilar el trabajo de ejemplo . . . . .	15
Lección 1.3: Ejecutar el trabajo de ejemplo . . . . .	15
Ejecutar el trabajo . . . . .	15
Ver la salida . . . . .	16
Qué hacer a continuación. . . . .	16

## Capítulo 4. Módulo 2: Diseñar su primer trabajo. . . . . 19

Lección 2.1: Crear el trabajo . . . . .	19
Crear un nuevo trabajo . . . . .	20
Añadir etapas y enlazarlas . . . . .	20
Lección 2.2: Especificar metadatos . . . . .	21
Especificar metadatos de columna . . . . .	22
Especificar propiedades de búsqueda y ejecutar el trabajo . . . . .	23
Lección 2.3: Importar metadatos . . . . .	24
Importar metadatos al repositorio . . . . .	25
Cargar metadatos de columna del repositorio . . . . .	25
Lección 2.4: Añadir parámetros . . . . .	27
Definir parámetros de trabajo . . . . .	27
Añadir parámetros de trabajo al trabajo . . . . .	28
Ejecutar el trabajo con parámetros . . . . .	29
Lección 2.5: Crear un conjunto de parámetros . . . . .	29

Procedimiento . . . . .	30
Qué hacer a continuación. . . . .	31

## Capítulo 5. Módulo 3: Transformar datos . . . . . 33

Lección 3.1: Diseñar el trabajo de transformación . . . . .	33
Crear el trabajo de transformación. . . . .	34
Configurar las etapas Data Set . . . . .	34
Configurar la etapa Transformer . . . . .	35
Ejecutar el trabajo de transformación . . . . .	37
Lección 3.2: Utilizar una etapa Lookup en el trabajo de transformación . . . . .	39
Crear un trabajo de búsqueda . . . . .	39
Configurar la etapa Lookup File Set . . . . .	40
Configurar la etapa Lookup . . . . .	41
Lección 3.3: Capturar datos rechazados . . . . .	43
Procedimiento . . . . .	43
Lección 3.4: Realizar varias transformaciones en un solo trabajo . . . . .	44
Añadir operaciones de transformación y búsqueda . . . . .	45
Añadir lógica de transformación al trabajo . . . . .	46
Configurar la operación de búsqueda. . . . .	49
Qué hacer a continuación. . . . .	51

## Capítulo 6. Módulo 4: Cargar datos en una base de datos relacional . . . . . 53

Lección 4.1: Crear un objeto de conexión de datos . . . . .	53
Visión general . . . . .	53
Crear un objeto de conexión de datos. . . . .	54
Lección 4.2: Importar metadatos de columna de una tabla de base de datos. . . . .	55
Visión general . . . . .	55
Procedimiento . . . . .	55
Lección 4.3: Grabar datos en una base de datos . . . . .	56
Visión general . . . . .	56
Crear el trabajo . . . . .	57
Configurar el destino . . . . .	57
Configurar el conector ODBC . . . . .	58
Qué hacer a continuación. . . . .	59

<b>Apéndice A. Accesibilidad de los productos . . . . .</b>	<b>61</b>
<b>Apéndice B. Cómo ponerse en contacto con IBM . . . . .</b>	<b>63</b>
<b>Apéndice C. Acceso a la documentación del producto . . . . .</b>	<b>65</b>
<b>Apéndice D. Accesibilidad de los productos . . . . .</b>	<b>67</b>
<b>Apéndice E. Cómo ponerse en contacto con IBM . . . . .</b>	<b>69</b>
<b>Apéndice F. Acceso a la documentación del producto . . . . .</b>	<b>71</b>
<b>Apéndice G. Cómo aportar comentarios sobre la documentación del producto .</b>	<b>73</b>
<b>Avisos y marcas registradas . . . . .</b>	<b>75</b>
<b>Índice . . . . .</b>	<b>81</b>

---

## Capítulo 1. Guía de aprendizaje: Creación de trabajos paralelos

En esta guía de aprendizaje va utilizar InfoSphere DataStage para desarrollar trabajos que extraen, transforman y cargan datos. Al transformar y limpiar los datos de origen y aplicar un formato coherente, mejorará la calidad de los datos.

En este escenario, las empresas internacionales, GlobalCo y WorldCo, se están fusionando. Debido a que sus negocios son similares, las dos empresas tienen muchos clientes en común. La empresa fusionada, GlobalCo Worldwide, desea crear un almacén de datos para la información de entrega y facturación. Los ejercicios de esta guía de aprendizaje se centran en una pequeña parte del trabajo que hay que realizar para lograr este objetivo.

Su parte del proyecto es trabajar en los datos de GlobalCo que incluyen registros de facturación para los datos de clientes. Debe leer estos datos de archivos de valores separados por comas (CSV), y luego limpiar y transformar los datos, como preparación para fusionarlos con los datos equivalentes de WorldCo. Estos datos constituyen la tabla de dimensiones `GlobalCo_billing` en el almacén de datos final. Otro desarrollador fusiona esta tabla de dimensiones con la tabla de dimensiones `WorldCo_billing` para crear la información de facturación para GlobalCo Worldwide.

Esta guía de aprendizaje le guía a través de las tareas que debe realizar para extraer, transformar y cargar los datos de facturación de GlobalCo. Los pasos siguientes resumen la secuencia de acciones que deberá realizar:

1. En el Módulo 1, abrirá el trabajo `samplejob` y explorará todas las etapas que componen el trabajo. Es importante entender cómo funcionan las etapas antes de empezar a diseñar su propio trabajo. También aprenderá a compilar el trabajo, ejecutar el trabajo y ver la salida generada.
2. En el Módulo 2, creará su primer trabajo añadiendo etapas y enlaces al lienzo del InfoSphere DataStage and QualityStage Designer. Después importará metadatos para crear definiciones de tabla que utilizará durante esta guía de aprendizaje. También creará parámetros y conjuntos de parámetros que puede reutilizar para simplificar el diseño del trabajo y fomentar la reutilización en sus trabajos.
3. En el Módulo 3, diseñará un trabajo de transformación que limpie los datos de facturación de GlobalCo para que puedan fusionarse con los datos de facturación de WorldCo. A continuación ampliará este trabajo añadiendo varias transformaciones a su trabajo para añadir una asignación de tipos de datos más estricta a los datos de facturación.
4. En el Módulo 4, cargará los datos de facturación de GlobalCo que se han limpiado en una base de datos relacional para que otros desarrolladores de la organización GlobalCo Worldwide puedan acceder a los datos. Creará un objeto de conexión de datos, importará metadatos de columna de una tabla de base de datos y luego grabará la salida en una tabla existente de la base de datos.

### Objetivos de aprendizaje

A medida que avance en la guía de aprendizaje, aprenderá a realizar las siguientes tareas:

- Diseñar trabajos paralelos que extraen, transforman y cargan datos
- Crear objetos reutilizables que se pueden incluir en otros diseños de trabajo
- Modificar el diseño del trabajo para implementar una asignación de tipos de datos más estricta
- Ejecutar los trabajos que ha diseñado y ver los resultados

## Tiempo necesario

Antes de empezar esta guía de aprendizaje, asegúrese de que el Administrador de InfoSphere DataStage and QualityStage ha completado los pasos descritos en Capítulo 2, “Configurar el entorno de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos”, en la página 3. El tiempo necesario para instalar y configurar la guía de aprendizaje depende de su entorno de InfoSphere DataStage.

El tiempo previsto para completar esta guía de aprendizaje es de cuatro horas aproximadamente. Si explora otros conceptos relacionados con esta guía de aprendizaje, puede necesitar más tiempo para completarla.

## Requisitos del sistema

Esta guía de aprendizaje requiere el siguiente hardware y software:

- Clientes de InfoSphere DataStage instalados en una plataforma Windows
- Una conexión con un servidor de InfoSphere DataStage que se ejecute en una plataforma Windows o UNIX

**Consejo:** Los servidores Windows pueden estar en el mismo sistema que los clientes

## Requisitos previos

Esta guía de aprendizaje va dirigida a los diseñadores de InfoSphere DataStage que deseen aprender a crear trabajos paralelos. Tener un conocimiento de los conceptos básicos de InfoSphere DataStage, como trabajos, etapas y enlaces, puede ser útil, pero no es obligatorio.

**Avisos:** GlobalCo, WorldCo y GlobalCo Worldwide representan operaciones de negocio ficticias con datos de ejemplo que se utilizan para desarrollar aplicación de muestra para IBM y los clientes de IBM. Estos registros ficticios incluyen datos de ejemplo para transacciones de venta, distribución de productos, finanzas y recursos humanos. Cualquier parecido con nombres, direcciones, números de contacto o valores de transacciones reales es pura coincidencia. Otros archivos de ejemplo pueden contener datos ficticios generados por máquina o manualmente, datos reales obtenidos de fuentes públicas o académicas, o datos utilizados con permiso del titular del copyright, para utilizarlos como datos de ejemplo para desarrollar aplicaciones de muestra. Los nombres de productos mencionados pueden ser marcas registradas de sus respectivos propietarios. La reproducción no autorizada no está permitida.



---

## Capítulo 2. Configurar el entorno de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Antes de iniciar la guía de aprendizaje, el IBM® InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator debe crear carpetas, crear el proyecto de la guía de aprendizaje, importar los archivos de origen y completar otras tareas de configuración.

### Antes de empezar

Necesita privilegios de InfoSphere DataStage and QualityStage y privilegios de administrador de Microsoft Windows para realizar algunas de las tareas de instalación y configuración. Para completar las tareas de instalación y configuración es necesario un nivel superior de conocimientos del sistema y conocimientos de base de datos que el que se necesita para completar la guía de aprendizaje.

---

### Crear una carpeta para los archivos de la guía de aprendizaje

Crear una carpeta en el sistema del cliente de InfoSphere DataStage y copiar los archivos del CD de instalación en la carpeta.

#### Procedimiento

1. Vaya a la carpeta `\TutorialData\DataStage\parallel_tutorial`, que se encuentra en el soporte de instalación. La carpeta podría estar en un directorio denominado `is-client` o `is-suite`.
2. Cree una carpeta nueva en el sistema (por ejemplo, `C:\tutorial`).
3. Copie la carpeta del CD denominada `\TutorialData\DataStage\parallel_tutorial` en la carpeta que ha creado en el sistema del cliente.

---

### Crear el proyecto para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Cree un nuevo proyecto para la guía de aprendizaje para mantener los ejercicios de la guía de aprendizaje separados del resto de proyectos de InfoSphere DataStage.

#### Antes de empezar

El proyecto de la guía de aprendizaje se crea utilizando el cliente del IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Administrator. Debe tener permisos suficientes para esta herramienta para crear el proyecto de la guía de aprendizaje.

#### Procedimiento

1. Seleccione **Inicio > Programas > IBM InfoSphere Information Server > Administrador de IBM InfoSphere DataStage and QualityStage**
2. En la ventana Conectar, escriba su nombre de usuario y contraseña.
3. En la ventana Cliente del Administrador, pulse el separador **Proyectos**.
4. En la página Proyectos, pulse **Añadir**.
5. En el campo **Nombre**, escriba `Tutorial` como el nombre del nuevo proyecto y luego pulse **Aceptar**.
6. Pulse **Cerrar** para cerrar el Cliente del Administrador.

---

## Copiar archivos de origen para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Ha descargado archivos de origen para la guía de aprendizaje en el sistema, pero necesita que estos archivos sean accesibles para el sistema que aloja la capa de motor. Copie los archivos de datos de la guía de aprendizaje del directorio Tutorial en el sistema que aloja la capa de cliente en el directorio del proyecto en el sistema que aloja la capa de motor.

### Acerca de esta tarea

Cuando creó el proyecto Tutorial, se generó un directorio en el sistema que aloja la capa de motor. La capa de motor puede estar en el mismo sistema Windows que aloja la capa de cliente, o puede estar en un sistema independiente. Determine dónde se ha creado el directorio del proyecto Tutorial para que pueda copiar los archivos de origen en ese directorio.

### Procedimiento

1. Abra el directorio donde ha extraído los archivos de origen para la guía de aprendizaje. Este archivo contiene tres archivos .csv, tres archivos .ddl y un archivo .dsx.
2. Navegue hasta el directorio Projects y abra el directorio Tutorial correspondiente a su proyecto. Los siguientes directorios son los directorios Projects predeterminados para InfoSphere DataStage.

Opción	Descripción
Microsoft Windows	C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\
AIX, HP-UX, Solaris, Linux	/opt/IBM/InformationServer/Server/Projects/

3. En este directorio, cree un nuevo directorio llamado Tutorial\_files.
4. Copie el contenido del directorio Tutorial del sistema que aloja la capa de cliente en el directorio Tutorial\_files del sistema que aloja la capa de motor.

---

## Importar componentes de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Utilice el Cliente del Diseñador para importar el trabajo de ejemplo y las definiciones de tabla de ejemplo.

### Procedimiento

1. Seleccione **Inicio > Programas > IBM InfoSphere Information Server > IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Designer**.
2. En la ventana Conectar, escriba su nombre de usuario y contraseña.
3. Seleccione el proyecto Tutorial en la lista **Proyecto** y luego pulse **Aceptar**.
4. En la ventana Nuevo, pulse **Cancelar** para cerrarla. Puesto que está abriendo un trabajo existente, puede cerrar esta ventana.
5. En la barra de menús del Cliente del Diseñador, pulse **Importar > Componentes de DataStage**.
6. En la ventana Importación del repositorio de DataStage, en el campo **Importar del archivo**, escriba *Tutorial\_files\paralelo\_tutorial.dsx*. **Tutorial\_files** es el nombre de la carpeta que ha creado en el sistema que aloja la capa de motor.
7. Pulse el botón de selección **Importar todo**.

8. Pulse **Aceptar**. El Cliente del Diseñador importa el trabajo de ejemplo y las definiciones de tabla de ejemplo al directorio que ha seleccionado.
9. Pulse **Archivo > Salir** para cerrar el Cliente del Diseñador.

---

## Crear una tabla de base de datos para la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Cree una tabla en la base de datos relacional que aloja el repositorio de metadatos para InfoSphere DataStage.

### Antes de empezar

Si va a crear una tabla de base de datos de destino en un sistema Microsoft Windows, debe tener privilegios de administrador o poder ejecutar mandatos como Administrador.

Ejecute el siguiente mandato para iniciar una sesión de Administrador:

```
runas /User:Administrator cmd.exe
```

### Acerca de esta tarea

InfoSphere DataStage utiliza un repositorio que está alojado por una base de datos relacional. El Módulo 4 de la guía de aprendizaje importa metadatos de una tabla en una base de datos relacional y luego graba los datos en la tabla. Utilice scripts de lenguaje de definición de datos (DDL) para crear la tabla de base de datos.

### Procedimiento

1. Cree una nueva base de datos llamada `Tutorial`. Debe crear esta base de datos en el conjunto de códigos UTF-8. Los scripts de creación de base de datos fallarán si los ejecuta en una base de datos que no está en el conjunto de códigos UTF-8.
2. Conéctese a la nueva base de datos.
3. Vaya al directorio `Tutorial_files` en el directorio `Projects` de InfoSphere DataStage.
4. Ejecute el script DDL adecuado para crear la tabla de guía de aprendizaje en la nueva base de datos.

Tipo de base de datos	Script
IBM DB2	DB2_table.ddl
Oracle	Oracle_table.ddl
Microsoft SQL Server	SQLserver_table.ddl

---

## Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos

Cree un DSN para la tabla de base de datos para que los usuarios de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos puedan conectarse a la tabla utilizando una conexión ODBC.

## Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje en un sistema Microsoft Windows

Debe definir el DSN en el sistema donde está instalado el motor de IBM InfoSphere Information Server. Los usuarios de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos utilizan este DSN en el Cliente del Diseñador para conectarse a la tabla de la guía de aprendizaje.

### Antes de empezar

Debe tener privilegios de administrador en el sistema Windows para realizar esta tarea.

### Procedimiento

1. Abra el Panel de control y seleccione **Herramientas administrativas**.
2. Seleccione **Orígenes de datos (ODBC)**.
3. Pulse el separador **DSN de sistema**.
4. En la página DSN de sistema, pulse **Agregar**.
5. En la ventana Crear nuevo origen de datos, seleccione un controlador para la base de datos y luego pulse **Finalizar**.

**Importante:** Si su controlador de base de datos no aparece en la lista, debe instalar el controlador de base de datos.

6. En la ventana de controlador de base de datos que se abre, especifique los detalles que el controlador necesita para conectarse a la base de datos de la guía de aprendizaje. Si ha especificado un nombre de usuario y una contraseña para la base de datos, incluya estos detalles de conexión.
7. Cierre la ventana del controlador de base de datos y luego pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Administrador de orígenes de datos ODBC.

## Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje en un sistema AIX, HP-UX, Solaris o Linux

Debe definir el DSN en el sistema donde está instalado el motor de IBM InfoSphere Information Server. Los usuarios de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos utilizan este DSN en el Cliente del Diseñador para conectarse a la tabla de la guía de aprendizaje.

### Antes de empezar

Para definir un DSN en un sistema AIX, HP-UX, Solaris o Linux, debe editar tres archivos:

- dsenv
- odbc.ini
- uvodbc.config

Las entradas que realice en cada archivo dependerán del sistema operativo y del tipo de base de datos al que se vaya a conectar.

### Configurar el archivo dsenv

Para algunas conexiones ODBC, plug-ins y conectores, y para las interacciones con las aplicaciones externas como, por ejemplo, IBM WebSphere MQ, debe añadir variables de entorno para habilitar el uso interactivo de los controladores ODBC para realizar una conexión con un origen de datos ODBC.

## Antes de empezar

Debe haber iniciado sesión como administrador de InfoSphere DataStage con credenciales de sistema operativo en el servidor para el administrador de InfoSphere DataStage.

Haga una copia de seguridad del archivo `dshenv` antes de editarlo.

## Acerca de esta tarea

El archivo `dshenv` contiene una serie de argumentos de shell que se utilizan cuando se inicia el motor. Los usuarios interactivos, otros programas y scripts pueden utilizar al archivo `dshenv`. Para una conexión que utiliza un controlador de protocolo de conexión, no tiene que modificar el archivo `dshenv`.

## Procedimiento

1. Edite el archivo `dshenv`. El archivo se encuentra en el directorio `$DSHOME/DSEngine`, donde `$DSHOME` identifica el directorio de instalación de InfoSphere DataStage. El directorio predeterminado es `/opt/IBM/InformationServer/Server/DSEngine`.
2. Especifique la información siguiente en el archivo `dshenv`:
  - Variables de entorno para el software de cliente de base de datos
  - Ubicación del directorio padre de la base de datos
  - Directorio de la biblioteca de la base de datos

Tabla 1. Nombres de la variable de entorno de la vía de acceso de la biblioteca, operando el sistema

Sistema operativo	Variable de entorno de la vía de acceso de la biblioteca
AIX	LIBPATH
HP-UX	SHLIB_PATH
HP-UX en Intel Itanium	LD_LIBRARY_PATH
Linux	LD_LIBRARY_PATH
Solaris	LD_LIBRARY_PATH

Los ejemplos siguientes muestran las entradas típicas para las bases de datos utilizadas habitualmente. Las entradas pueden variar ligeramente en función del sistema operativo. Consulte la documentación del origen de datos para obtener más información.

### Sybase 11

```
LANG=
export LANG
SYBASE=/export/home/sybase/sybase
export SYBASE
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$SYBASE/lib:/usr/lib:/lib
export LD_LIBRARY_PATH
```

### Informix XPS 9.3

```
INFORMIXDIR=/space/informix
export INFORMIXDIR
INFORMIXSERVER=solnew2.1
export INFORMIXSERVER
ONCONFIG=onconfig.solnew2
export ONCONFIG
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$INFORMIXDIR/lib:$INFORMIXDIR/lib/
```

```
esql:$INFORMIXDIR/lib/cli
export LD_LIBRARY_PATH
LANG=C
export LANG
```

### DB2 Versión 10.5

```
DB2DIR=/opt/IBM/db2/V10.5
export DB2DIR
DB2INSTANCE=db2inst1
export DB2INSTANCE
INSTHOME=/export/home/db2inst1
export INSTHOME
PATH=$PATH:$INSTHOME/sql/lib/bin:$INSTHOME/sql/lib/adm:
    $INSTHOME/sql/lib/misc
export PATH
LD_LIBRARY_PATH=$LD_LIBRARY_PATH:$INSTHOME/sql/lib/lib
export LD_LIBRARY_PATH
THREADS_FLAG=native
export THREADS_FLAG
```

3. Guarde los cambios.
4. Detenga y reinicie el motor de IBM InfoSphere Information Server.

### Configurar el archivo `odbc.ini`

El archivo `odbc.ini` proporciona información sobre la conexión a las bases de datos y las aplicaciones de base de datos que utiliza. Debe configurar este archivo para que InfoSphere DataStage pueda acceder a los orígenes de datos ODBC.

#### Acerca de esta tarea

El directorio `/opt/IBM/InformationServer/Server/branded_odbc/IBM_Tools` contiene archivos `odbc.ini` de ejemplo para cada plataforma soportada. Utilice el contenido de estos archivos para crear el archivo `odbc.ini` para el directorio `$DSHOME`. La variable `$DSHOME` identifica el directorio de instalación de InfoSphere DataStage.

#### Procedimiento

1. Vaya al directorio `<directorio_instalación>/Server/DSEngine`, donde `<directorio_instalación>` es el directorio donde ha instalado InfoSphere Information Server.
2. Ejecute el mandato siguiente para crear un enlace dinámico para que el archivo `.odbc.ini` de ejemplo apunte al archivo `odbc.ini`.

```
ln -s odbc.ini.odbc.ini
```
3. Modifique el archivo `.odbc.ini` para que coincida con el entorno de la base de datos.

### Configurar el archivo `uvodbc.config`

Debe especificar el nombre de origen de datos (DSN) ODBC para cada base de datos en el archivo `uvodbc.config`.

#### Acerca de esta tarea

Existe una copia del archivo `uvodbc.config` en el directorio `$DSHOME` y en cada directorio de proyecto. Por ejemplo, la vía de acceso predeterminada para los proyectos en Linux es `/opt/IBM/InformationServer/Server/Projects`.

Como valor predeterminado, IBM InfoSphere DataStage busca en el directorio del proyecto actual un archivo `uvodbc.config` y, si encuentra uno, utiliza dicho archivo en lugar de `$DSHOME`. Esta disposición de archivos le permite configurar los

orígenes de datos conocidos para algunos proyectos pero no para otros.

## Procedimiento

Utilice esta sintaxis para añadir entradas al archivo `uvodbc.config`:

```
<nombre_DSN>  
DBMSTYPE = ODBC
```

*nombre\_DSN* es el DSN ODBC. Este nombre debe ser el mismo nombre que el especificado en el archivo `.odbc.ini`. El espacio de cada lado del signo igual es necesario.

En el archivo `uvodbc.config`, las líneas de comentario empiezan con un signo de número (#). Los comentarios que no estén en el bloque de comentarios al principio del archivo generarán errores de proceso. Añada comentarios solo en el bloque de comentarios que aparece al principio del archivo `uvodbc.config`.

En el ejemplo siguiente se muestra un archivo `uvodbc.config` típico:

```
[ODBC DATA SOURCES]  
<localuv>  
DBMSTYPE = UNIVERSE  
red = TCP/IP  
servicio = uvserver  
host = 127.0.0.1  
<Sybase1>  
DBMSTYPE = ODBC  
<Sybase2>  
DBMSTYPE = ODBC  
<Oracle8>  
DBMSTYPE = ODBC  
<Informix>  
DBMSTYPE = ODBC  
<DB2>  
DBMSTYPE = ODBC
```

## Crear y enlazar un paquete DB2 a un DSN

Para utilizar un paquete DB2, debe enlazarlo a cada nombre de origen de datos (DNS) de DB2.

## Procedimiento

1. Abra una ventana de terminal, y cambie al directorio `$DSHOME/./branded_odbc/bin`. La variable `$DSHOME` identifica el directorio de instalación de InfoSphere DataStage. El directorio predeterminado es `/opt/IBM/InformationServer/Server/DSEngine`.
2. Entre el siguiente mandato:  

```
bind22 dsn
```

**dsn** es el nombre del origen de datos ODBC.
3. Especifique el ID de usuario y la contraseña, si se le solicitan.

## Configurar otros controladores ODBC

Puede utilizar controladores ODBC de otros proveedores para conectarse a orígenes de datos. Sin embargo, puede utilizar un solo gestor ODBC, por lo que no puede utilizar controladores de otros proveedores si utiliza los controladores de InfoSphere DataStage.

## Procedimiento

1. Instale los controladores y el gestor de ODBC. Utilice la documentación que proporciona el proveedor de controladores.
2. Configurar el sistema para que se conecte al controlador.

- a. En el archivo `dsenv`, añada la variable de entorno necesaria.
  - b. En el archivo `odbc.ini`, configure la conexión a la base de datos o a la aplicación del cliente de la base de datos. Debe especificar el nombre de origen de datos (DSN), el nombre del controlador y la información de inicio de sesión.
  - c. En el archivo `uvodbc.config`, especifique el DSN que se debe utilizar para conectarse a la base de datos.
3. Incluya la biblioteca compartida `libodbc.sl` para el gestor ODBC en la vía de acceso de la biblioteca de carga de InfoSphere DataStage. (En HP-UX, el sufijo es `so`.) Edite el archivo `dsenv` y asegúrese de que la vía de acceso al gestor ODBC precede a la vía de acceso a `$DSHOME/./branded_odbc/lib` en la variable de entorno de la vía de acceso a la biblioteca compartida.
  4. Después de instalar y configurar el controlador, pruebe la conectividad.

## Resultados

Para utilizar de nuevo los controladores de DataDirect, elimine la vía de acceso al gestor ODBC del archivo `dsenv` y asegúrese de que la biblioteca de controladores ODBC de InfoSphere DataStage precede a cualquier otra biblioteca de controladores ODBC.

## Probar la conectividad ODBC

Después de configurar la conectividad ODBC que ha definido para InfoSphere DataStage, pruebe la configuración para verificar la conexión con el origen de datos.

## Procedimiento

1. Cambie al directorio `$DSHOME` y configure el entorno ejecutando el mandato siguiente:
 

```
./dsenv
```
2. Especifique el mandato siguiente para iniciar el shell del motor de IBM InfoSphere Information Server:
 

```
./bin/dssh
```
3. Especifique el mandato siguiente para iniciar la sesión en el proyecto:
 

```
LOGTO nombre_proyecto
```

donde *nombre\_proyecto* es sensible a las mayúsculas y minúsculas.
4. Especifique el mandato siguiente para obtener una lista de nombres de orígenes de datos disponibles:
 

```
DS_CONNECT
```
5. Especifique el mandato siguiente para probar la conexión:
 

```
DS_CONNECT dsn
```

donde *dsn* es el nombre de origen de datos de la conexión que desea probar
6. Especifique el nombre de usuario y la contraseña para conectarse a la base de datos especificada.
7. Especifique `.Q` para abandonar la conexión.



---

## Capítulo 3. Módulo 1: Abrir y ejecutar el trabajo de ejemplo

La guía de aprendizaje incluye un trabajo de ejemplo que va a explorar para entender mejor los conceptos básicos sobre trabajos. Abrirá el trabajo de ejemplo, explorará las etapas que componen el trabajo y luego compilará y ejecutará el trabajo.

El trabajo de ejemplo consta de dos etapas: una etapa Sequential File y una etapa Data Set. La etapa Sequential File extrae datos de un archivo de valores separados por comas (CSV) y graba los datos en la etapa Data Set. Los datos que se graban en la etapa Data Set se utilizan en módulos posteriores de la guía de aprendizaje.

### Objetivos de aprendizaje

Después de completar las lecciones de este módulo, sabrá cómo realizar las siguientes tareas:

- Iniciar InfoSphere DataStage and QualityStage Designer (el Cliente del Diseñador) y adjuntar un proyecto
- Abrir un trabajo existente
- Compilar un trabajo para que esté preparado para ejecutarse
- Abrir InfoSphere DataStage and QualityStage Director (el Cliente del Director) y ejecutar un trabajo
- Ver los resultados del trabajo

**Nota:** En el resto de esta guía de aprendizaje, se utiliza el nombre abreviado al referirse a los componentes de InfoSphere DataStage con los que interactúa. Por ejemplo, se hace referencia a InfoSphere DataStage and QualityStage Designer como el Cliente del Diseñador.

### Tiempo necesario

El tiempo previsto para completar este módulo es de 30 minutos aproximadamente.

### Requisitos previos

Asegúrese de que tiene permisos de usuario de InfoSphere DataStage and QualityStage.

---

## Lección 1.1: Abrir el trabajo de ejemplo

En esta lección verá un trabajo completado para comprender su estructura y familiarizarse con el Cliente del Diseñador.

Para empezar a utilizar el Cliente del Diseñador, abra el trabajo `samplejob` que se facilita con esta guía de aprendizaje.

### Más información sobre el cliente del Diseñador:

El Cliente del Diseñador es el entorno de trabajo y la caja de herramientas para crear trabajos. Las herramientas incluidas se utilizan para crear trabajos que

extraen, transforman, cargan y comprueban la calidad de los datos. La paleta contiene las herramientas que constituyen los pilares básicos de los trabajos. Para diseñar trabajos, añada los siguientes objetos de la paleta al lienzo:

- Las *Etapas* se conectan a orígenes de datos para leer o grabar archivos y para procesar datos
- Los *Enlaces* conectan las etapas por las que fluyen los datos
- Las *Anotaciones* proporcionan información sobre los trabajos que se crean

El Cliente del Diseñador utiliza un repositorio donde se almacenan los objetos que se crean como parte del proceso de diseño. El trabajo de ejemplo es un objeto del repositorio que se incluye con esta guía de aprendizaje. El trabajo de ejemplo utiliza una definición de tabla, que es también un objeto del repositorio. Puede almacenar otros metadatos en el repositorio, como parámetros de trabajo, conjuntos de parámetros y contenedores compartidos. Otros diseñadores de trabajos pueden reutilizar estos objetos para fomentar la reutilización en su organización.

### Visión general

El trabajo de ejemplo lee datos de un archivo sin formato y graba la salida en un conjunto de datos. Los trabajos paralelos utilizan conjuntos de datos para almacenar datos mientras se están procesando los datos. Los conjuntos de datos pueden ser transitorios e invisibles para usted, el diseñador, o puede decidir crear conjuntos de datos persistentes. El trabajo de ejemplo graba datos en un conjunto de datos persistente, que proporciona un área de transferencia interna en la que se mantienen los datos hasta que se graban en su destino final en un módulo posterior. Al diseñar trabajos, no es necesario crear un área de transferencia para los datos, pero la guía de aprendizaje utiliza un conjunto de datos para conservar los datos de un módulo al siguiente.

Los datos que se utilizan en este trabajo es la información de facturación a clientes de GlobalCo. Estos datos se utilizan como entrada para el trabajo de transformación más adelante en esta guía de aprendizaje. Los datos contienen incoherencias y problemas de formato que arreglará mediante la aplicación de funciones de transformación y de asignación de tipos de datos. Los datos que se han limpiado se convierten en la dimensión `GlobalCo_billing` para el esquema en estrella GlobalCo Worldwide. Otro desarrollador crea este esquema en estrella para combinar la información de facturación de GlobalCo y la información de facturación de WorldCo.

## Procedimiento

1. Pulse **Inicio > Programas > IBM InfoSphere Information Server > IBM InfoSphere DataStage and QualityStage Designer**.
2. En la ventana Conectar, escriba su nombre de usuario y contraseña.
3. Seleccione el proyecto Tutorial en la lista **Proyecto** y luego pulse **Aceptar**.
4. En la ventana Nuevo que se abre al iniciar el Cliente del Diseñador, pulse **Cancelar** para cerrarla, ya que está abriendo un trabajo existente.
5. En el árbol de repositorio, expanda la carpeta Tutorial y luego efectúe una doble pulsación en el trabajo samplejob. Todos los objetos que se utilizan para la guía de aprendizaje se encuentran en esta carpeta. Más adelante en la guía de aprendizaje, creará carpetas adicionales para almacenar sus trabajos, conjuntos de parámetros y definiciones de tabla.

El trabajo se abre en el lienzo del Cliente del Diseñador. El gráfico siguiente muestra el trabajo samplejob.

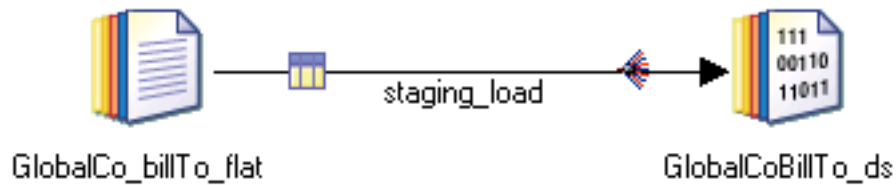


Figura 1. El trabajo samplejob se compone de dos etapas que están conectadas por un solo enlace.

En esta lección, ha abierto su primer trabajo. Ahora que el trabajo está abierto, puede empezar a explorar las etapas que incluye el trabajo.

---

## Lección 1.2: Ver y compilar el trabajo de ejemplo

En esta lección va a explorar cada una de las etapas del trabajo samplejob para entender cómo se ha diseñado el trabajo. A continuación compilará el trabajo para prepararlo para su ejecución en el sistema.

### Visión general

El trabajo samplejob utiliza una etapa Sequential File para leer datos de un archivo sin formato y una etapa Data Set para grabar datos en el área de transferencia. Las dos etapas están unidas mediante un enlace, que transporta datos entre las etapas. Los metadatos que fluyen entre las dos etapas en el enlace se definieron cuando se diseñó el trabajo. Cuando se ejecuta el trabajo, los metadatos circulan por este enlace.

### Tareas de esta lección

1. “Explorar la etapa Sequential File”
2. “Explorar la etapa Data Set” en la página 14
3. “Compilar el trabajo de ejemplo” en la página 15

## Explorar la etapa Sequential File

Abra la etapa Sequential File para entender las propiedades de la etapa. La etapa Sequential File GlobalCo\_billTo\_flat es el origen. Especifica el archivo de origen para el trabajo samplejob, y define las columnas que se envían a la etapa Data Set GlobalCoBillTo\_ds.

1. En el trabajo de ejemplo, efectúe una doble pulsación en la etapa Sequential File GlobalCo\_billTo\_flat.

El editor de etapas se abre en el separador Propiedades de la página Salida.

Todas las etapas de trabajo paralelo tiene un separador Propiedades que puede utilizar para especificar las acciones que tienen lugar cuando ejecuta el trabajo.

2. Mire la propiedad Archivo bajo la categoría **Origen**.

Utilice esta propiedad para especificar el archivo que la etapa lee cuando se ejecuta el trabajo. En el trabajo de ejemplo, la propiedad Archivo apunta a un archivo llamado GlobalCo\_BillTo.csv. El directorio que contiene este archivo se especifica cuando se ejecuta el trabajo.

El nombre del directorio se especifica mediante un parámetro de trabajo denominado #directorio\_tutorial#. Se utilizan parámetros de trabajo para especificar información variable en tiempo de ejecución, como un nombre de

archivo o un nombre de directorio, lo que simplifica el desarrollo y el proceso. Los parámetros de trabajo se especifican mediante signos de número (#).

3. Pulse la propiedad La primera línea contiene los nombres de las columnas bajo la categoría **Opciones**.  
En el trabajo de ejemplo, esta propiedad está establecida en True porque la primera línea del archivo GlobalCo\_BillTo.csv contiene los nombres de las columnas del archivo. Las propiedades restantes utilizan valores predeterminados.
4. Pulse el separador **Formato**.  
El separador Formato tiene un aspecto similar al separador Propiedades, pero las propiedades que se establecen describen el formato del archivo sin formato que la etapa lee. La etapa GlobalCo\_billTo\_flat utiliza un archivo de valores separados por comas (CSV) (Delimitador=coma), lo que significa que cada campo de una fila está separado por una coma. El valor Serie delimitadora de registros = formato DOS indica que el archivo se puede leer en sistemas AIX, HP-UX y Solaris.
5. Pulse el separador **Columnas**.  
Los metadatos de columna para la etapa se definen en el separador Columnas. Los metadatos de columna definen los datos que fluyen por el enlace a la etapa Data Set GlobalCoBillTo\_ds. El archivo GlobalCo\_BillTo.csv contiene muchas columnas, todas las cuales tienen el tipo de datos VarChar. A medida que se avanza en la guía de aprendizaje, se aplica una asignación de tipos de datos más estricta a estas columnas para limpiar los datos.
6. Pulse **Ver datos** en la esquina superior derecha de la ventana del editor de etapas.
  - a. En la ventana Resolver parámetros de trabajo, en el campo **Valor**, especifique el nombre del directorio en el que se importaron los datos de la guía de aprendizaje y pulse **Aceptar**. Debe especificar la vía de acceso del directorio cuando vea datos en una etapa o ejecute un trabajo.
  - b. En la ventana Navegador de datos, pulse **Aceptar**.  
Se abre una ventana que muestra las 100 primeras filas del archivo GlobalCo\_BillTo.csv. Cada fila representa un registro de cliente que contiene un número de cliente, nombre, dirección, información de contacto y datos de ventas importantes.  
Estos registros se graban en el archivo de destino que se especifica en la etapa Data Set GlobalCoBillTo\_ds.
  - c. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Navegador de datos.
7. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas Sequential File.

## Explorar la etapa Data Set

Abra la etapa Data Set para entender las propiedades de la etapa. La etapa Data Set GlobalCoBillTo\_ds es el destino, y especifica el archivo en el que se graba el conjunto de datos.

1. Efectúe una doble pulsación en la etapa Data Set GlobalCoBillTo\_ds.  
El editor de etapas se abre en el separador Propiedades de la página Entrada. Las etapas Data Set se utilizan para almacenar datos utilizados por otro trabajo. Los conjuntos de datos, que se indican mediante una extensión .ds, son el formato interno para transferir datos dentro de los trabajos paralelos.
2. Pulse la propiedad Archivo bajo la categoría **Destino**.  
Esta propiedad apunta al archivo GlobalCo\_BillTo.ds, que es el archivo de salida en el que la etapa graba datos en tiempo de ejecución. Cuando se ejecute

el trabajo, especifique el directorio donde desea guardar este archivo. Al igual que la etapa anterior, esta etapa utiliza un parámetro para el directorio donde se encuentran los archivos de la guía de aprendizaje.

3. Pulse el separador **Columnas**.

Los metadatos de columna para esta etapa son los mismos que los metadatos de columna para la etapa Sequential File, ya que está grabando los datos sin transformarlos. El separador Columnas indica los datos que se graban en el archivo GlobalCo\_BillTo.ds cuando se ejecuta el trabajo.

El editor de etapas Data Set no tiene un separador Formato porque el conjunto de datos no requiere ningún formato. Si pulsa el botón **Ver datos**, verá un mensaje que indica que no existen datos. Los datos se crean después de compilar y ejecutar el trabajo.

4. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas Data Set.

## Compilar el trabajo de ejemplo

Compile el trabajo samplejob para que pueda ejecutarlo.

1. En la barra de menús del Cliente del Diseñador, pulse **Archivo > Compilar**.  
A medida que se compila el trabajo, la ventana Compilar trabajo se actualiza con mensajes del compilador
2. Cuando la ventana Compilar trabajo muestre un mensaje que indique que el trabajo está compilado, pulse **Aceptar**.

En esta lección, ha explorado un trabajo de extracción de datos que lee datos de un archivo sin formato y los graba en un conjunto de datos. Ahora que el trabajo está compilado, puede ejecutar el trabajo y ver la salida.

---

## Lección 1.3: Ejecutar el trabajo de ejemplo

En la lección anterior ha compilado el trabajo de ejemplo. Ahora que el trabajo de ejemplo está compilado, debe utilizar el Cliente del Director para ejecutar el trabajo y ver el registro de trabajo.

### Visión general

El trabajo se ejecuta desde el Cliente del Director. El Cliente del Director es la consola de operaciones que se utiliza para ejecutar trabajos y resolver problemas de trabajos que se desarrollan en el Cliente del Diseñador. También se puede utilizar el Cliente del Director para ejecutar trabajos desarrollados totalmente en el entorno de producción.

Después de ejecutar el trabajo, vea el registro de trabajo para depurar los errores que puedan existir.

### Tareas de esta lección

1. "Ejecutar el trabajo"
2. "Ver la salida" en la página 16

## Ejecutar el trabajo

Hasta ahora ha estado trabajando en el Cliente del Diseñador. Debe utilizar el Cliente del Director para ejecutar el trabajo samplejob.

1. En la barra de menús del Cliente del Diseñador, pulse **Herramientas > Ejecutar Director**.

Puesto que ha iniciado sesión en el proyecto Tutorial mediante el Cliente del Diseñador, puede iniciar el Cliente del Director sin necesidad de volver a especificar las credenciales de InfoSphere DataStage.

En el Cliente del Director, el trabajo de ejemplo tiene el estado **Compilado**, lo que significa que el trabajo está listo para ejecutarse.

2. Seleccione el trabajo samplejob en el panel derecho del Cliente del Director, y pulse **Trabajo > Ejecutar ahora** en la barra de menús.
  - a. En la ventana Opciones de ejecución del trabajo, especifique la vía de acceso del proyecto. Por ejemplo, C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial.
  - b. Pulse **Ejecutar**. El estado del trabajo cambia a **En ejecución**.
3. Cuando el estado del trabajo cambie a **Finalizado**, pulse **Ver > Registro**.
4. Examine el registro de trabajo para ver la información que el Cliente del Director notifica mientras ejecuta un trabajo.

El registro de trabajo muestra la indicación de la fecha y hora en que se produjo cada suceso, el tipo de suceso y en qué etapa u operador se ha producido el suceso. Todos los mensajes son mensajes de Control o de Información porque el trabajo se ha ejecutado satisfactoriamente. Si se produjeran errores, podrían aparecer mensajes de Aviso en el registro de trabajo que expliquen los errores. Si un trabajo falla, se graba un mensaje Terminado anormalmente en el registro de trabajo para explicar la anomalía.
5. Pulse **Proyecto > Salir** para cerrar el Cliente del Director.

## Ver la salida

Después de ejecutar el trabajo samplejob, puede ver la salida para asegurarse de que los datos de destino están en el formato esperado.

1. En el Cliente del Diseñador, abra el trabajo samplejob.
2. Abra la etapa GlobalCoBillTo\_ds.
3. En el editor de etapas, pulse **Ver datos**.
4. En la ventana Navegador de datos, pulse **Aceptar** para aceptar los valores predeterminados. Se abre una ventana que muestra hasta 100 filas de los datos grabados en el conjunto de datos.

Los datos del conjunto de datos no se han modificado cuando ha ejecutado el trabajo. Ha grabado los datos en un conjunto de datos para poder utilizar estos datos como entrada más adelante en la guía de aprendizaje. Los datos contienen incoherencias y errores que arreglará en el trabajo de transformación.

5. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Navegador de datos.
6. Pulse **Aceptar** para cerrar la etapa GlobalCoBillTo\_ds.

## Qué hacer a continuación

Ha ejecutado el trabajo samplejob y ha visto los datos de salida. Ahora que ha aprendido a ejecutar un trabajo de extracción de datos, puede empezar a crear su propio trabajo. El módulo siguiente le guiará a través del proceso de creación de otro trabajo de extracción. Creará dos conjuntos de archivos de búsqueda para la información de código de país y los códigos de manejo especial de GlobalCo. Estas tablas de búsqueda se utilizan en un módulo posterior para ampliar los registros de cliente de GlobalCo.

En este módulo ha realizado las siguientes tareas:

- Ha iniciado el Cliente del Diseñador
- Ha abierto el trabajo samplejob y ha localizado objetos en el árbol de repositorio

- Ha explorado etapas y ha visto los datos que cada etapa representa
- Ha iniciado el Cliente del Director desde el Cliente del Diseñador
- Ha ejecutado el trabajo samplejob y ha visto el registro de trabajo
- Ha examinado los datos de salida que se han grabado en el conjunto de datos GlobalCo\_BillTo.ds





---

## Capítulo 4. Módulo 2: Diseñar su primer trabajo

Ha aprendido a abrir, compilar y ejecutar el trabajo de ejemplo. Sin embargo, este trabajo estaba predefinido, por lo que ahora va a aprender a diseñar su propio trabajo.

El trabajo que va a diseñar en esta guía de aprendizaje lee dos archivos sin formato y llena dos tablas de búsqueda. Para comprender mejor los datos demográficos de sus clientes, GlobalCo Worldwide desea saber dónde vive cada cliente y qué idioma hablan. Por lo tanto, debe crear una tabla de búsqueda que incluya un código que identifique de qué país es el cliente, además de un código que indique el idioma de cada cliente.

GlobalCo Worldwide también desea saber el intervalo en que los clientes reciben envíos. Conocer la frecuencia y el volumen de los envíos ayuda a GlobalCo Worldwide a agilizar sus operaciones de entrega y a ajustar la producción basándose en periodos de entrega de máxima actividad. Para incluir estos datos, debe crear una segunda tabla de búsqueda que incluya un código de manejo especial que se utilizará en el Módulo 3. Este código corresponde a una descripción de texto que describe el intervalo en que cada cliente recibe una entrega.

### Objetivos de aprendizaje

Después de completar las lecciones de este módulo, sabrá cómo realizar las siguientes tareas:

- Añadir etapas y enlaces a un trabajo
- Especificar propiedades para etapas y enlaces para determinar cómo funcionan cuando se ejecuta el trabajo
- Importar metadatos para columnas
- Añadir parámetros de trabajo y crear conjuntos de parámetros
- Ampliar sus conocimientos de compilación y ejecución de trabajos

### Tiempo necesario

El tiempo previsto para completar este módulo es de 90 minutos aproximadamente.

---

## Lección 2.1: Crear el trabajo

El primer paso para diseñar un trabajo es crear un trabajo y guardarlo en un directorio en el proyecto.

### Visión general

Va a crear un trabajo paralelo y lo va a guardar en una nueva carpeta en la carpeta Tutorial en el árbol de repositorio. Un trabajo consta de etapas que están enlazadas entre sí, las cuales describen el flujo de datos de un origen de datos a un destino de datos. Una etapa es una representación gráfica de los propios datos, o de una transformación que se realiza en esos datos.

Después de crear el trabajo, va a añadir etapas y las va a enlazar entre sí.

### Tareas de esta lección

1. “Crear un nuevo trabajo”
2. “Añadir etapas y enlazarlas”

## Crear un nuevo trabajo

En el Cliente del Diseñador, cree un nuevo trabajo y guárdelo en un directorio de su proyecto.

1. Inicie la sesión en el Cliente del Diseñador.
2. En la barra de menús, pulse **Archivo > Nuevo**.
3. En la ventana Nuevo, seleccione la carpeta Jobs en el panel de la izquierda y luego pulse **Trabajo paralelo** en el panel de la derecha.
4. Pulse **Aceptar**. Se abre un lienzo de trabajo vacío.
5. Pulse **Archivo > Guardar**.
  - a. En la ventana Guardar trabajo paralelo como, pulse el botón derecho del ratón en la carpeta Tutorial y pulse **Nuevo > Carpeta** en el menú de atajo.
  - b. Asigne a la nueva carpeta el nombre GCWW tutorial, donde GCWW representa GlobalCo Worldwide.
  - c. Pulse el botón derecho del ratón en la carpeta que ha creado y pulse **Nuevo > Carpeta**.
  - d. Asigne a la nueva carpeta el nombre Jobs. Guarde todos los trabajos que cree en esta carpeta para mantenerlos separados del trabajo de otros desarrolladores.

En el repositorio, asegúrese de que la estructura de carpetas coincida con la siguiente jerarquía:

```
[ - ] Tutorial
    [ - ] GCWW tutorial
        [ + ] Jobs
```

- e. En el campo Nombre del elemento, escriba Dev\_CustData\_Codes\_Lookup. Este nombre indica que este trabajo es un trabajo de desarrollo que incluye una búsqueda de códigos de datos de clientes.

**Consejo:** Utilice siempre nombres significativos para los trabajos, etapas y enlaces. La utilización de un convenio de denominación coherente con nombres significativos asegura que los trabajos sean fáciles de entender y localizar en un directorio.

- f. Asegúrese de que el campo **Vía de acceso de la carpeta** contiene la vía de acceso \Tutorial\Jobs y luego pulse **Guardar**.

## Añadir etapas y enlazarlas

Añada etapas al trabajo y enlázalas entre sí. La etapa Lookup File Set que cree se utilizará como entrada más adelante en esta guía de aprendizaje.

Asegúrese de que el trabajo Dev\_CustData\_Codes\_Lookup que ha creado esté abierto en el Cliente del Diseñador

1. Añada una etapa Lookup File Set al trabajo.
  - a. En la Paleta, expanda la categoría **Archivo**.
  - b. Pulse **Conjunto de archivos de búsqueda** y luego pulse en un área en blanco en el lado derecho del lienzo del trabajo.
  - c. Pulse el botón derecho del ratón en la etapa y seleccione **Renombrar**.

- d. Cambie el nombre de la etapa a `CountryCode_LKP_FS` y pulse la tecla Intro. Como se ha indicado anteriormente, es importante utilizar nombres significativos. Este nombre indica que esta etapa es un conjunto de archivos de búsqueda (LKP\_FS) que incluye datos de código de país.
2. Añada una etapa Sequential File al trabajo.
  - a. En la Paleta, expanda la categoría **Archivo**.
  - b. Pulse **Archivo secuencial** y luego pulse en un área en blanco a la izquierda de la etapa `CountryCode_LKP_FS`.
  - c. Cambie el nombre de la etapa Sequential File a `CountryCode_In_SF`. Este nombre indica que esta etapa es un archivo secuencial que contiene datos de entrada de código de país.
3. Enlace las etapas que ha añadido al trabajo.
  - a. En la Paleta, expanda la categoría **General**.
  - b. Pulse **Enlace**.
  - c. Coloque el cursor sobre la etapa `CountryCode_LKP_FS`, pulse el botón izquierdo del ratón y arrastre el cursor a la etapa `CountryCode_In_SF`.
  - d. Cambie el nombre del enlace a `lnk_CountryCode_In`.
4. En la barra de herramientas, pulse **Archivo > Guardar** para guardar el trabajo.

Su trabajo debería ser parecido al de la siguiente figura:



Figura 2. Su primer trabajo se compone de una etapa Sequential File que graba en una etapa Lookup File Set.

En esta lección, ha creado su primer trabajo, ha añadido etapas y enlaces al trabajo y ha guardado el trabajo en el repositorio.

## Lección 2.2: Especificar metadatos

En esta lección va a especificar los metadatos de columna para el trabajo que ha creado en la Lección 2.1. A medida que vaya desarrollando partes adicionales del trabajo, recompile y ejecute el trabajo. Esta práctica garantiza que cada parte del trabajo funciona correctamente antes de diseñar la siguiente parte del trabajo.

### Visión general


La primera parte del trabajo lee un archivo de valores separados por comas (CSV) que contiene una serie de números de cliente, un código correspondiente que identifica el país en el que residen los clientes, y otro código que especifica el idioma del cliente. El trabajo lee el archivo CSV y graba el contenido en una tabla de búsqueda en una etapa Lookup File Set. Esta tabla de búsqueda la utiliza un trabajo posterior para llenar una tabla de dimensiones.

### Tareas de esta lección

1. “Especificar metadatos de columna” en la página 22
2. “Especificar propiedades de búsqueda y ejecutar el trabajo” en la página 23

## Especificar metadatos de columna

Para especificar las acciones que tienen lugar cuando se ejecuta el trabajo, va a editar las propiedades de las etapas. Empezará por describir los metadatos de columna que fluyen desde la etapa `CountryCode_In_SF`.

1. Efectúe una doble pulsación en la etapa `CountryCode_In_SF`. El editor de etapas se abre en el separador **Propiedades** de la página Salida.
  - a. Bajo la categoría **Origen**, pulse la propiedad **Archivo**.
  - b. En el campo **Archivo**, pulse el icono Examinar () y luego pulse **Buscar archivo**.
  - c. En la ventana de selección de archivo, navegue hasta el directorio donde se encuentran los archivos de las guías de aprendizaje.
  - d. Seleccione el archivo `CustomerCountry.csv` y luego pulse la tecla Intro para someter el valor para la propiedad **Archivo**.
  - e. Bajo la categoría **Opciones**, pulse la propiedad **La primera línea contiene los nombres de las columnas**.
  - f. Cambie el valor de esta propiedad a **True**. Este valor indica que la fila que contiene nombres de columna se descarta cuando el trabajo lee el archivo de origen.
2. Pulse el separador **Formato**.
  - a. Pulse **Nivel de registro**.
  - b. En la sección **Propiedades disponibles para añadir**, pulse **Serie delimitadora de registros**.
  - c. En el menú desplegable **Serie delimitadora de registros**, pulse **Formato DOS**. Este valor asegura que el archivo de origen se pueda leer en un sistema AIX, HP-UX, Solaris o Linux.
3. Pulse el separador **Columnas**.
  - a. Especifique los siguientes metadatos de columna. Deje en blanco todas las columnas cuyos valores no se indiquen en la tabla siguiente.

**Importante:** Los nombres de columna son sensibles a las mayúsculas y minúsculas.

Nombre de columna	Clave	Tipo de SQL	Longitud	Con posibilidades de nulos	Descripción
CUSTOMER_NUMBER	✓	Char	7	No	Número de identificación de cliente
COUNTRY		Char	2	No	Código que identifica el país en el que vive el cliente
LANGUAGE		Char	2	No	Código que identifica el idioma del cliente


Dado que el archivo `CustomerCountry.csv` sólo contiene tres columnas, especifique las definiciones de columna manualmente. Si un archivo contiene muchas columnas, es más rápido y más exacto importar las definiciones de columna directamente del origen de datos. Aprenderá a importar definiciones de tabla más adelante en esta guía de aprendizaje.

- b. Pulse **Guardar** para guardar las definiciones de columna que ha especificado como un objeto de definición de tabla en el repositorio. Las definiciones se pueden reutilizar posteriormente en otros trabajos.
- c. En la ventana Guardar definición de tabla, especifique la siguiente información:

Tabla 2. Detalles de definición de tabla

Parámetro	Valor
Tipo de origen de datos	CSV
Nombre del origen de datos	CustomerCountry.csv
Nombre de tabla/archivo	lnk_CountryCode_In
Descripción larga	Definición de tabla para el archivo de origen de códigos de país




- d. Pulse **Aceptar** para especificar la ubicación donde desee guardar la definición de tabla.
  - e. En la ventana **Guardar definición de tabla como**, pulse el botón derecho del ratón en el archivo Tutorial y seleccione **Nuevo > Carpeta**.
  - f. Cambie el nombre de la carpeta a Table definitions. Puede almacenar todas sus definiciones de tabla en esta carpeta.
  - g. Asigne a la definición de tabla el nombre lnk\_CountryCode\_In y luego pulse **Guardar**.
4. En la ventana del editor de etapas, pulse **Ver datos**, y luego pulse **Aceptar** en la ventana Navegador de datos para utilizar los valores predeterminados.  
Los datos del archivo CustomerCountry.csv se muestran en la ventana Navegador de datos. Los datos se correlacionan con los metadatos de columna que ha especificado.
  5. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Navegador de datos.
  6. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana del editor de etapas.
  7. Guarde el trabajo.

Se añade un icono de definición de tabla () al enlace lnk\_CountryCode\_In. Este icono especifica que el enlace ahora tiene asignados metadatos de columna.

## Especificar propiedades de búsqueda y ejecutar el trabajo

Ha definido los metadatos que se envían desde la etapa CountryCode\_In\_SF a la etapa CountryCode\_LKP\_FS. Ahora va a configurar las propiedades de búsqueda para estos metadatos.

1. Abra la etapa CountryCode\_LKP\_FS.
2. Pulse **Claves de búsqueda** y luego seleccione la propiedad **Clave** en la lista **Propiedades disponibles para añadir**.
3. En el menú desplegable **Clave**, seleccione **CUSTOMER\_NUMBER** y luego pulse la tecla Intro.  
Ha especificado que la columna CUSTOMER\_NUMBER es la clave de búsqueda para la tabla de búsqueda que está creando.
4. Pulse la propiedad **Conjunto de archivos de búsqueda** bajo la categoría **Destino**.

- a. En el campo **Conjunto de archivos de búsqueda**, pulse el icono Examinar (  ) y luego pulse **Buscar archivo**. Se abre la ventana del navegador de archivos.
  - b. En la ventana del navegador de archivos, navegue hasta el directorio donde desee guardar el conjunto de archivos, por ejemplo C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial\_files.
  - c. En el campo **Nombre de archivo**, especifique un nombre para el conjunto de archivos que está creando. Por ejemplo, CountryCode\_lookup.fs.
- Importante:** Asegúrese de incluir la extensión .fs, que indica que este archivo es un conjunto de archivos.
- d. Pulse la tecla Intro para someter el nombre de vía de acceso para el conjunto de archivos de búsqueda.
5. En el editor de la etapa CountryCode\_LKP\_FS, pulse **Aceptar**.
  6. Guarde el trabajo y luego pulse el botón compilar (  ) para compilar el trabajo.
  7. Una vez que el trabajo se compile satisfactoriamente, abra el Cliente del Director y ejecute el trabajo.
  8. Después de que el trabajo se ejecute satisfactoriamente, pulse el icono de registro de trabajo (  ).

En el registro de trabajo, verá un mensaje informativo que tiene un aspecto similar al mensaje siguiente. Este mensaje indica el número de filas que se han procesado satisfactoriamente, además del número de registros anómalos.

```
CountryCode_In_SF,0: Importación completada;
1998 registros importados satisfactoriamente, 0 rechazados.
```

Ha diseñado y ejecutado su primer trabajo. Ahora puede importar los metadatos y asignarlos a los enlaces que conectan las etapas del trabajo.

---

## Lección 2.3: Importar metadatos

En la Lección 2.2 ha especificado manualmente los metadatos de columna que desea importar. En esta lección va a importar los metadatos de columna directamente del origen de datos que el trabajo lee. Va a almacenar los metadatos en el repositorio de InfoSphere DataStage, donde pueden ser utilizados en otros trabajos.

### Visión general

La importación de los metadatos desde archivos de origen reduce la incidencia de errores y simplifica la correlación de los metadatos. En esta lección va a añadir etapas al trabajo que ha diseñado en la Lección 2.2. Las etapas que va a añadir son similares a las que añadió anteriormente. Las etapas leen un archivo de valores separados por comas (CSV) que contiene números de códigos y las correspondientes instrucciones de entrega especiales. El contenido se graba en una tabla de búsqueda que se utiliza en un trabajo más adelante en esta guía de aprendizaje. El trabajo terminado contiene dos flujos de datos independientes, cada uno de los cuales graba datos en una etapa Lookup File Set independiente.



### Tareas de esta lección

1. "Importar metadatos al repositorio" en la página 25

2. “Cargar metadatos de columna del repositorio”

## Importar metadatos al repositorio

Va a importar definiciones de columna del archivo CSV que contiene instrucciones de entrega especiales. A continuación va a guardar las definiciones de columna como una definición de tabla en el repositorio. Puede importar metadatos sin abrir un trabajo en el Cliente del Diseñador, pero importar metadatos cuando el trabajo ya está abierto es una buena práctica para asegurarse de que correlaciona correctamente los metadatos.

1. En el Cliente del Diseñador, pulse **Importar > Definiciones de tablas > Definiciones de archivos secuenciales**.
2. En la ventana Importar metadatos, importe el archivo SpecialHandling.csv.
  - a. En el campo **Directorio**, pulse el icono Examinar () para navegar al directorio donde se encuentran los archivos de origen para la guía de aprendizaje. Por ejemplo, C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial\_files.
  - b. En el menú desplegable **Tipo de archivo**, seleccione **Separados por comas (\*.csv)**.
  - c. En la lista **Archivos**, seleccione el archivo SpecialHandling.csv.
  - d. En el campo **Carpeta de destino**, pulse el icono Examinar (). En la ventana Seleccionar carpeta, seleccione la carpeta Tutorial\Table definitions que ha creado anteriormente y luego pulse **Aceptar**.
  - e. En la ventana Importar metadatos, pulse **Importar** para importar metadatos del archivo SpecialHandling.csv.
3. En la ventana Definir metadatos secuenciales, marque el recuadro de selección **La primera línea contiene los nombres de las columnas**.

Esta selección indica que la fila que contiene nombres de columna se descarta cuando el trabajo lee el archivo de origen.
4. Pulse el separador **Definir**. Seleccione el código SPECIAL\_HANDLING como la clave de búsqueda.
5. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Definir metadatos secuenciales.
6. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Importar metadatos.

## Cargar metadatos de columna del repositorio

Puede especificar los metadatos de columna que una etapa utiliza cargando los metadatos de una definición de tabla en el repositorio.

Abra el trabajo Dev\_CustData\_Codes\_Lookup.

En esta parte de la lección, va a consolidar los conocimientos de diseño de trabajo que ha aprendido y a cargar los metadatos de columna de la definición de tabla que ha importado.


1. Añada una etapa Sequential File al trabajo y cambie el nombre de la etapa a SpecHandlingCode\_In\_SF. Coloque esta etapa justo debajo de la etapa CountryCode\_In\_SF.
2. Añada una etapa Lookup File Set a la derecha de SpecHandlingCode\_In\_SF y cambie el nombre de la etapa a SpecHandlingCode\_LKP\_FS.
3. Enlace las dos etapas que ha añadido al trabajo. Cambie el nombre del enlace a lnk\_SpecHandling\_In. Su diseño de trabajo debería ser parecido al de la

siguiente figura:



Figura 3. Su trabajo actualizado contiene dos etapas Sequential File que graban en dos etapas Lookup File Set

4. Configure la etapa SpecHandling\_In\_SF.
  - a. Especifique el archivo SpecialHandling.csv como el archivo de origen para la etapa.
  - b. Pulse el separador **Formato**.
  - c. Seleccione la propiedad **Nivel de registro** y luego seleccione la propiedad **Serie delimitadora de registros** en la lista **Propiedades disponibles para añadir**.
  - d. Seleccione **Formato DOS** en el menú desplegable Serie delimitadora de registros. Este valor asegura que el archivo se pueda leer si la capa de motor está instalada en un sistema AIX, HP-UX, Linux o Solaris.
  - e. Pulse el separador **Columnas**.
  - f. En el separador Columnas, pulse **Cargar**.
  - g. En la ventana Definiciones de tablas, seleccione la definición de tabla SpecialHandling.csv que ha creado anteriormente y luego pulse **Aceptar**.
  - h. En la ventana Seleccionar columnas, asegúrese de que todas las columnas aparecen listadas en el panel "Columnas seleccionadas" y luego pulse **Aceptar**.
  - i. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa SpecHandling\_In\_SF.

Se añade un icono de definición de tabla () al enlace Ink\_SpecHandling\_In, que indica que ha añadido definiciones de tabla a este enlace.

5. Abra la etapa SpecHandlingCode\_LKP\_FS.
  - a. Especifique un conjunto de archivos de búsqueda para el archivo de destino. Asigne al archivo el nombre SpecHandlingCode.fs
  - b. Seleccione la propiedad Claves de búsqueda y luego seleccione la propiedad **Clave** en la lista "Propiedades disponibles para añadir".
  - c. Especifique SPECIAL\_HANDLING\_CODE
  - d. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa SpecHandlingCode\_LKP\_FS.



6. Guarde, compile y ejecute el trabajo Dev\_CustData\_Codes\_Lookup.

Ha ampliado el trabajo, ha creado otro conjunto de archivos de búsqueda y ha importado definiciones de tabla para utilizarlas en el trabajo. Ahora puede crear parámetros para especificar la ubicación de los archivos de origen para cada etapa del trabajo. Estos parámetros se reutilizarán durante el resto de esta guía de aprendizaje.

---

## Lección 2.4: Añadir parámetros

En la lección anterior ha especificado la ubicación de los archivos de origen para cada etapa en el trabajo. Ha especificado que dos archivos de valores separados por comas se utilizan como entrada, y que dos archivos de búsqueda se utilizan como los archivos de destino. En esta lección va a sustituir los nombres de vía de acceso de estos archivos por parámetros de trabajo. Estos parámetros se utilizarán para pasar valores de variables al trabajo en tiempo de ejecución.

### Visión general

Al especificar el valor del parámetro cada vez que se ejecuta el trabajo, se asegura de que utiliza los recursos correctos, como los archivos de origen y los archivos de destino. Cuando se utilizan parámetros en los trabajos, se fomenta la reutilización y se crea un diseño de trabajo mejor.

Al igual que otros objetos del trabajo, guardará cada parámetro en el repositorio del proyecto.

### Tareas de esta lección

1. “Definir parámetros de trabajo”
2. “Añadir parámetros de trabajo al trabajo” en la página 28
3. “Ejecutar el trabajo con parámetros” en la página 29

## Definir parámetros de trabajo

Defina los parámetros que el trabajo utiliza cuando se ejecuta. Cuando ejecute el trabajo, debe especificar valores para cada uno de estos parámetros.

Asegúrese de que el trabajo Dev\_CustData\_Codes\_Lookup que ha creado esté abierto en el Cliente del Diseñador.

1. En la barra de menús del Cliente del Diseñador, pulse **Editar > Propiedades del trabajo**.
2. En la ventana Propiedades del trabajo, pulse el separador **Parámetros**.
  - a. Efectúe una doble pulsación en la primera celda de la cuadrícula para añadir una nueva fila.
  - b. Añada la siguiente información para crear cuatro parámetros de trabajo:


Nombre de parámetro	Solicitud	Escriba	Texto de ayuda
CountryCode_In_Source	Nombre de vía de acceso del archivo de origen de códigos de país	Nombre de vía de acceso	Especifique el nombre de vía de acceso del archivo .csv que contiene las definiciones de código de país

Nombre de parámetro	Solicitud	Escriba	Texto de ayuda
CountryCode_LKP_Target	Nombre de vía de acceso del conjunto de archivos de búsqueda de códigos de país	Nombre de vía de acceso	Especifique el nombre de vía de acceso del conjunto de archivos para la tabla de búsqueda de códigos de país
SpecHandlingCode_In_Source	Nombre de vía de acceso del archivo de origen de códigos de manejo especial	Nombre de vía de acceso	Especifique el nombre de vía de acceso del archivo .csv que contiene las definiciones de código de manejo especial
SpecHandlingCode_LKP_Target	Nombre de vía de acceso del conjunto de archivos de búsqueda de códigos de manejo especial	Nombre de vía de acceso	Especifique el nombre de vía de acceso del conjunto de archivos para la tabla de búsqueda de códigos de manejo especial

- c. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Propiedades del trabajo.
3. Guarde el trabajo para guardar los parámetros que ha creado.

## Añadir parámetros de trabajo al trabajo



Ahora que ha definido parámetros para el trabajo, va a incorporarlos a su diseño de trabajo.

1. Abra la etapa CountryCode\_In\_SF.
  - a. Pulse la propiedad **Archivo** en la categoría Origen.
  - b. Suprima el nombre de vía de acceso que ha especificado anteriormente.
  - c. En el campo Archivo, pulse el icono Examinar  y luego pulse **Insertar parámetro de trabajo**.
  - d. Seleccione CountryCode\_In\_Source en la lista de parámetros disponibles y luego pulse la tecla Intro.  
El nombre del parámetro está encerrado entre signos de número (#). Este cambio indica que el trabajo solicitará el nombre del archivo cuando se ejecute el trabajo.
  - e. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa CountryCode\_In\_SF.
2. Abra la etapa CountryCode\_LKP\_FS.
  - a. Suprima el nombre de vía de acceso que ha especificado en el campo Conjunto de archivos de búsqueda.
  - b. Especifique el parámetro CountryCode\_LKP\_Target en el campo Conjunto de archivos de búsqueda.
  - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa CountryCode\_LKP\_Target.
3. Abra la etapa SpecHandlingCode\_In\_SF.
  - a. Suprima el nombre de vía de acceso que ha especificado en el campo Archivo.
  - b. Especifique el parámetro SpecHandlingCode\_In\_Source en el campo Archivo.
  - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa SpecHandlingCode\_In\_SF.

4. Abra la etapa SpecHandlingCode\_LKP\_FS.
  - a. Suprima el nombre de vía de acceso que ha especificado en el campo Conjunto de archivos de búsqueda.
  - b. Especifique el parámetro SpecHandlingCode\_LKP\_Target en el campo Conjunto de archivos de búsqueda.
  - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa SpecHandlingCode\_LKP\_FS.
5. Guarde y compile el trabajo.

## Ejecutar el trabajo con parámetros

Va a ejecutar el trabajo con los parámetros que ha creado. Cuando ejecute el trabajo, se le solicitará que suministre valores para los parámetros.

1. Abra el Cliente del Director desde el Cliente del Diseñador.
2. En el Cliente del Director, seleccione el trabajo y pulse el icono Ejecutar ().
  - a. En la ventana Opciones de ejecución del trabajo, pulse el icono Examinar () para buscar los archivos de origen y los archivos de destino.
  - b. Pulse **Ejecutar** para ejecutar el trabajo.

Ha definido parámetros de trabajo para representar los nombres de archivo en el trabajo y ha especificado valores para estos parámetros cuando ha ejecutado el trabajo. Para simplificar aún más el diseño del trabajo, va a combinar estos parámetros en un conjunto de parámetros en la siguiente lección.

---

## Lección 2.5: Crear un conjunto de parámetros

En la lección anterior ha creado parámetros para el trabajo. Para simplificar aún más el diseño del trabajo y las operaciones en tiempo de ejecución, puede crear un conjunto de parámetros y almacenarlo en el repositorio del proyecto. Podrá entonces reutilizar el conjunto de parámetros en otros diseños de trabajo.

### Visión general

Cuando cree el conjunto de parámetros, debe especificar un conjunto de valores predeterminados para los parámetros que se añaden como entrada en tiempo de ejecución.

Los conjuntos de parámetros se utilizan para definir parámetros de trabajo que se puede reutilizar en otros trabajos. Cuando desee utilizar estos parámetros en un trabajo, puede insertarlos en las propiedades de trabajo del conjunto de parámetros. Puede crear conjuntos de parámetros a partir de parámetros de trabajo existentes, o puede especificar los parámetros de trabajo cuando cree un nuevo conjunto de parámetros.

También puede definir distintos conjuntos de valores para cada conjunto de parámetros. Los conjuntos de parámetros se almacenan como archivos en el directorio de instalación del servidor de InfoSphere DataStage y están disponibles para que los utilice en sus diseños de trabajo o cuando ejecute trabajos que utilicen estos conjuntos de parámetros. Si realiza cambios en un objeto de conjunto de parámetros, los cambios se verán reflejados en los diseños de trabajo que utilicen este objeto cuando se compile el trabajo.

**Importante:** Los parámetros con los que se compila un trabajo están disponibles cuando se ejecuta el trabajo. Sin embargo, si cambia el diseño después de compilar el trabajo, el trabajo se enlaza a la versión actualizada del conjunto de parámetros.

## Procedimiento

Asegúrese de que el trabajo Dev\_CustData\_Codes\_Lookup que ha creado esté abierto en el Cliente del Diseñador.

1. Cree un conjunto de parámetros.
  - a. En el menú del Cliente del Diseñador, pulse **Editar > Propiedades del trabajo**.
  - b. En la ventana Propiedades del trabajo, pulse el separador **Parámetros**.
  - c. Mantenga pulsada la tecla Control y luego pulse cada uno de los parámetros que ha creado en la lección anterior.
  - d. Pulse **Crear conjunto de parámetros**.
  - e. En la ventana Conjunto de parámetros, en el campo **Nombre del conjunto de parámetros**, escriba un nombre para el conjunto de parámetros, como por ejemplo CustData\_Codes\_Lookup\_parmset.
  - f. Escriba una breve descripción para el conjunto de parámetros, por ejemplo Este conjunto de parámetros incluye parámetros que están relacionados con archivos de origen y archivos de destino para un trabajo de búsqueda de datos de clientes.

La inclusión de descripciones breves para sus conjuntos de parámetros ayuda a otros desarrolladores a comprender rápidamente la finalidad de su conjunto de parámetros y cuándo utilizarlo.
  - g. Pulse el separador **Valores**.
  - h. En el campo Nombre del archivo de valores, escriba un nombre para el archivo de valores del conjunto de parámetros, como por ejemplo CustData\_Codes\_Lookup\_1.
  - i. Para cada uno de los parámetros de trabajo, especifique el nombre de vía de acceso predeterminado para el archivo que el parámetro representa. Por ejemplo, el valor para el parámetro CountryCode\_In\_Source podría ser C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial\_files\CustomerCountry.csv.
  - j. Pulse **Aceptar**.
  - k. En la ventana Guardar conjunto de parámetros como, pulse el botón derecho del ratón en la carpeta Tutorial y cree una nueva carpeta llamada Parameter sets.
  - l. Pulse **Guardar** para guardar el conjunto de parámetros en la carpeta que ha creado.

Aparece un mensaje preguntándole si desea sustituir los parámetros seleccionados por el conjunto de parámetros que ha creado. Pulse **No**.

**¿Cómo puedo modificar mi conjunto de parámetros?:** Si modifica cualquiera de los parámetros del conjunto de parámetros, expanda la carpeta Tutorial\Parameter sets que ha creado y efectúe una doble pulsación en el conjunto de parámetros. Puede añadir nuevos parámetros, modificar parámetros existentes y cambiar los valores de todos los parámetros incluidos en el conjunto de parámetros.

Si otro desarrollador importa el trabajo y desea utilizar archivos de origen diferentes, el desarrollador abre el conjunto de parámetros, modifica los valores para cada uno de los parámetros y luego ejecuta el trabajo con los datos de origen actualizados.

2. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Parámetros de trabajo.
3. Guarde y compile el trabajo.

## Qué hacer a continuación

Ha creado un conjunto de parámetros que está disponible para otro trabajo que creará más adelante en esta guía de aprendizaje. El trabajo actual sigue utilizando parámetros individuales en lugar del conjunto de parámetros.

Ahora que sabe cómo desarrollar un trabajo simple, puede desarrollar un trabajo más complejo. En el siguiente módulo, va a desarrollar un trabajo de transformación que añada asignación de tipos de datos a los datos de facturación de GlobalCo para corregir las incoherencias y mejorar el formato de los datos de salida.

En esta lección, ha realizado las siguientes tareas:

- Ha creado su primer trabajo y ha añadido etapas y enlaces al trabajo
- Ha establecido propiedades de etapa que determinan las acciones que tienen lugar cuando se ejecuta el trabajo
- Ha importado metadatos para utilizarlos durante todo el trabajo
- Ha creado un conjunto de parámetros a partir de un conjunto de parámetros de trabajo existentes
- Ha especificado un conjunto de valores predeterminados para los parámetros en el conjunto de parámetros
- Ha creado un conjunto de parámetros que utilizará en un trabajo posterior



---

## Capítulo 5. Módulo 3: Transformar datos

Ha desarrollado un trabajo que graba datos de un archivo de origen en un archivo de destino. Ahora que conoce los conceptos básicos del diseño del trabajo, va a aprender a diseñar un trabajo que transforma datos.

El trabajo de transformación lee del conjunto de datos GlobalCoBillTo\_ds que era el destino del trabajo de ejemplo en el Módulo 1 de esta guía de aprendizaje. El trabajo de transformación limpia estos datos, los transforma descartando columnas innecesarias, y recorta datos superfluos.

### Objetivos de aprendizaje

Después de completar las lecciones de este módulo, sabrá cómo realizar las siguientes tareas:

- Utilizar una etapa Transformer para transformar datos
- Capturar datos rechazados
- Combinar datos utilizando una etapa Lookup
- Realizar varias transformaciones en un solo trabajo

### Tiempo necesario

El tiempo previsto para completar este módulo es de 60 minutos aproximadamente.

---

## Lección 3.1: Diseñar el trabajo de transformación

Va a diseñar y ejecutar un trabajo que transforma parte de los datos de GlobalCoBillTo\_ds y luego graba los resultados en una etapa Data Set.

### Visión general

Los datos de origen para el trabajo de ejemplo, GlobalCo\_BillTo.csv, contienen muchas columnas. La tabla de dimensiones que creará más adelante en esta guía de aprendizaje sólo requiere un subconjunto de estas columnas, por lo que utilizará la etapa Transformer para eliminar algunas de las columnas innecesarias. También añadirá una asignación de tipos de datos más estricta para las columnas restantes para imponer controles de calidad en los datos. Para recortar caracteres innecesarios, especificará una función en la etapa Transformer. La utilización de estas posibilidades y funciones para limpiar los datos garantiza que la salida esté en el formato deseado.

**Más información sobre las etapas de proceso:** El trabajo de transformación que va a diseñar utiliza una etapa Transformer, pero el Cliente del Diseñador incluye otras etapas de proceso que pueden transformar datos. Por ejemplo, puede utilizar una etapa Modify en el trabajo si desea cambiar sólo los tipos de datos en un conjunto de datos. Varias de las etapas de proceso pueden descartar columnas de datos como parte de su proceso. Sin embargo, va a utilizar la etapa Transformer porque necesita una función de transformación que pueda personalizar.

### Tareas de esta lección

1. "Crear el trabajo de transformación"
2. "Configurar las etapas Data Set"
3. "Configurar la etapa Transformer" en la página 35
4. "Ejecutar el trabajo de transformación" en la página 37

## Crear el trabajo de transformación

Para crear un trabajo de transformación, debe añadir una etapa Transformer entre el origen y el destino.

1. Cree un trabajo paralelo y asígnele el nombre Dev\_CustData\_TrimAndStrip.
  2. Guarde el trabajo en la carpeta \Tutorial\Jobs que ha creado en una lección anterior.
  3. Añada una etapa Data Set al trabajo.
    - a. En la Paleta del Cliente del Diseñador, pulse **Archivo**.
    - b. Pulse **Conjunto de datos** y luego pulse en un área en blanco en el lienzo del trabajo.
    - c. Cambie el nombre de la etapa Data Set a GlobalCo\_BillTo\_In\_DS.
  4. Añada una etapa Transformer al trabajo.
    - a. En la Paleta del Cliente del Diseñador, pulse **Proceso**.
    - b. Pulse **Transformer** y luego pulse en un área en blanco del lienzo del trabajo a la derecha de la etapa GlobalCo\_BillTo\_In\_DS.
    - c. Cambie el nombre de la etapa a GlobalCo\_BillTo\_TFM.
  5. Pulse el botón derecho del ratón en la etapa GlobalCo\_BillTo\_In\_DS, arrastre el cursor a la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM y luego suelte el botón del ratón para enlazar las etapas. Esta forma de enlazar etapas es más rápida y más fácil que seleccionar un enlace en la Paleta.
  6. Cambie el nombre del enlace a lnk\_Full\_BillTo\_In.
  7. Añada otra etapa Data Set a la derecha de la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM.
  8. Cambie el nombre de la etapa Data Set a GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS.
  9. Enlace la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM a la etapa GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS.
  10. Cambie el nombre del enlace a lnk\_Stripped\_BillTo\_Out.
- Su trabajo debería ser parecido al del siguiente gráfico:

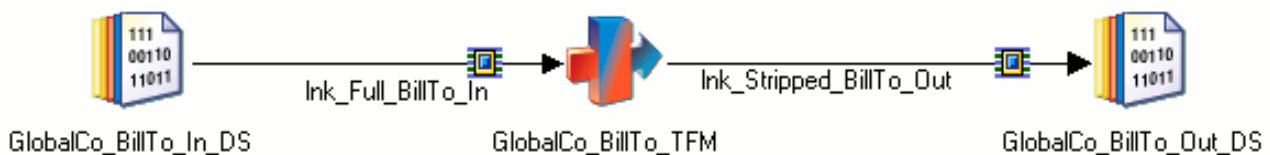



Figura 4. Su trabajo incluye una etapa Transformer que añade asignación de tipos de datos a los datos antes de grabar los datos en un conjunto de datos.

## Configurar las etapas Data Set

Configure las dos etapas Data Set y luego cargue los metadatos de columna para cada etapa utilizando una definición de tabla.

1. Configure la primera etapa Data Set.
  - a. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_In\_DS y establezca la propiedad **Archivo** para que apunte al conjunto de datos GlobalCoBillTo.ds en el que grabó el trabajo de ejemplo en el Módulo 1.
  - b. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas.



2. Añada una definición de tabla al trabajo.
  - a. En la ventana Repositorio, expanda la carpeta \Tutorial.
  - b. Seleccione la definición de tabla GlobalCoBillToSource y arrástrela al enlace lnk\_Full\_BillTo\_In. Se añade un icono de definición de tabla () al enlace para mostrar que la definición de tabla ahora está asociada al enlace. Ha importado esta definición de tabla al importar el trabajo samplejob. Esta forma de asociar definiciones de tabla a los trabajos es más rápida y más sencilla que cargar las definiciones de tabla desde el editor de etapas.
3. Vea los datos de la etapa Data Set.
  - a. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_In\_DS.
  - b. En el editor de etapas, pulse **Ver datos** y luego pulse **Aceptar** para abrir la ventana Navegador de datos.  
Se muestran los registros de cliente del conjunto de datos. Después de añadir definiciones de tabla a los trabajos, vea los datos para verificar que los metadatos de columna son correctos.
  - c. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Navegador de datos.
  - d. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas.
4. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS.
  - a. Establezca la propiedad **Archivo** para que apunte al conjunto de datos que está creando. Por ejemplo, si asigna a su conjunto de datos el nombre GlobalCo\_BillTo\_Out.ds, incluya el nombre completo de vía de acceso a ese archivo: C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial\_files\GlobalCo\_BillTo\_Out.ds.
  - b. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas.
5. Guarde el trabajo.

## Configurar la etapa Transformer

Defina las operaciones de transformación que tienen lugar cuando se ejecuta el trabajo.

1. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM.
2. Especifique las columnas que fluyen a través de la etapa Transformer en tiempo de ejecución.
  - a. En el panel izquierdo, seleccione las siguientes columnas en el enlace lnk\_Full\_BillTo\_In.  
  
 CUSTOMER\_NUMBER  
 CUST\_NAME  
 ADDR\_1  
 ADDR\_2  
 CITY  
 REGION\_CODE  
 ZIP  
 TEL\_NUM  
 REVIEW\_MONTH  
 SETUP\_DATE  
 STATUS\_CODE
  - b. Arrastre estas columnas al enlace lnk\_Stripped\_BillTo\_Out en el panel de la derecha. Al seleccionar un subconjunto de columnas, especifica las columnas que fluyen a través de la etapa Transformer en tiempo de ejecución. Las columnas restantes se descartan.

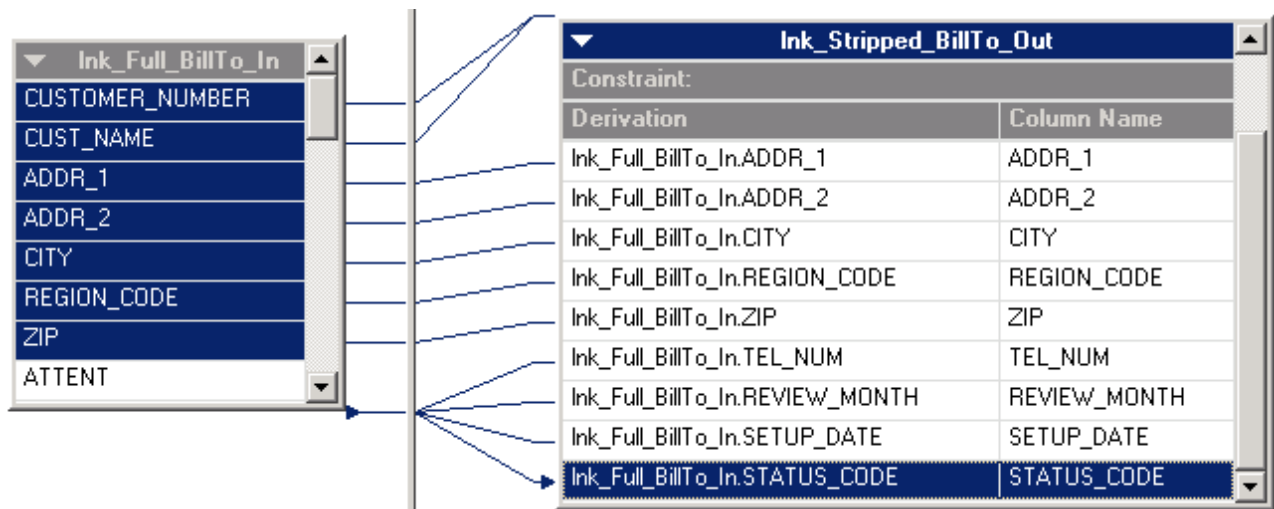


Figura 5. Debe correlacionar las columnas del enlace de entrada al enlace de salida. Esta correlación define los metadatos de columna que entran y salen de la etapa Transformer.

3. En el panel inferior derecho, especifique los siguientes valores para las definiciones de columna **Tipo de SQL**, **Longitud** y **Descripción** para el enlace Ink\_Stripped\_BillTo\_Out.

Al especificar una asignación de tipos de datos más estricta, se pueden diagnosticar mejor las incoherencias en los datos de origen cuando se ejecuta el trabajo. Utilice los valores predeterminados para los campos que no se especifiquen en la tabla siguiente.


Nombre de columna	Tipo de SQL	Longitud	Descripción
CUSTOMER_NUMBER	Char	7	Número de cliente exclusivo
CUST_NAME	VarChar	30	Nombre completo del cliente
ADDR_1	VarChar	30	Calle y número de la dirección del cliente
ADDR_2	VarChar	30	Información de dirección adicional, como el número de piso
CITY	VarChar	30	Ciudad en la que reside el cliente
REGION_CODE	Char	2	Región en la que reside el cliente, si procede
ZIP	VarChar	10	Código postal del cliente
TEL_NUM	VarChar	10	Número de teléfono del cliente
REVIEW_MONTH	VarChar	2	Mes en que se revisa internamente el registro de cliente


Nombre de columna	Tipo de SQL	Longitud	Descripción
SETUP_DATE	VarChar	12	Fecha en que se creó el registro de cliente en el conjunto de datos
STATUS_CODE	Char	1	Código que indica si el registro de cliente está activo, en espera o inactivo

4. Añada una derivación a la columna CUSTOMER\_NUMBER.

Se abre el editor de expresiones.

- a. En el enlace `lnk_Stripped_BillTo_Out`, efectúe una doble pulsación en el campo **Derivación** para la columna `CUSTOMER_NUMBER` y suprima la derivación.

- b. Pulse el icono Examinar () y luego pulse **Función**.
- c. Expanda la categoría **String** y seleccione **Trim**. El campo de derivación se llena con una función de recorte (trim) básica.

- d. Pulse el icono Examinar () , pulse **Columna de entrada** y luego seleccione la columna `CUSTOMER_NUMBER`.

- e. Suprima los parámetros que van detrás del nombre de columna y luego escriba la siguiente sintaxis.

' ', 'A'

- f. Pulse la tecla Intro para someter la derivación. La derivación para la columna `CUSTOMER_NUMBER` es parecida a la siguiente derivación:

```
Trim(lnk_Full_BillTo_In.CUSTOMER_NUMBER, ' ', 'A')
```

Esta derivación especifica que los espacios superfluos se suprimen de la columna `CUSTOMER_NUMBER` en el enlace `lnk_Full_BillTo_In`. Los espacios se eliminan antes de que los datos se graben en la columna `CUSTOMER_NUMBER` en el enlace `lnk_Stripped_BillTo_Out`. Puede entrar la derivación manualmente, pero el uso de las funciones incorporadas ayuda a reducir los errores y proporciona la estructura de cada función.

5. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas.
6. Abra la etapa `GlobalCo_BillTo_Out_DS` y luego pulse el separador **Columnas**. El conjunto de datos ha heredado las columnas que ha especificado para la etapa Transformer.
7. Guarde y compile el trabajo.

## Ejecutar el trabajo de transformación

Anteriormente ha ejecutado trabajos desde el Cliente del Director. En esta lección va a ejecutar el trabajo desde el Cliente del Diseñador. Esta forma de ejecutar un trabajo es útil cuando se están desarrollando trabajos porque no hace falta salir del Cliente del Diseñador. Pulse **Ver > Registro de trabajo** para ver el archivo de registro de trabajo.


1. En el menú del Cliente del Diseñador, pulse **Diagrama > Mostrar estadísticas de rendimiento**. Esta vista muestra información adicional mientras se ejecuta el trabajo, como el número de filas que se transfieren y el número de filas que se procesan por segundo.

2. Pulse **Archivo > Ejecutar** y luego pulse **Ejecutar** en la ventana Opciones de ejecución del trabajo.

A medida que se ejecuta el trabajo, las estadísticas de rendimiento para el enlace se actualizan y los enlaces cambian de color para mostrar el estado. Si el trabajo se ejecuta satisfactoriamente, los enlaces se vuelven de color verde. El número de filas que se procesan se muestran debajo de los nombres de enlace.

**Nota:** Si recibe un error indicando que el trabajo ha fallado debido a un error en la etapa Transformer, es posible que el sistema no tenga instalado un compilador C++. Para obtener más información sobre la instalación de un compilador, consulte “Configuración de un compilador C++” en la publicación *IBM InfoSphere Information Server - Guía de planificación, instalación y configuración*.

3. Cuando el trabajo finalice, abra el Cliente del Director. Puede ver el registro de trabajo en el cliente del Director incluso si ejecuta el trabajo desde el cliente del Diseñador.
  - a. Seleccione el trabajo Dev\_CustData\_TrimAndStrip.

- b. Pulse el icono de registro de trabajo () para ver el registro de trabajo.

- c. En el registro de trabajo, efectúe una doble pulsación en el suceso que dice main\_program: Este paso tiene 2 conjuntos de datos: (...).

El campo Mensaje contiene la siguiente información, que le ayuda a entender los componentes que forman el trabajo.

**En esta sección se resaltan los conjuntos de datos que se utilizan en el trabajo.**

main\_program: Este paso tiene 2 conjuntos de datos:

**El primer conjunto de datos, ds0, está enlazado al archivo de origen GlobalCo\_BillTo.ds.**  
 ds0: {C:/IBM/InformationServer/Server/Projects/Tutorial/Tutorial\_files/GlobalCo\_BillTo.dseAny=>eCollectAny  
 op0[2p] (parallel APT\_CombinedOperatorController:GlobalCo\_BillTo\_In\_DS)}

**El segundo conjunto de datos, ds1, está enlazado al archivo de destino GlobalCo\_BillTo\_Out.ds.**  
 ds1: {op0[2p] (parallel APT\_CombinedOperatorController:GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS)  
 =>  
 C:/IBM/InformationServer/Server/Projects/Tutorial/Tutorial\_files/GlobalCo\_BillTo\_Out.ds}

**El trabajo utiliza un operador, que es la etapa Transformer GlobalCo\_BillTo TFM.**  
 Tiene 1 operador:  
 op0[2p] {(parallel APT\_CombinedOperatorController:  
 (GlobalCo\_BillTo\_In\_DS)  
 (APT\_TransformOperatorImplV0S1\_Dev\_CustData\_TrimAndStrip\_GlobalCo\_BillTo\_TFM  
 in GlobalCo\_BillTo\_TFM)  
 (GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS)  
 ) on nodes (  
 node1[op0,p0]  
 node2[op0,p1]  
 )}

**El trabajo se ejecuta en dos nodos: node1 y en node2.**  
 Ejecuta 2 procesos en 2 nodos.

- d. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Detalles del suceso.

Ha diseñado y configurado su primer trabajo de transformación. Ha filtrado los metadatos de columna para reducir los datos para su proceso, y luego ha incluido una función para limpiar los datos.

En la próxima lección añadirá una etapa Lookup que haga referencia a un conjunto de datos que creó anteriormente. La inclusión de esta búsqueda asegura que sólo los registros coincidentes se graben en el conjunto de datos de destino.

---

## Lección 3.2: Utilizar una etapa Lookup en el trabajo de transformación

En la lección anterior ha diseñado un trabajo transformación simple. En esta lección va a crear un trabajo más complejo que combina datos de dos tablas diferentes.

### Visión general

Va a basar su trabajo en el trabajo de transformación que ha creado en la lección anterior. A continuación, va a añadir una etapa Lookup que haga referencia a los datos de una tabla de búsqueda que ha creado en la Lección 2.2. Ha definido las columnas de clave para las tablas de búsqueda al crear los conjuntos de archivos de búsqueda.

Puede configurar etapas Lookup para buscar datos en un conjunto de archivos de búsqueda o en una base de datos relacional. La etapa Lookup tiene una entrada de secuencia y una entrada de referencia. La etapa utiliza una o más columnas de clave en la entrada de secuencia para buscar datos en una tabla de referencia. Los datos de la tabla de referencia se añaden luego a la salida de secuencia. Cuando utilice conjuntos de archivos de búsqueda, debe especificar la columna de clave de búsqueda al definir el conjunto de archivos.

La utilización de una etapa Lookup para crear una búsqueda es una forma de combinar datos. También puede combinar datos en un trabajo paralelo utilizando una etapa Join. Si el trabajo utiliza una tabla de referencia grande, combinar datos utilizando una etapa Join es más rápido que utilizar una etapa Lookup. La tabla de referencia que va a utilizar en el trabajo es pequeña, por lo que es preferible una etapa Lookup. La etapa Lookup es más eficaz cuando los datos que se buscan caben en la memoria física.

### Tareas de esta lección

1. “Crear un trabajo de búsqueda”
2. “Configurar la etapa Lookup File Set” en la página 40
3. “Configurar la etapa Lookup” en la página 41

## Crear un trabajo de búsqueda

Cree un nuevo trabajo que incluya las etapas y enlaces del trabajo Dev\_CustData\_TrimAndStrip.

1. Cree un trabajo paralelo y asígnele el nombre Dev\_CustData\_CleansePrepare.
2. Guarde el trabajo en la carpeta \Tutorial\Jobs que ha creado en una lección anterior.
3. Abra el trabajo Dev\_CustData\_TrimAndStrip y, a continuación, arrastre el cursor por las etapas y enlaces.
  - a. En el menú, pulse **Editar > Copiar**.
  - b. En el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare, pulse **Editar > Pegar** para pegar las etapas y enlaces que ha copiado.

Ha terminado de trabajar con el trabajo Dev\_CustData\_TrimAndStrip, por lo que ya puede cerrarlo.
4. En el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare, suprima la etapa GlobalCo\_BillTo\_Out\_DS. Va a sustituir esta etapa por una etapa diferente.
5. Añada una etapa Lookup al trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare.
  - a. En la Paleta, pulse **Proceso**.

- b. Pulse **Lookup** y luego suelte la etapa en el lienzo a la derecha de la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM.
  - c. Cambie el nombre de la etapa a GlobalCo\_Country\_LKP.
  - d. Arrastre el enlace Ink\_Stripped\_BillTo\_Out a la etapa GlobalCo\_Country\_LKP. Cuando se conecta el enlace, los metadatos de columna asociados se mueven con el enlace. Estos metadatos de columna pueden circular entre la etapa GlobalCo\_BillTo\_TFM y la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
6. Añada una etapa Lookup File Set al trabajo.
    - a. En la Paleta, pulse **Archivo**.
    - b. Pulse **Conjunto de archivos de búsqueda** y suelte la etapa en el lienzo encima de la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
    - c. Cambie el nombre de la etapa a GlobalCo\_CountryCodes\_FS.
    - d. Enlace la etapa GlobalCo\_CountryCodes\_FS a la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
    - e. Cambie el nombre del enlace a Ink\_CountryCode\_Ref. En enlace se visualiza como una línea de puntos, lo que indica que el enlace es un enlace de referencia.
  7. Añada una etapa Data Set a la derecha de la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
    - a. Cambie el nombre de la etapa a GlobalCo\_CountryLookup\_DS.
    - b. Enlace la etapa GlobalCo\_Country\_LKP a la etapa GlobalCo\_CountryLookup\_DS.
    - c. Cambie el nombre del enlace a Ink\_CountryCode\_Out.

Su trabajo es parecido al siguiente trabajo:

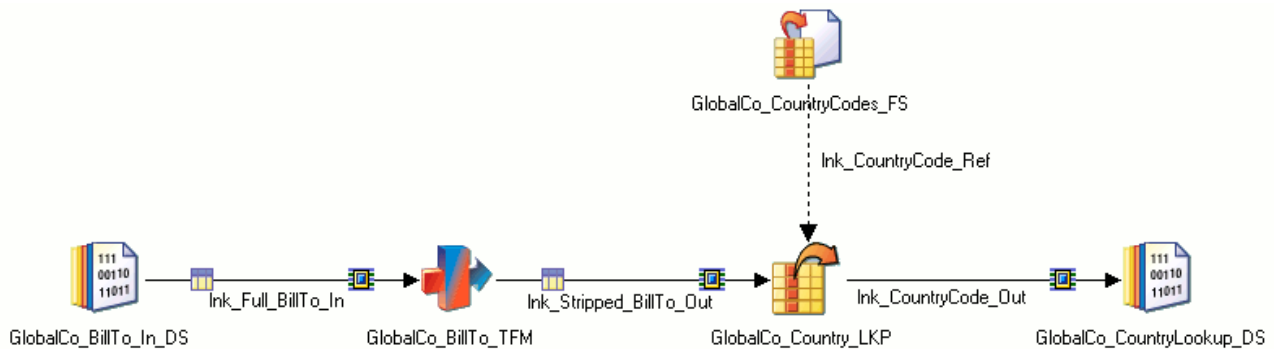



Figura 6. Su trabajo incluye una etapa Lookup, que hace referencia a datos de país en relación a los datos de clientes que son la salida de la etapa Transformer.

## Configurar la etapa Lookup File Set

En la sección anterior de esta lección, ha copiado etapas del trabajo Dev\_CustData\_TrimAndStrip en el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare. Estas etapas ya están configuradas, por lo que sólo debe configurar las etapas que ha añadido. La primera etapa que va a configurar es la etapa GlobalCo\_CountryCodes\_FS. Esta etapa utiliza el conjunto de archivos de búsqueda que creó en la Lección 2.2. Además, va a utilizar el conjunto de parámetros que ha creó en la Lección 2.5 para rellenar los parámetros que el trabajo utiliza.

1. Añada un conjunto de parámetros al trabajo.
  - a. Abra la ventana Propiedades del trabajo para el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare y luego pulse el separador **Parámetros**.
  - b. Pulse **Añadir conjunto de parámetros**.

- c. En la ventana Abrir, expanda la carpeta Tutorial\Parameter sets.
  - d. Seleccione el conjunto de parámetros CustData\_Codes\_Lookup\_parmset que ha creado en la Lección 2.5, y luego pulse **Aceptar**.
  - e. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Propiedades del trabajo.
2. Configure la etapa GlobalCo\_CountryCodes\_FS.
    - a. Abra la etapa GlobalCo\_CountryCodes\_FS. Bajo la categoría **Origen**, pulse la propiedad **Conjunto de archivos de búsqueda**.
    - b. En el campo Conjunto de archivos de búsqueda, pulse el icono Examinar (  ) y luego pulse **Insertar parámetro de trabajo**.
    - c. Seleccione el parámetro CountryCode\_LKP\_Target y luego pulse la tecla Intro. Este parámetro asocia la etapa al conjunto de archivos SpecialHandlingCode.fs.
    - d. Pulse el separador **Columnas**.
    - e. Cargue la definición de tabla lnk\_CountryCode\_In que ha creado en una lección anterior.
    - f. Cierre la etapa GlobalCo\_CountryCodes\_FS.

## Configurar la etapa Lookup

En la etapa Lookup, va a especificar los datos que desea combinar. Cuando creó la definición de tabla lnk\_CountryCode\_In en la Lección 2.2, especificó que la columna CUSTOMER\_NUMBER es la clave para la búsqueda. Esta clave se utilizará para comparar los datos de origen con los datos en el conjunto de archivos de búsqueda.

1. Correlacione los metadatos de búsqueda de las columnas de entrada con las columnas de salida.
  - a. Abra la etapa GlobalCo\_Country\_LKP. En el panel izquierdo, pulse la barra de título del enlace lnk\_Stripped\_BillTo\_Out y luego arrastre el cursor hasta el enlace lnk\_CountryCode\_Out.  
Los metadatos de columna se correlacionan del enlace de entrada al enlace de salida.
  - b. En el panel izquierdo, pulse la columna COUNTRY en el enlace lnk\_CountryCode\_Ref, y luego arrastre el cursor hasta el enlace lnk\_CountryCode\_Out.

Cuando el valor de la columna CUSTOMER\_NUMBER entrante coincide con el valor de la columna CUSTOMER\_NUMBER de la tabla de búsqueda, la columna COUNTRY correspondiente se añade a esa fila de datos. En el editor de etapas, las columnas están correlacionadas del enlace lnk\_Stripped\_BillTo\_Out al enlace lnk\_CountryCode\_Out. La columna CUSTOMER\_NUMBER se utiliza como clave en la etapa Lookup para hacer referencia a datos de clientes.

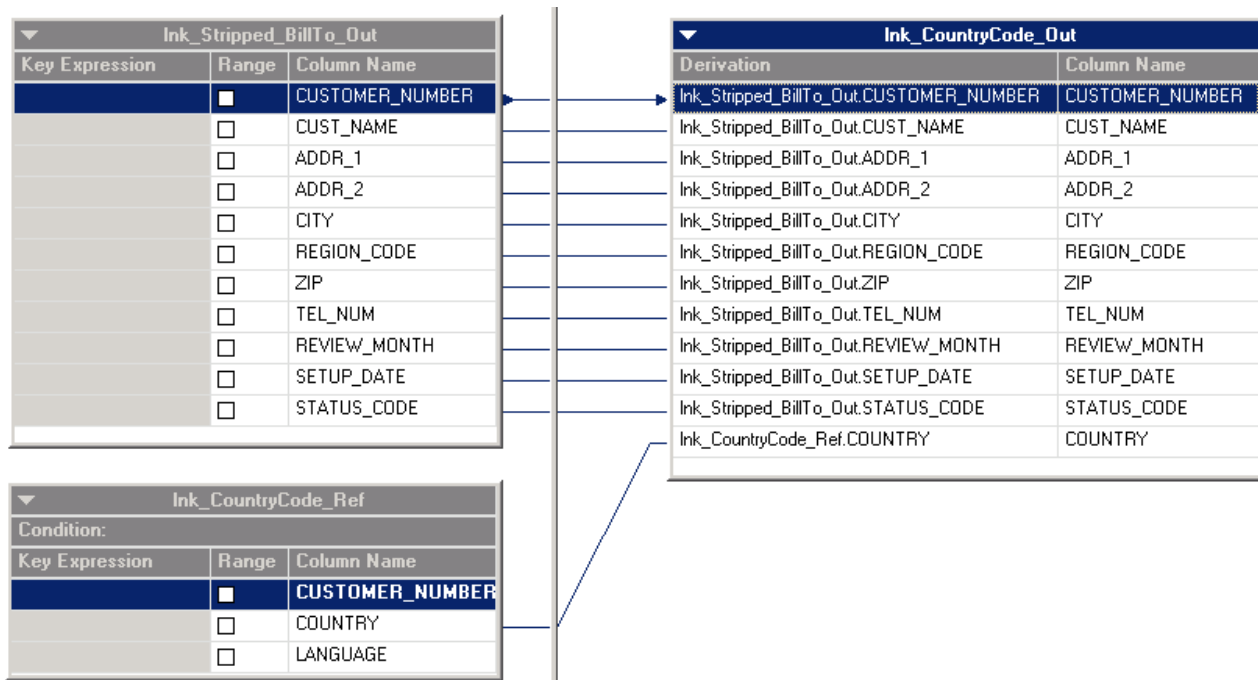


Figura 7. Las columnas están correlacionadas del enlace de entrada al enlace de salida.

- c. En la ventana Condiciones de la etapa Lookup, en el enlace Ink\_CountryCode\_Ref, efectúe una doble pulsación en **Condición**.
- d. En la columna Anomalía en la búsqueda, seleccione **Continuar**.  
Esta opción especifica que si un valor de la columna CUSTOMER\_NUMBER en el enlace Ink\_Stripped\_BillTo\_Out no coincide con ningún valor de la columna CUSTOMER\_NUMBER en el enlace Ink\_CountryCode\_Ref, el trabajo continúa procesando la columna CUSTOMER\_NUMBER.
- e. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Condiciones de la etapa Lookup.
- f. Cierre la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
2. Abra la etapa GlobalCo\_CountryLookup\_DS y especifique un nombre de archivo para el conjunto de datos de destino. Por ejemplo, puede asignar al archivo el nombre GlobalCo\_CustData\_Cleansed.ds.
3. Guarde, compile y ejecute el trabajo. Cuando se ejecuta el trabajo, la ventana Opciones de ejecución del trabajo muestra todos los parámetros del conjunto de parámetros.
  - a. En la ventana Opciones de ejecución del trabajo, seleccione CustData\_Codes\_Lookup\_1 en la lista que hay junto al nombre del conjunto de parámetros.  
Los valores de parámetro se rellenan con los nombres de vía de acceso que especificó al crear el conjunto de parámetros.
  - b. Pulse **Ejecutar** para ejecutar el trabajo.
4. Después de que el trabajo se ejecute satisfactoriamente, abra la etapa GlobalCo\_CountryLookup\_DS y luego pulse **Ver datos**.  
Los datos de clientes se visualizan en la ventana Navegador de datos.

En esta lección, ha eliminado caracteres superfluos de los datos de clientes de GlobalCo y ha incluido una búsqueda para que sólo los registros coincidentes se graben en el conjunto de datos de destino. Al limpiar los datos de clientes, ha preparado la información para fusionarla con los datos de clientes de WorldCo.



## Lección 3.3: Capturar datos rechazados

En esta lección va a añadir un enlace de rechazo al trabajo para capturar los datos rechazados cuando se ejecute el trabajo.

### Visión general

En la Lección 3.2, ha especificado una opción en la etapa Lookup para continuar procesando los datos de clientes si la operación de búsqueda falla. Las filas que contienen valores en la columna CUSTOMER\_NUMBER que no coinciden en la tabla de búsqueda se ignoran, y la columna COUNTRY de esa fila se establece en NULL. GlobalCo Worldwide desea capturar estos registros de cliente rechazados para que su equipo defensor del cliente pueda analizar y actualizar los registros.

Para acomodar esta petición, va a especificar que todos los números de cliente que no coincidan con una entrada en la tabla de búsqueda se graben en un archivo de rechazo.

### Procedimiento

1. Abra el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare.
2. Añada una etapa Sequential File al trabajo debajo de la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
  - a. Cambie el nombre de la etapa Sequential File a GlobalCo\_CountryCode\_Rej.
  - b. Enlace la etapa GlobalCo\_Country\_LKP a la etapa GlobalCo\_BillTo\_Rejects. Puesto que la etapa GlobalCo\_Country\_LKP ya tiene un enlace de salida, el enlace de rechazo se muestra como una línea discontinua.
  - c. Cambie el nombre del enlace a lnk\_CountryCode\_Rej.Su trabajo es parecido al siguiente trabajo.

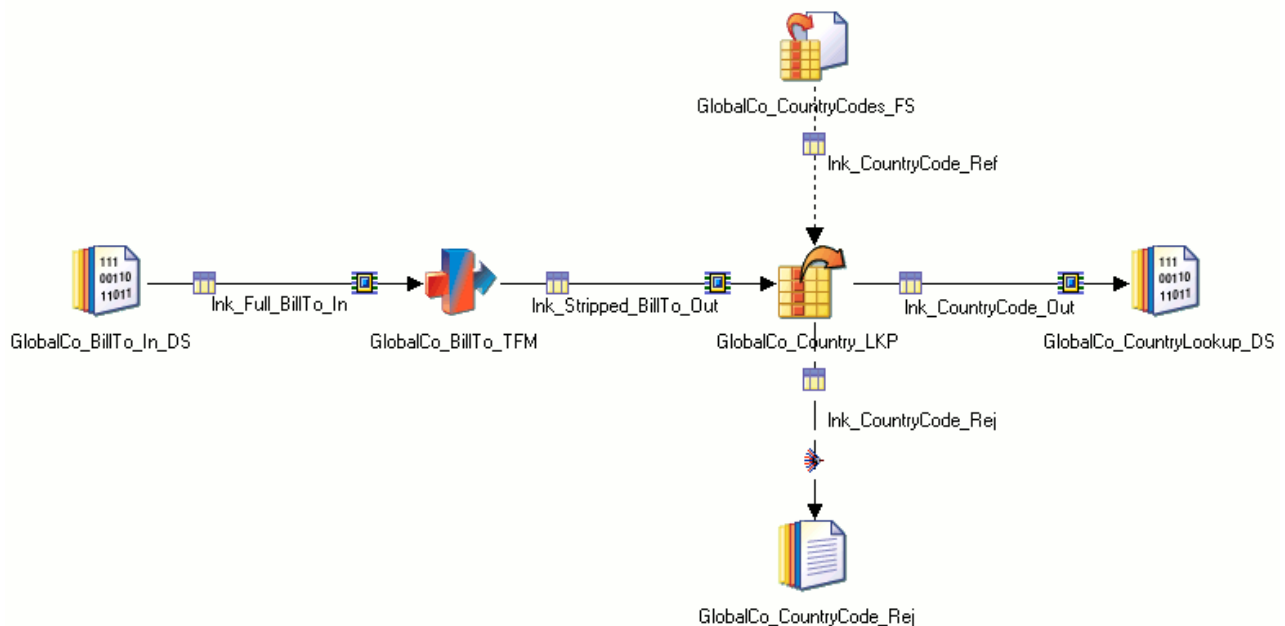


Figura 8. Su trabajo incluye un enlace de rechazo para recopilar todos los registros de cliente que no coincidan con una entrada en la tabla de búsqueda.

3. Abra la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.

- a. En el enlace `lnk_CountryCode_Ref`, efectúe una doble pulsación en **Condición**.
  - b. En la ventana Condiciones de la etapa Lookup, seleccione **Rechazar** en la columna Anomalía en la búsqueda.  
Esta opción especifica que si un valor de la columna `CUSTOMER_NUMBER` en el enlace `lnk_Stripped_BillTo_Out` no coincide con ningún valor de la columna `CUSTOMER_NUMBER` en el enlace `lnk_CountryCode_Ref`, la fila se envía a la etapa `GlobalCo_CountryCode_Rej`.
  - c. Cierre la ventana Condiciones de la etapa Lookup y el editor de la etapa `GlobalCo_Country_LKP`.
4. Abra la etapa `GlobalCo_CountryCode_Rej` y especifique un nombre de archivo para el archivo de texto en el que se grabarán los registros rechazados. Por ejemplo, `C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial_files\GlobalCo_CountryCode_Rej.txt`.
  5. Guarde, compile y ejecute el trabajo `Dev_CustData_CleansePrepare`.
  6. Después de que el trabajo se ejecute satisfactoriamente, pulse el botón derecho del ratón en la etapa `GlobalCo_CountryCode_Rej` y pulse **Ver datos de lnk\_CountryCode\_Rej**.  
La ventana Navegador de datos se abre para mostrar los registros de cliente que no cumplieron los criterios de búsqueda.
  7. Pulse el botón derecho del ratón en la etapa `GlobalCo_CountryLookup_DS` y pulse **Ver datos de lnk\_CountryCode\_Out**.  
La ventana Navegador de datos se abre para mostrar los registros de cliente que se grabaron en el conjunto de datos.

Ha capturado los registros de cliente rechazados que no cumplieron los criterios de búsqueda. Estos registros rechazados se pueden combinar con registros de `WorldCo` para que el equipo defensor del cliente de `GlobalCo Worldwide` pueda analizar los datos combinados. El equipo puede investigar las inexactitudes en los datos para determinar por qué los números de cliente no tenían ningún código de país coincidente en la tabla de búsqueda. La corrección de estas incoherencias asegura que los registros de facturación de `GlobalCo Worldwide` sean exactos y completos.

Algunas de las fechas en la columna `SETUP_DATE` están sobrecargadas con datos superfluos que deben eliminarse. Además, la columna `STATUS_CODE` no contiene la descripción asociada de lo que significa cada código. Estos problemas deben solucionarse antes de que los datos de facturación a clientes se graben en la base de datos de `GlobalCo Worldwide`.

En la próxima lección, va a limpiar aún más los datos de facturación a clientes. Utilizará otra etapa `Transformer` y etapas `Lookup` adicionales para eliminar los datos superfluos de la columna `SETUP_DATE` y añadir las descripciones relacionadas con la columna `STATUS_CODE`.

---

## Lección 3.4: Realizar varias transformaciones en un solo trabajo

En esta lección va a transformar aún más los datos para aplicar reglas empresariales y luego va a realizar una búsqueda que utiliza una tabla de referencia adicional.

### Visión general

Cuando ha completado la Lección 3.3, ha visto los datos de salida para revisar los resultados. Se ha dado cuenta de que una de las columnas del conjunto de datos GlobalCo\_BillTo.ds contiene datos superfluos, y que los datos superfluos se encuentran ahora en el conjunto de datos de salida. Algunos de los valores de la columna SETUP\_DATE contienen un código de manejo especial, además de la fecha en que se creó la cuenta. Estos valores deben separarse en las columnas correspondientes antes de que los datos se combinen con los datos de clientes de WorldCo.

Para separar los valores, va a añadir lógica de transformación para extraer el código de manejo especial de la columna SETUP\_DATE en una columna aparte. A continuación, va a añadir una operación de búsqueda para buscar la descripción de texto que corresponde al código de la tabla de búsqueda que ha llenado en la Lección 2.3. Esta descripción va a grabarla en los datos de salida y también va a añadir un recuento de filas.

#### Tareas de esta lección

1. “Añadir operaciones de transformación y búsqueda”
2. “Añadir lógica de transformación al trabajo” en la página 46
3. “Configurar la operación de búsqueda” en la página 49

## Añadir operaciones de transformación y búsqueda

Para realizar varias transformaciones en el trabajo, añada otra etapa Transformer y etapas Lookup adicionales.

1. Abra el trabajo Dev\_CustData\_CleansePrepare.
2. Suprima la etapa GlobalCo\_CountryLookup\_DS. Va a crear un nuevo conjunto de datos para la salida.
3. Añada una etapa Transformer a la derecha de la etapa GlobalCo\_Country\_LKP.
  - a. Cambie el nombre de la etapa a SpecHandling\_Extract\_TFM.
  - b. Arrastre el enlace lnk\_CountryCode\_Out a la etapa SpecHandling\_Extract\_TFM.

Puesto que la lógica permanece con el enlace donde la ha definido, las columnas que ha definido fluyen de la primera búsqueda a la nueva etapa Transformer.
4. Añada una etapa Lookup a la derecha de la etapa SpecHandling\_Extract\_TFM.
  - a. Cambie el nombre de la etapa a SpecHandling\_Code\_LKP. Esta etapa busca el código de manejo especial para encontrar la descripción de texto correspondiente.
  - b. Enlace la etapa SpecHandling\_Extract\_TFM a la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - c. Cambie el nombre del enlace a lnk\_SpecHandlingCode\_Out.
5. Añada una etapa Lookup File Set encima de la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - a. Cambie el nombre de la etapa a SpecHandling\_Desc\_FS.
  - b. Enlace la etapa SpecHandling\_Desc\_FS a la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - c. Cambie el nombre del enlace a lnk\_SpecHandlingDesc\_Ref.
6. Añada una etapa Data Set debajo de la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - a. Cambie el nombre de la etapa a GlobalCo\_CustData\_DS.
  - b. Enlace la etapa GlobalCo\_CustData\_DS a la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - c. Cambie el nombre del enlace a lnk\_CustData\_Out.

Su trabajo es parecido al siguiente trabajo:

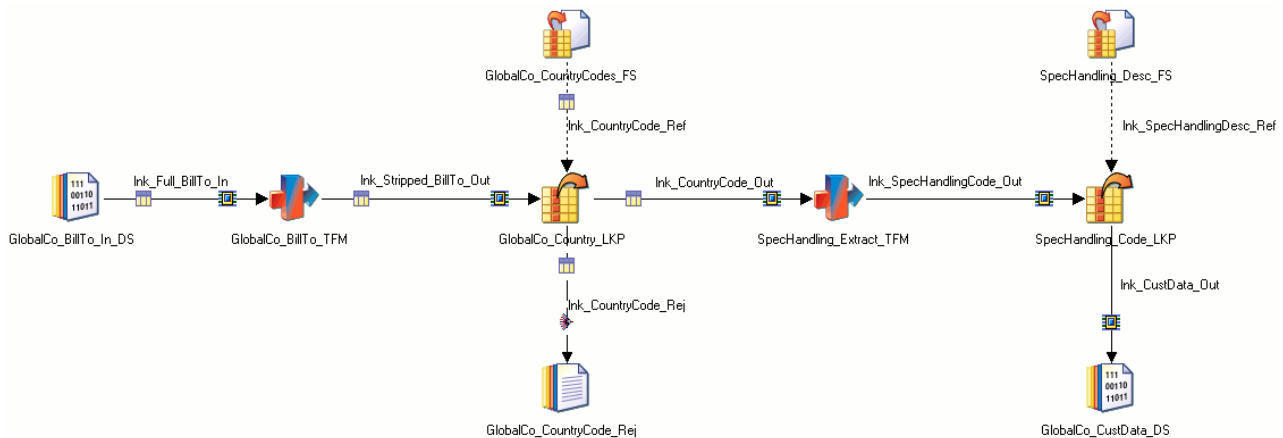


Figura 9. Su trabajo incluye una segunda etapa Transformer para limpiar aún más los datos de clientes de GlobalCo.

## Añadir lógica de transformación al trabajo

Añada lógica de transformación para extraer el código de manejo especial y luego añada un recuento de filas a los datos de salida.

1. Abra la etapa SpecHandling\_Extract\_TFM.
2. En el panel izquierdo de la ventana Etapa Transformer, seleccione las siguientes columnas en el enlace Ink\_CountryCode\_Out y arrástrelas al enlace Ink\_SpecHandlingCode\_Out en el panel de la derecha.

CUSTOMER\_NUMBER  
 CUST\_NAME  
 ADDR\_1  
 ADDR\_2  
 CITY  
 REGION\_CODE  
 ZIP  
 TEL\_NUM

3. En el panel inferior derecho, añada las siguientes columnas para el enlace Ink\_SpecHandlingCode\_Out. Utilice los valores predeterminados para los campos que no se especifiquen en la tabla siguiente.

**Importante:** Las columnas que añada aparecerán resaltadas en rojo en el enlace Ink\_SpecHandlingCode\_Out porque no tienen derivaciones válidas. Debe añadir las derivaciones para especificar cómo procesa cada columna la etapa Transformer.

Nombre de columna	Tipo de SQL	Longitud	Con posibilidades de nulos	Descripción
SOURCE	Char	10	No	Especifica la empresa de la que proceden los datos de clientes

Nombre de columna	Tipo de SQL	Longitud	Con posibilidades de nulos	Descripción
RECNUM	Char	10	No	Identifica el número de filas para cada registro
SETUP_DATE	Char	10	Sí	Comprueba si la columna SETUP_DATE contiene una fecha
SPECIAL_HANDLING_CODE	Entero	10	Sí	Especifica si la columna SETUP_DATE contiene un código de manejo especial

4. En el contenedor de enlace `lnk_SpecHandlingCode_Out`, efectúe una doble pulsación en el campo **Derivación** de la columna `SOURCE`.

- En el editor de expresiones, escriba `'GlobalCo':.`
- Mueva el cursor a la derecha del texto que ha entrado, pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Columna de entrada**.
- Seleccione la columna `COUNTRY` y luego pulse Intro para someter la derivación.

Esta derivación añade el prefijo “GlobalCo” al código de país de dos letras. Por ejemplo, cuando ejecute el trabajo, un registro de cliente con el código de país US pasará a ser `GlobalCoUS`. El código siguiente muestra la derivación para la columna `SOURCE`:

```
'GlobalCo': lnk_CountryCode_Out.COUNTRY
```

5. Efectúe una doble pulsación en el campo **Derivación** de la columna `REC_NUM`.

- En el editor de expresiones, escriba `'GC':.`
- Mueva el cursor a la derecha del texto que ha entrado, pulse el botón derecho del ratón y seleccione **Variable de sistema**.
- Seleccione `@OUTROWNUM` y luego pulse la tecla Intro para someter la derivación.

Esta derivación añade números de fila a la salida para que el formato sea más fácil de leer. Además, otros desarrolladores pueden hacer referencia a los registros de cliente por su número de fila, en lugar de buscar aleatoriamente en la salida. El siguiente código ilustra la derivación para la columna `REC_NUM`:

```
'GC': @OUTROWNUM
```

6. En la barra de herramientas del editor de la etapa Transformer, pulse el icono

Propiedades de etapa ().

- En la ventana Propiedades de la etapa Transformer, pulse el separador **Variables de etapa**.
- Añada variables de etapa. Utilice los valores predeterminados para los campos que no se especifiquen en la tabla siguiente.

Nombre	Tipo de SQL	Precisión
SpecHandlingExtract	Char	1
TrimSetupDate	VarChar	10

- c. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Propiedades de la etapa Transformer. Las variables de etapa que ha creado aparecen listadas en el contenedor Variables de etapa.
7. En el contenedor Variables de etapa, efectúe una doble pulsación en el campo **Derivación** de la variable SpecHandlingExtract.
  - a. Escriba la siguiente expresión y luego pulse Intro. Puede pulsar el botón derecho del ratón en el editor de expresiones para añadir columnas como hizo en el paso 4.

```
IF LEN(1nk_CountryCode_Out.SETUP_DATE) < 2 THEN 1nk_CountryCode_Out.SETUP_DATE
ELSE FIELD(1nk_CountryCode_Out.SETUP_DATE, ' ',2)
```

Esta expresión especifica que, si el número de caracteres en la columna SETUP\_DATE es inferior a dos, se utiliza el valor de la columna SETUP\_DATE en la columna SPEC\_HANDLING\_CODE. De lo contrario, se devuelve el valor de la columna SETUP\_DATE, y el carácter de dos dígitos se extrae de esa columna y se traslada a la columna SPEC\_HANDLING\_CODE.
  - b. Arrastre la derivación para la variable SpecHandlingExtract al campo Derivación para la columna SPEC\_HANDLING\_CODE en el contenedor de enlace 1nk\_SpecHandlingCode\_Out.

Se muestra una línea entre la variable de etapa y la columna, y el nombre SpecHandlingExtract aparece en el campo **Derivación**. Para cada fila que se procesa, el valor de la variable SpecHandlingExtract se graba en la columna SPEC\_HANDLING\_CODE.
8. En el contenedor Variables de etapa, efectúe una doble pulsación en el campo **Derivación** de la variable TrimSetupDate.
  - a. Escriba la siguiente expresión y luego pulse Intro. Puede pulsar el botón derecho del ratón en el editor de expresiones para añadir columnas como hizo en el paso 4 y el paso 7.

```
IF LEN(1nk_CountryCode_Out.SETUP_DATE) < 3 THEN '01/01/0001'
ELSE FIELD(1nk_CountryCode_Out.SETUP_DATE, ' ',1)
```

Esta expresión indica que, si la columna SETUP\_DATE no contiene una fecha, el valor de la variable TrimSetupDate se establece en '01/01/0001'. De lo contrario, el valor de la columna SETUP\_DATE se utiliza en la variable TrimSetupDate.
  - b. Arrastre la derivación para la variable TrimSetupDate al campo **Derivación** para la columna SETUP\_DATE en el contenedor de enlace 1nk\_SpecHandlingCode\_Out.

Se muestra una línea entre la variable de etapa y la columna, y el nombre TrimSetupDate aparece en el campo **Derivación**. Para cada fila que se procesa, el valor de la variable TrimSetupDate se graba en la columna SETUP\_DATE.
9. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Etapa Transformer y luego guarde el trabajo.

El editor de su etapa es parecido al siguiente editor de etapa:

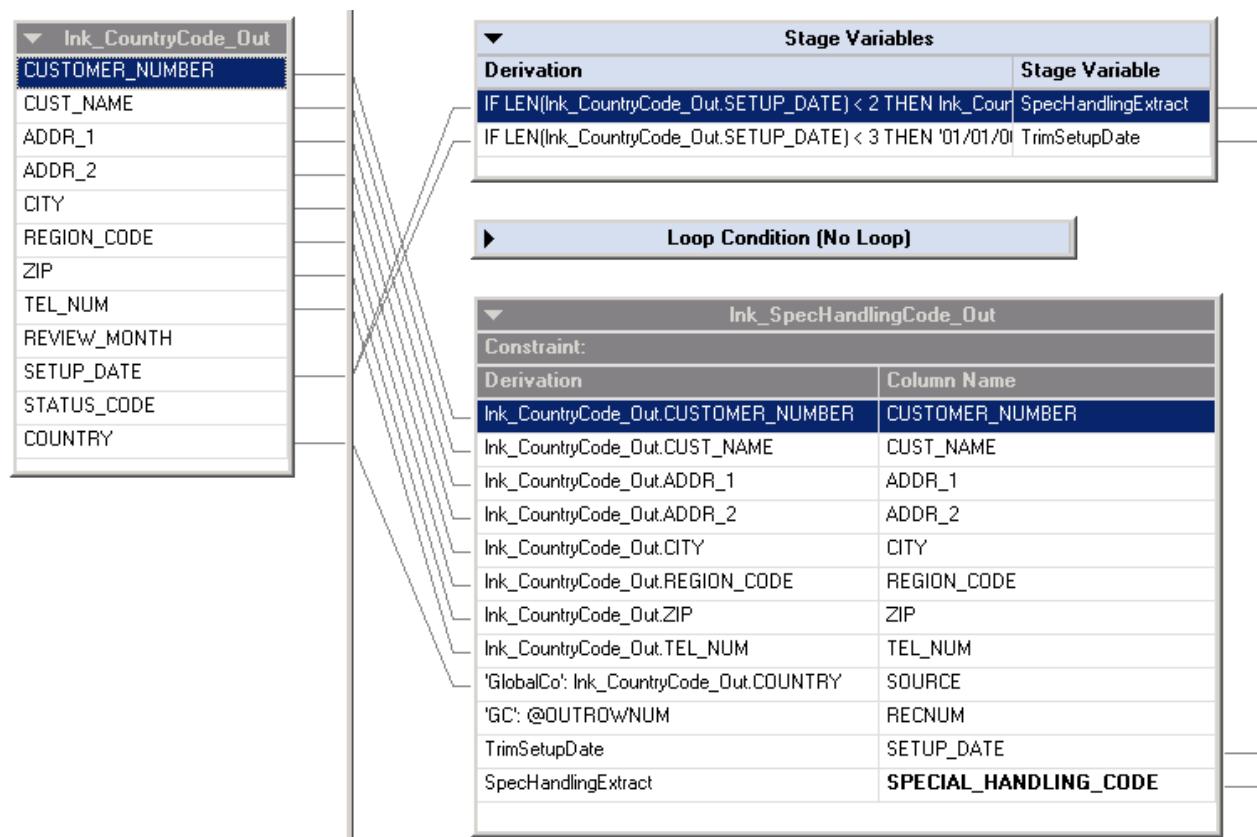


Figura 10. Debe correlacionar las columnas del enlace de entrada al enlace de salida. Las variables de etapa que añade proporcionan lógica de transformación adicional para corregir incoherencias y errores en los datos de clientes de GlobalCo.

## Configurar la operación de búsqueda

En este ejercicio, va a configurar las etapas necesarias para buscar el código de manejo especial y grabarlo en un conjunto de datos de salida.

1. Abra la etapa SpecHandling\_Desc\_FS.
  - a. Establezca la propiedad Conjunto de archivos de búsqueda para que haga referencia al parámetro SpecHandlingCode\_In\_Source.
  - b. Pulse el separador **Columnas** y cargue el parámetro de tabla SpecialHandling.csv.
  - c. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de etapas.
2. Abra la etapa SpecHandling\_Code\_LKP.
  - a. Seleccione todas las columnas del contenedor de enlace Ink\_SpecHandlingCode\_Out y arrástrelas al contenedor de enlace Ink\_CustData\_Out.
  - b. Seleccione la columna DESCRIPTION del contenedor de enlace Ink\_SpecHandlingDesc\_Ref y arrástrela al contenedor de enlace Ink\_CustData\_Out.
  - c. En el panel inferior derecho, escriba una descripción para la columna DESCRIPTION. Por ejemplo, Descripción del código de manejo especial.
  - d. En el contenedor de enlace Ink\_SpecHandlingDesc\_Ref, efectúe una doble pulsación en la barra **Condición**.

- e. Seleccione **Continuar** en el campo Anomalía en la búsqueda y luego pulse **Aceptar**.

Cuando ha inspeccionado los datos de salida al final de la Lección 3.3, de ha dado cuenta de que unas cuantas filas de los datos de ejemplo contienen un código de manejo especial. Por lo tanto, desea que el trabajo continúe procesando los datos si las filas que no contienen un código son rechazadas. El editor de su etapa es parecido al siguiente editor de etapa:

Ink_SpecHandlingCode_Out		
Key Expression	Range	Column Name
	<input checked="" type="checkbox"/>	CUSTOMER_NUMBER
	<input type="checkbox"/>	CUST_NAME
	<input type="checkbox"/>	ADDR_1
	<input type="checkbox"/>	ADDR_2
	<input type="checkbox"/>	CITY
	<input type="checkbox"/>	REGION_CODE
	<input type="checkbox"/>	ZIP
	<input type="checkbox"/>	TEL_NUM
	<input type="checkbox"/>	SOURCE
	<input type="checkbox"/>	RECNUM
	<input type="checkbox"/>	SETUP_DATE
	<input type="checkbox"/>	<b>SPECIAL_HANDLING_CODE</b>

Ink_SpecHandlingDesc_Ref		
Condition:		
Key Expression	Range	Column Name
	<input checked="" type="checkbox"/>	LANGUAGE
	<input type="checkbox"/>	<b>SPECIAL_HANDLING_CODE</b>
	<input type="checkbox"/>	DESCRIPTION

Ink_CustData_Out	
Derivation	Column Name
Ink_SpecHandlingCode_Out.CUSTOMER_NUMBER	CUSTOMER_NUMBER
Ink_SpecHandlingCode_Out.CUST_NAME	CUST_NAME
Ink_SpecHandlingCode_Out.ADDR_1	ADDR_1
Ink_SpecHandlingCode_Out.ADDR_2	ADDR_2
Ink_SpecHandlingCode_Out.CITY	CITY
Ink_SpecHandlingCode_Out.REGION_CODE	REGION_CODE
Ink_SpecHandlingCode_Out.ZIP	ZIP
Ink_SpecHandlingCode_Out.TEL_NUM	TEL_NUM
Ink_SpecHandlingCode_Out.SOURCE	SOURCE
Ink_SpecHandlingCode_Out.RECNUM	RECNUM
Ink_SpecHandlingCode_Out.SETUP_DATE	SETUP_DATE
Ink_SpecHandlingCode_Out.SPECIAL_HANDLING_CODE	<b>SPECIAL_HANDLING_CODE</b>
Ink_SpecHandlingDesc_Ref.DESCRPTION	DESCRIPTION

Figura 11. Debe correlacionar las columnas del enlace de entrada al enlace de salida. La columna *SPECIAL\_HANDLING\_CODE* se utiliza como clave en la etapa Lookup para hacer referencia a datos de clientes.

- f. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa SpecHandlingCode\_LKP.
3. Abra la etapa GlobalCo\_CustData\_DS.
- a. En el campo Archivo, pulse el icono Examinar y luego pulse **Insertar parámetro de trabajo > Nuevo**.
- b. En la ventana Propiedades del trabajo, especifique los siguientes valores para el parámetro de trabajo.

Nombre de parámetro	Solicitud	Escriba	Valor predeterm.	Texto de ayuda
CustData_Output_dataset	Archivo de destino para la salida de datos de clientes	Nombre de vía de acceso	<i>tutorial_folder</i> \GlobalCo_Target_Output.ds	Archivo de destino que contiene los datos de clientes de GlobalCo que se han limpiado

*tutorial\_folder* es la carpeta en la que desea guardar los archivos de la guía de aprendizaje, por ejemplo C:\IBM\InformationServer\Server\Projects\Tutorial\Tutorial\_files.

- c. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Propiedades del trabajo.
- d. En la propiedad Archivo, especifique el parámetro CustData\_Output\_dataset y luego pulse la tecla Intro.
- e. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa GlobalCo\_CustData\_DS.



4. Guarde, compile y ejecute el trabajo SpecHandling\_Extract\_TFM.
5. Después de que el trabajo se ejecute satisfactoriamente, pulse el botón derecho del ratón en la etapa GlobalCo\_CustData\_DS y pulse **Ver datos de Ink\_CustData\_Out**.
6. En la ventana Resolver parámetros de trabajo, pulse **Aceptar**.  
Se abre la ventana Navegador de datos, que muestra los datos de clientes que se han limpiado.

En la columna SOURCE, el código de país de dos dígitos va precedido de GlobalCo. Es importante incluir esta información para que los desarrolladores puedan distinguir entre los datos de clientes de GlobalCo y los datos de clientes de WorldCo cuando se fusionen los datos que se han limpiado.

La columna SPECIAL\_HANDLING\_CODE contiene un código de manejo especial para cada registro de cliente. La descripción correspondiente para cada código aparece listada en la columna DESCRIPTION. El departamento de envíos de GlobalCo Worldwide puede utilizar esta información para determinar cuándo recibirá su entrega cada cliente.

## Qué hacer a continuación

En esta lección, ha aplicado una asignación de tipos de datos más estricta para transformar y limpiar aún más los datos de facturación de GlobalCo. Hasta ahora, ha grabado los datos de salida en conjuntos de datos. En el módulo siguiente, grabará los datos de salida en una base de datos relacional para que otros desarrolladores de la organización GlobalCo Worldwide puedan acceder fácilmente a los datos.

Ha realizado las siguientes tareas:

- Ha definido variables de etapa en una etapa Transformer
- Ha filtrado metadatos de columna en una etapa Transformer
- Ha utilizado variables de sistema para generar valores de columna de salida
- Ha configurado etapas Lookup para ampliar los datos de salida
- Ha visto el registro de trabajo para entender mejor los componentes que forman el trabajo



---

## Capítulo 6. Módulo 4: Cargar datos en una base de datos relacional

En este módulo va a grabar los datos de GlobalCo\_billing en una base de datos relacional. Esta base de datos es el destino final de los datos de facturación de GlobalCo que ha transformado y limpiado.

En los módulos anteriores que ha completado, ha utilizado archivos CSV y archivos de transferencia en formatos internos, como conjuntos de datos y conjuntos de archivos de búsqueda. En este módulo, va a utilizar una base de datos relacional como el destino.

En estas lecciones, utilizará la base de datos que aloja el repositorio de la guía de aprendizaje. La guía de aprendizaje proporciona scripts que el administrador de base de datos ejecuta para crear las tablas que se necesitan para estas lecciones.

Puesto que se pueden utilizar distintos tipos de bases de datos relacionales para alojar el repositorio de la guía de aprendizaje, las lecciones de este módulo utilizan una conexión ODBC. Este tipo de conexión asegura que pueda seguir las instrucciones, independientemente del tipo de base de datos que utilice.

### Objetivos de aprendizaje

Después de completar las lecciones de este módulo, sabrá cómo realizar las siguientes tareas:

- Definir un objeto de conexión de datos que utilizará para conectarse a una base de datos
- Importar metadatos de columna de una base de datos
- Grabar datos en una base de datos relacional de destino

### Tiempo necesario

El tiempo previsto para completar este módulo es de 60 minutos aproximadamente.

### Requisitos previos

Asegúrese de que el administrador de base de datos haya completado las tareas que figuran en “Crear un DSN para la tabla de la guía de aprendizaje de trabajos paralelos” en la página 5. El DSN que cree el administrador de base de datos se utilizará para establecer una conexión ODBC.

---

## Lección 4.1: Crear un objeto de conexión de datos

En esta lección va a crear un objeto de conexión de datos para almacenar la información necesaria para conectarse a la base de datos donde grabará los datos de facturación a clientes que se han limpiado.

### Visión general



Puede utilizar este objeto de conexión de datos con una etapa de conector ODBC para definir una conexión con el origen de datos de GlobalCo Worldwide. También

puede utilizar objetos de conexión de datos para proporcionar los detalles que se necesitan para conectarse a un origen de datos e importar los metadatos.

**Más información sobre los objetos de conexión de datos:** Si cambia los detalles de una conexión de datos mientras está diseñando un trabajo, los cambios se reflejarán en el diseño del trabajo. Sin embargo, después de que compile el trabajo, los detalles de la conexión de datos están fijos en la versión ejecutable del trabajo. Los cambios posteriores en el diseño del trabajo se enlazan al objeto de conexión de datos y registran cualquier cambio que realice en ese objeto.

Puede crear objetos de conexión de datos directamente en el Repositorio del Cliente del Diseñador. Además, puede guardar los detalles de conexión para crear objetos de conexión de datos. Utilice esta opción cuando vaya a utilizar una etapa de conector para importar metadatos. En esta lección va a crear un objeto de conexión de datos directamente en el Repositorio del Cliente del Diseñador.

## Crear un objeto de conexión de datos

1. En el Repositorio del Cliente del Diseñador, pulse el botón derecho del ratón en la carpeta Tutorial y luego pulse **Nuevo > Otros > Conexión de datos** en el menú de atajo.
  - a. En la ventana Conexión de datos, escriba un nombre para el objeto de conexión de datos. Por ejemplo, GlobalCo\_billing\_connect
  - b. Escriba una descripción breve, como por ejemplo Objeto de conexión para los datos de facturación de GlobalCo.
  - c. Escriba una descripción larga que describa los detalles de esta conexión, como el nombre de la base de datos a la que se va a conectar y los metadatos que esta conexión representa.
2. Pulse el separador **Parámetros**.
  - a. En el campo **Conectar utilizando el tipo de etapa**, pulse el icono Examinar  (  ).
  - b. En la ventana Abrir, expanda la carpeta **Tipos de etapas > Paralela > Base de datos**.
  - c. Pulse **Conector ODBC** y luego pulse **Abrir**.
  - d. Especifique valores para cada uno de los parámetros tal como se muestra en la tabla siguiente.

Nombre de parámetro	Valor
<b>ConnectionString</b>	<i>Nombre del DSN que va a utilizar para conectarse a la base de datos</i>
<b>Username</b>	<i>Nombre de usuario para el DSN que va a utilizar para conectarse a la base de datos</i>
<b>Password</b>	<i>Contraseña para el Nombre de usuario que corresponde al DSN</i>

- e. Pulse **Aceptar** para someter los detalles de la conexión de datos.
3. En la ventana Guardar conexión de datos como, seleccione la carpeta Tutorial y pulse **Guardar**.

Ha creado un objeto de conexión de datos y lo ha almacenado en el Repositorio. En la próxima lección, importará metadatos de columna de una tabla de base de datos. Asignará los metadatos de columna a los datos de facturación de GlobalCo de la Lección 3.4.

---

## Lección 4.2: Importar metadatos de columna de una tabla de base de datos

En esta lección va a importar metadatos de columna de una tabla de base de datos y va a almacenarlos como un objeto de definición de tabla en el repositorio.

### Visión general

En la Lección 2.3, ha importado metadatos de columna de un archivo CSV. En esta lección va a importar metadatos de columna de una tabla de base de datos utilizando un conector ODBC. La definición de tabla importada se utilizará en la próxima lección para grabar los datos de facturación a clientes de GlobalCo que se han limpiado en la base de datos de GlobalCo Worldwide.

Cuando se utiliza un conector para importar datos, las definiciones de columna se guardan como una definición de tabla en el Repositorio del Cliente del Diseñador. La definición de tabla pasa a estar disponible para que la utilicen otros proyectos y otros componentes de la suite de integración de la información.

### Procedimiento

1. En el menú del Cliente del Diseñador, pulse **Importar > Definiciones de tabla > Iniciar asistente de importación para el conector**.
2. En la ventana **Importar metadatos de conector**, seleccione el tipo de conector de base de datos del que desea importar y pulse **Siguiente**.
  - a. En el panel Conexión, pulse **Cargar**.
  - b. En la ventana **Abrir**, expanda la carpeta Tutorial, seleccione el objeto de conexión de datos que ha creado en la Lección 4.1 y luego pulse **Abrir**. Los campos Origen de datos, Nombre de usuario y Contraseña se llenan con los datos correspondientes que ha almacenado en el objeto de conexión de datos.
  - c. Pulse **Probar conexión** para asegurarse de que puede conectarse a la base de datos. Si la conexión falla, escriba el nombre de usuario y la contraseña y vuelva a probar la conexión.
  - d. Pulse **Siguiente** para continuar.
3. En la página **Ubicación de origen de datos**, compruebe que el nombre de host donde reside la base de datos y el nombre de base de datos se han especificado correctamente y luego pulse **Siguiente**.
4. En la página **Filtro**, seleccione el esquema para la base de datos en la lista y luego pulse **Siguiente**. Si no está seguro de qué esquema de base de datos debe utilizar, póngase en contacto con el administrador de la base de datos.
5. En la página Selección, seleccione la tabla para la guía de aprendizaje en la lista y luego pulse **Siguiente**. Por ejemplo, la tabla creada por el administrador podría denominarse TUTORIAL.
  - a. Pulse **Ver datos**.
  - b. En la ventana Ver datos, asegúrese de que está importando los datos de facturación de GlobalCo.
  - c. Pulse **Cerrar** para cerrar la ventana Ver datos.

- d. En la página Selección, pulse **Siguiente**.
6. En el panel Confirmación, pulse **Importar**.
7. En la ventana Seleccionar carpeta, expanda la carpeta Tutorial, seleccione la carpeta Table definitions y luego pulse **Aceptar**.

La definición de tabla se ha importado y aparece listada en la carpeta Tutorial\Table definitions en el Repositorio. La definición de tabla tiene un icono distinto del de las definiciones de tabla que ha utilizado anteriormente. Este icono identifica que la definición de tabla se ha importado utilizando un conector, y está disponible para otros proyectos y componentes de la suite.

Ha importado una definición de tabla de una base de datos utilizando un conector. La definición de tabla se basa en el objeto de conexión de datos que creó en la Lección 4.1.

En la próxima lección, creará un trabajo que grabe la definición de tabla que ha importado en una base de datos. Esta base de datos es donde se almacenan los datos de facturación de GlobalCo y los datos de facturación de WorldCo antes fusionarlos.

---

## Lección 4.3: Grabar datos en una base de datos

En esta lección va a utilizar un conector ODBC para grabar los datos de facturación de GlobalCo que ha creado en el Módulo 3 en una tabla existente en la base de datos.

### Visión general

Como parte de la configuración de la guía de aprendizaje, el Administrador de InfoSphere DataStage and QualityStage ejecutó un script para crear una tabla de destino en una base de datos. En esta lección va a importar las definiciones de columna de esta tabla, que constituye la tabla de dimensiones GlobalCo\_billing en el almacén de datos terminado. Otro desarrollador fusiona esta tabla de dimensiones con la tabla de dimensiones WorldCo\_billing para crear la información de facturación para GlobalCo Worldwide.

**Más información sobre conectores:** Los conectores son etapas que se utilizan para conectarse a orígenes de datos y destinos de datos. Existen varios tipos de conectores, en función del tipo de base de datos en la que va a leer o grabar. En la Paleta del Cliente del Diseñador, expanda la categoría Base de datos para ver los conectores que puede utilizar. Algunos conectores tienen diferentes versiones. Por ejemplo, las bases de datos IBM DB2 incluyen un conector de base de datos estándar y un conector de empresa.

Utilice etapas de conector en sus trabajos para lograr las siguientes ventajas respecto a otras etapas:

- Crear parámetros de trabajo desde la etapa de conector sin tener que definir los parámetros de trabajo en las propiedades del trabajo
- Guardar información de conexión que especifique en la etapa como un objeto de conexión de datos
- Reconciliar tipos de datos entre orígenes y destinos para evitar errores de tiempo de ejecución
- Generar información de error detallada si un conector se encuentra con problemas cuando se ejecuta el trabajo

## Crear el trabajo

1. Cree un nuevo trabajo paralelo y asígnele el nombre GlobalCo\_CustData\_DB\_Write.
2. Guarde el trabajo en la carpeta Tutorial\Jobs en el Repositorio.
3. Añada una etapa Data Set al trabajo y asígnele el nombre GlobalCo\_BillTo\_Source.
4. Añadir un conector al trabajo.
  - a. Expanda la categoría Base de datos en la Paleta.
  - b. Pulse **Conector ODBC** y añada el conector a la derecha de la etapa GlobalCo\_BillTo\_Source.
  - c. Cambie el nombre del conector a GlobalCo\_BillTo\_Target.
5. Enlace las etapas y cambie el nombre del enlace a lnk\_GlobalCo\_BillTo\_Out.

Su trabajo es parecido al siguiente trabajo.

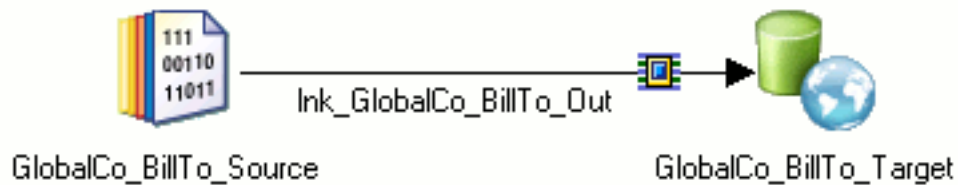


Figura 12. Su trabajo graba los datos de facturación a clientes de GlobalCo que se han limpiado en la base de datos compartida.

## Configurar el destino

En este ejercicio va a utilizar el conjunto de datos de facturación GlobalCo que ha creado en la Lección 3.4 como el origen para el trabajo.

En este ejercicio, va a utilizar la definición de tabla que ha importado en la Lección 4.2. Las definiciones de columna son las mismas que la definición de tabla que ha creado al editar la etapa Transformer y la etapa Lookup del trabajo en la Lección 3.4.

1. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_Source.
2. Pulse la propiedad **Archivo** y luego cree un nuevo parámetro que utilice los siguientes valores. Utilice el conjunto de datos GlobalCo\_Target\_Output.ds que ha creado en la Lección 3.4 como los datos de origen.

Nombre de parámetro	Solicitud	Escriba	Valor predeterm.	Texto de ayuda
CustData_Input_dataset	Archivo de origen para la entrada de datos de clientes	Nombre de vía de acceso	tutorial_folder\ GlobalCo_Target_ Output.ds	Archivo de origen que contiene los datos de clientes de GlobalCo que se han limpiado

3. Cargue los metadatos de columna.
  - a. Pulse el separador **Columnas** y luego pulse **Cargar**.

- b. En la ventana Definiciones de tabla, expanda la carpeta Tutorial\Table definitions. Seleccione la tabla de base de datos que ha creado en la Lección 4.2 y luego pulse **Aceptar**.
  - c. En la ventana Seleccionar columnas, asegúrese de que todas las columnas están seleccionadas y luego pulse **Aceptar**.  
El separador Columnas se llena con los metadatos de columna que ha importado.
4. Pulse **Aceptar** para cerrar el editor de la etapa GlobalCo\_BillTo\_Source y luego guarde el trabajo.

## Configurar el conector ODBC

En este ejercicio, va a configurar el conector de base de datos para suministrar la información necesaria para grabar en la tabla de base de datos. Va a utilizar el Creador de SQL para definir la sentencia SQL que se utilizará para grabar los datos en la base de datos cuando ejecute el trabajo.

1. Abra la etapa GlobalCo\_BillTo\_Target.
2. Cargue las propiedades de conexión.
  - a. En el editor de etapas, pulse el icono de la etapa.
  - b. En el panel Conexión del separador Propiedades, pulse **Cargar**.
  - c. En la ventana Abrir, expanda la carpeta Tutorial, seleccione el objeto de conexión de datos que ha creado en la Lección 4.1 y luego pulse **Abrir**. Por ejemplo, el objeto podría denominarse GlobalCo\_billing\_connect.  
Las propiedades **Base de datos**, **Nombre de usuario** y **Contraseña** se llenan con los valores del objeto de conexión de datos.
  - d. En la sección Conexión del separador Propiedades, pulse **Probar** para probar la conexión.  
Aparece un mensaje que indica que la conexión se ha establecido satisfactoriamente. Si la conexión falla, compruebe los detalles de la conexión y, a continuación, vuelva a probar la conexión.
3. Inserte y configure la sentencia SQL.
  - a. Pulse el separador **Entrada**.
  - b. Expanda la sección Uso del separador Propiedades y establezca la **Modalidad de grabación** en **Insertar**. Esta selección habilita el campo Sentencia Insert en la categoría SQL.
  - c. Expanda la categoría **SQL**, pulse la fila **Sentencia Insert** y luego pulse **Crear > Crear SQL nuevo**.
  - d. En la ventana Creador de SQL, expanda la carpeta Tutorial\Table definitions.
  - e. Expanda el proyecto Tutorial y luego seleccione la definición de tabla TUTORIAL que ha importado en la Lección 4.2.
  - f. Arrastre la definición de tabla TUTORIAL al panel en blanco que hay a la derecha del repositorio de carpetas.
  - g. En la definición de tabla TUTORIAL, pulse **Seleccionar todo** y luego arrastre las definiciones de columna al panel **Columnas INSERT**.  
El panel **Columnas INSERT** incluye las columnas que desea grabar en la base de datos de destino.



INSERT Columns	
Insert Column	Insert Value
1 CUSTOMER_NUMBER	ORCHESTRATE.CUSTOMER_NUMBER
2 CUST_NAME	ORCHESTRATE.CUST_NAME
3 ADDR_1	ORCHESTRATE.ADDR_1
4 ADDR_2	ORCHESTRATE.ADDR_2
5 CITY	ORCHESTRATE.CITY
6 REGION_CODE	ORCHESTRATE.REGION_CODE
7 ZIP	ORCHESTRATE.ZIP
8 TEL_NUM	ORCHESTRATE.TEL_NUM
9 SOURCE	ORCHESTRATE.SOURCE
10 RECNUM	ORCHESTRATE.RECNUM
11 SETUP_DATE	ORCHESTRATE.SETUP_DATE
12 SPECIAL_HANDLING_CODE	ORCHESTRATE.SPECIAL_HANDLING_CODE
*	

**INSERT** SQL

Figura 13. Ha especificado las columnas que se grabarán en la base de datos de destino.

- h. Pulse el separador **SQL** para ver la sentencia SQL construida. Esta sentencia muestra la sintaxis que inserta las definiciones de columna que ha importado.
  - i. Pulse **Aceptar** para cerrar la ventana Creador de SQL.  
La sentencia SQL se inserta en el campo **Sentencia Insert**.
4. Pulse **Aceptar** para cerrar la etapa GlobalCo\_BillTo\_Target y luego guarde, compile y ejecute el trabajo.

Ha grabado los datos de facturación a clientes de GlobalCo que se han limpiado en la tabla de base de datos de la guía de aprendizaje.

## Qué hacer a continuación

En esta lección, ha utilizado una etapa de conector para conectarse a la base de GlobalCo Worldwide. Ha grabado los datos de facturación a clientes de GlobalCo en esta base de datos para que otros desarrolladores puedan acceder a los datos y combinarlos con los datos de facturación a clientes de WorldCo.

Ha realizado las siguientes tareas:

- Ha configurado una etapa de conector
- Ha utilizado un objeto de conexión de datos para suministrar detalles de la conexión a la base de datos
- Ha utilizado el Creador de SQL para definir la sentencia SQL que graba en la base de datos
- Ha grabado los datos de facturación a clientes de GlobalCo que se han limpiado en la base de datos

Ha completado la guía de aprendizaje de trabajos paralelos de InfoSphere DataStage.

Ahora puede realizar cualquiera de las siguientes tareas:

- Completar los módulos de la *Guía de aprendizaje avanzada de InfoSphere DataStage*.
- Leer la publicación *IBM InfoSphere DataStage and QualityStage - Guía del cliente del Diseñador* para obtener más información sobre InfoSphere DataStage.

---

## 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 3. 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. 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 E. 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 4. 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 F. 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 G. 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 licenciatarios 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 5. 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 5. 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

- accesibilidad de los productos
  - accesibilidad 61, 67
- archivo dsenv
  - configurar 7
- archivo odbc.ini
  - configurar 8
- archivo uvodbc.config
  - configurar 8
- archivos de la guía de aprendizaje
  - descargar 3
- archivos de origen
  - copiar en el sistema 4
- avisos legales 75

## B

- base de datos
  - crear una tabla de destino 5

## C

- cliente del Administrador 3
- cliente del Director
  - iniciar 15
- cliente del Diseñador
  - abrir un trabajo 11
  - iniciar 11
- combinar datos
  - etapa Lookup 39
- componentes de la guía de aprendizaje
  - importar 4
- conectores de base de datos
  - configurar 56
- conexión ODBC
  - crear un DSN 6
- conexiones ODBC
  - crear un DSN
    - AIX, HP-UX, Solaris, Linux 6
    - Windows 6
- conjuntos de parámetros
  - crear 29

## D

- datos
  - combinar 39
  - crear una búsqueda 39
  - datos rechazados 43
- definiciones de tabla
  - importar 24
- diseñar trabajos
  - guía de aprendizaje 19
- diseño de trabajo
  - añadir etapas 21
- documentación del producto
  - acceder 65, 71
- DSN
  - configurar controladores ODBC 9

## DSN (continuación)

- configurar el archivo dsenv 7
- configurar el archivo odbc.ini 8
- configurar el archivo uvodbc.config 8
- crear 6
- crear para la base de datos 6
- crear un paquete DB2 9
- probar la conectividad ODBC 10

## E

- etapa Data Set
  - explorar 13
- etapa Lookup
  - combinar datos 39
- etapa Lookup File Set
  - hacer referencia a datos 39
- etapa Sequential File
  - explorar 13
- etapa Transformer
  - transformar datos 33
- etapas
  - añadir al trabajo 21
  - explorar etapas 13
  - Lookup File Set 21
  - propiedades de la etapa 21

## G

- grabar en una base de datos
  - utilizando conectores de base de datos 56
- guía de aprendizaje de trabajos paralelos
  - configurar 3
  - copiar archivos de origen 4
  - crear un trabajo 19
  - descargar archivos 3
  - diseñar un trabajo 19
  - importar componentes 4
  - instalar 3
  - trabajo de ejemplo 11
- guías de aprendizaje
  - crear trabajos paralelos 1

## H

- hacer referencia a datos
  - etapa Lookup File Set 39

## M

- marcas registradas
  - lista de 75
- metadatos
  - importar 24
- metadatos de columna
  - importar 24, 55

## O

- objetos de conexión de datos
  - crear 53
- objetos de repositorio
  - importar definiciones de tabla 55
- ODBC
  - configurar el archivo dsenv 7
  - configurar el archivo odbc.ini 8
  - configurar el archivo uvodbc.config 8
  - configurar otros controladores 9
  - crear un paquete DB2 9
  - probar la conectividad 10

## P

- parámetros de trabajo
  - añadir a los trabajos 27
  - conjuntos de parámetros 29
- proyecto
  - crear 3

## R

- rechazar datos
  - capturar 43
- registro de trabajo
  - ver datos 15

## S

- servicios de software
  - contactar 63, 69
- soporte
  - cliente 63, 69
- soporte al cliente
  - contactar 63, 69

## T

- tabla de base de datos de destino
  - crear 5
- trabajo de ejemplo
  - visión general 11
- trabajos
  - abrir 11
  - compilar 13
  - crear 19
  - ejecutar 15
- trabajos paralelos
  - guía de aprendizaje 1
- transformar datos
  - etapa Transformer 33









Impreso en España

SC43-1191-00

