

Plataforma SAP BusinessObjects Business Intelligence
Versión del documento: 4.2 – 2015-11-12

Diseñador de Query as a Web Service de SAP BusinessObjects



Contenido

1	Introducción.	4
1.1	¿Qué es el Diseñador de Consulta como servicio Web?.	4
1.2	¿Cómo se usa el Diseñador de Query as a Web Service?.	4
1.3	Arquitectura del componente Diseñador de Query as a Web Service.	5
2	Instalar el Diseñador de Query as a Web Service.	6
2.1	Requisitos previos de instalación para el Diseñador de Query as a Web Service.	6
2.2	Instalar el Diseñador de Query as a Web Service.	6
2.3	Solución de problemas de instalación de Query as a Web Service.	7
	Asegúrese de que CMS se inicie antes que Tomcat.	7
	Cambio del CMS predeterminado.	8
	Activar seguimientos de servicios Web.	8
	Optimizar la disponibilidad de CMS.	9
2.4	Optimizar consultas en orígenes de datos relacionales para SAP BusinessObjects Dashboards.	9
	Activar Dashboards QaaWS Endpoint.	10
3	Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service.	11
3.1	Requisitos previos para iniciar el Diseñador de Query as a Web Server.	11
3.2	Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service.	11
	Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez.	12
	Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service.	12
	Iniciar sesión con credenciales de inicio de sesión distintas.	13
3.3	Administrar el Diseñador de Query as a Web Service que se aloja en el CMS.	14
	Agregar un nuevo host.	14
	Editar un host.	15
4	Crear una consulta nueva para publicarla como servicio Web.	16
4.1	Crear y publicar una consulta nueva como servicio Web.	16
4.2	Cómo crear una consulta nueva utilizando el Asistente de publicación de Query as a Web Service	16
	Para iniciar el Asistente de publicación de Query as a Web Service.	17
	Definir las propiedades de descripción y nombre de consulta.	17
	Seleccionar un universo para una consulta.	19
	Definir una consulta.	19
	Obtener una vista preliminar y publicar una consulta.	22
4.3	Cómo crear una nueva consulta duplicando una ya publicada.	22
	Para duplicar una consulta publicada.	22

5	Administrar consultas como servicios Web.	24
5.1	Administrar consultas desde la página Catálogo de consultas.	24
5.2	Crear carpetas en el catálogo de consultas.	24
5.3	Editar una consulta como servicio Web.	25
5.4	Para cambiar el nombre a una consulta.	25
5.5	Eliminar una consulta como servicio Web.	25
5.6	Copiar y pegar una consulta como servicio Web.	26
5.7	Ver las propiedades de la consulta.	26
5.8	Ver las instancias de servicios Web de consultas disponibles.	26
5.9	Cómo implementar consultas en otro servidor Web.	27
	La actualización del archivo WSDL cambia en el despliegue de consultas.	28
	Implementar en otro servidor utilizando la herramienta cliente Query as a Web Service.	28
	Implementar Query as a Web Service desde el Asistente de importación.	29
	Implementar Query as a Web Service desde un archivo BIAR.	30
	Actualización de la caché WSDL al desplegar consultas en otro servidor.	30
5.10	Implementar Query as a Web Service en varios servidores Web.	31
	Configurar el cliente Query as a Web Service para que se conecte a un servidor Web de proxy inverso.	31
6	Consumir consultas como servicios Web con distintas aplicaciones.	32
6.1	Consumir Query as a Web Service mediante WSDL.	32
6.2	Consumir Query as a Web Service en SAP BusinessObjects Dashboards.	32
	Problema por cruce de dominios.	33
	Seleccionar el servicio Web.	33
	Mensajes de entrada.	34
	Mensajes de salida.	34
	Autenticación en SAP BusinessObjects Dashboards.	34
6.3	Consumir Query as a Web Service en Crystal Reports.	35
6.4	Consumir Query as a Web Service en Microsoft Office InfoPath.	36
7	Descripción API de llamada del servicio Web.	37
8	Limitaciones para usar el Diseñador de Query as a Web Service.	39

1 Introducción

1.1 ¿Qué es el Diseñador de Consulta como servicio Web?

Nota

La ayuda en pantalla actualizada de esta versión está completamente documentada en la versión en PDF del Manual del usuario de Query as a Web Service, disponible en el SAP Help Portal <http://help.sap.com>. La versión completa de esta ayuda en pantalla también se encuentra disponible en la versión 4.1 en inglés.

El Diseñador de Query as a Web Service es una aplicación de SAP Business Objects que permite a los usuarios empresariales crear consultas rápidamente y publicarlas como servidor Web.

Una consulta como servicio Web es una instrucción SQL que se ha creado en un universo de BusinessObjects y publicado como servicio Web en un servidor host que aloja servicios Web.

La consulta como servicio Web está disponible en cualquier aplicación que utilice servicios Web, y permite a los usuarios acceder a los datos que devuelva la consulta desde la aplicación. Permite ofrecer información de Business Intelligence (BI) de forma segura en cualquier aplicación que utilice servicios Web.

El Diseñador de Query as a Web Service consta de un componente cliente que se usa para crear consultas desde universos y un servicio Web del servidor que permite a los desarrolladores crear servicios Web desde consultas de Business Objects específicas.

1.2 ¿Cómo se usa el Diseñador de Query as a Web Service?

El Diseñador de Query as a Web Service permite entregar el contenido de BI a cualquier interfaz de usuario que pueda procesar los servicios Web. Gracias a Query as a Web Service, los usuarios de la empresa definen sus propias consultas a partir de un universo concreto para, acto seguido, publicarlas como servicios Web independientes.

El Diseñador de Query as a Web Service se puede usar en una amplia gama de soluciones de cliente en herramientas como:

- Microsoft Office, Excel e InfoPath
- SAP NetWeaver
- OpenOffice
- Aplicaciones de administración de procesos y reglas de gestión
- Plataformas Enterprise Service Bus

Nota

Para obtener información acerca del uso de los servicios Web que proporciona SAP Business Objects, consulte el sitio de SAP Developer Network (SDN) <http://www.sdn.sap.com/irj/boc/>.

1.3 Arquitectura del componente Diseñador de Query as a Web Service

El Diseñador de Query as a Web Service funciona en las aplicaciones de Windows. Se basa en las especificaciones del servicio Web W3C:

- SOAP
- WSDL
- XML

El Diseñador de Query as a Web Service consta de dos componentes principales:

Tabla 1:

Componente	Descripción
Parte del servidor	Se incluye en la plataforma de SAP BusinessObjects Business Intelligence y almacena el catálogo del Diseñador de Query as a Web Service, así como también aloja los servicios Web publicados.
Cliente final	Aplicación cliente que usan los usuarios empresariales para crear y publicar consultas como servicios Web. Puede instalar el cliente en varios equipos que pueden acceder y compartir el mismo catálogo del Diseñador de Query as a Web Service almacenado en el servidor.

i Nota

En este manual, el nombre del Diseñador de Query as a Web Service se usa para denominar al cliente. Cuando se aporta información que hace referencia al componente de servidor, se denomina componente de servidor del Diseñador de Query as a Web Service.

El cliente se comunica con los componentes de servidor por medio de servicios Web.

2 Instalar el Diseñador de Query as a Web Service

2.1 Requisitos previos de instalación para el Diseñador de Query as a Web Service

El Diseñador de Query as a Web Service tiene los siguientes requisitos previos de instalación:

Tabla 2:

Para...	Requisitos previos de la instalación	Descripción
Parte del servidor	SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1	Para obtener una lista actualizada de aplicaciones web y versiones compatibles, consulte: SAP Service Marketplace: https://support.sap.com/pam
	Servicios Web	
	Tomcat u otra aplicación Web admitida y JDK .	
Cliente final	.NET 2.0 Framework	Necesario para elaborar y publicar consultas.
	La plataforma de cliente debe ser compatible con SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1.	Para obtener una lista actualizada de las versiones compatibles, consulte: SAP Service Marketplace: https://support.sap.com/pam

2.2 Instalar el Diseñador de Query as a Web Service

El componente de servidor del Diseñador de Query as a Web Service se instala automáticamente como parte de SAP BusinessObjects Business Intelligence Suite 4.1.

También debe instalar el cliente del Diseñador de Query as a Web Service en todos los equipos que tengan acceso al servidor a través de servicios Web. Una vez finalizada la instalación del Diseñador de Query as a Web Service, se define un sistema 'host' al iniciar sesión por primera vez.

i Nota

Los usuarios tienen que formar parte de los grupos de Administradores o Usuarios del diseñador de QaaWS para poder iniciar el cliente del Diseñador de Query as a Web Service y para usarlo para diseñar consultas.

1. Desplácese a la carpeta Add-Ons\Query as a Web Service del disco de instalación de colaterales de BusinessObjects Enterprise o busque el archivo setup.exe de Query as a Web Service en la red.
2. Haga doble clic en setup.exe para iniciar el asistente del Diseñador de Query as a Web Service.

3. Siga las instrucciones que aparecen en la pantalla del asistente de instalación para completar el procedimiento de instalación.

i Nota

Una vez finalizada la instalación, debe definir un sistema 'host' al iniciar sesión por primera vez. Consulte los Temas relacionados para obtener información acerca del inicio de la aplicación por primera vez.

Información relacionada

[Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service \[página 11\]](#)

[Administrar el Diseñador de Query as a Web Service que se aloja en el CMS \[página 14\]](#)

2.3 Solución de problemas de instalación de Query as a Web Service

Esta sección contiene información que le ayudará a resolver los posibles problemas con la instalación. Consulte los temas vinculados al final de la sección para obtener información referente a cada uno de los siguientes aspectos:

- Asegúrese de que CMS se inicie antes que Tomcat.
- Cambie el CMS predeterminado.
- Active el seguimiento de servicios Web.
- Optimice la disponibilidad del CMS.

Información relacionada

[Asegúrese de que CMS se inicie antes que Tomcat \[página 7\]](#)

[Optimizar la disponibilidad de CMS \[página 9\]](#)

2.3.1 Asegúrese de que CMS se inicie antes que Tomcat

Asegúrese de que el CMS se ha iniciado antes que Tomcat. Al iniciarse Tomcat, el servlet del Diseñador de Query as a Web Service se inicializa y necesita la definición del Diseñador de Query as a Web Service del CMS para generar la caché correctamente. El CMS debe estar disponible para este proceso.

Si CMS se inicia automáticamente mediante NT Services, no es preciso realizar la operación manualmente.

2.3.2 Cambio del CMS predeterminado

El servicio Web se conecta al equipo local denominado CMS de forma predeterminada (puerto 6400). Si desea cambiar a un CMS concreto, debe especificar un número de puerto de CMS diferente del predeterminado; para ello, cambie la propiedad de dominio en el archivo `dsws.properties`. Para ello proceda de la siguiente manera:

1. Detenga Tomcat.
2. Localice el archivo `dsws.properties` ubicado en: `<RUTAINSTALL>\warfiles\WebApps\dswsbobje\WEB-INF\classes`.
3. Abra el archivo `dsws.properties` y localice: `<domain=NombreServidorCMS:puerto>`
4. Indique el nombre de su CMS. Puede indicar un nombre de dominio completo para especificar la ubicación del CMS.
5. Guarde y cierre el archivo `dsws.properties`.
6. Reinicie Tomcat.

Nota

Si no cambia la propiedad de dominio del archivo `dsws.properties`, recibirá el mensaje de error "No se ha encontrado el servidor o puede que esté inactivo (FWM01003)". Si recibe el mensaje de error, debe cambiar el número de puerto de CMS predeterminado.

Para obtener información sobre la gestión de servidores en la CMC, consulte el Manual del administrador de la plataforma de Business Intelligence disponible en SAP Help Portal: <http://help.sap.com>.

2.3.3 Activar seguimientos de servicios Web

Si se produce algún problema de configuración, puede que el administrador de SAP Business Objects deba definir opciones de seguimiento para facilitar las tareas de solución de problemas.

SAP Business Objects recomienda encarecidamente el uso de seguimientos únicamente para solucionar problemas en los entornos de prueba

1. En el Administrador de configuración central (CCM), detenga el servicio "Apache Tomcat 5.5.20".
2. Cambiar el nivel de seguimiento.
De modo predeterminado, Query as a Web Service solo realiza el seguimiento de errores. Puede que tenga que suministrar seguimientos adicionales para satisfacer los requisitos del cliente.
3. Edite `log4j.properties` ubicado en `[rutainstalación]\dswsbobje\WEB-INF\classes\`
4. Escriba lo siguiente en el archivo de propiedades: `log4j.logger.com.businessobjects=DEBUG, B01`
5. Cambie la ubicación de seguimiento.
De modo predeterminado, el seguimiento se realiza en la salida de consola de salida. Si desea realizar el seguimiento de un archivo, añada una marca de comentario a `ConsoleAppender` y elimine dicha marca de `RollingFileAppender`. Si Tomcat se ha definido como servicio, el seguimiento se registrará en `dswsbobje.log`, en la ruta `C:\WINDOWS\system32`:

```
# console appender #
log4j.appender.B01=org.apache.log4j.ConsoleAppender #
log4j.appender.AXIS1=org.apache.log4j.ConsoleAppender #rolling file appender
log4j.appender.B01=org.apache.log4j.RollingFileAppender
```


- ```
log4j.appender.B01.File=dswsbobje.log log4j.appender.B01.Append=false
log4j.appender.B01.MaxBackupIndex=5 log4j.appender.B01.Max FileSize=10
```
6. En CCM, inicie el servicio "Apache Tomcat 5.5.20".

## 2.3.4 Optimizar la disponibilidad de CMS

El sistema CMS solo puede tener una base de datos de sistema CMS. La conexión con la base de datos de sistema CMS podría perderse por una de estas razones:

- La base de datos está inactiva.
- Se ha producido un corte en la red entre CMS y la base de datos de sistema CMS.
- Se ha producido un error de software o hardware en la aplicación o el equipo CMS.

En cualquiera de estos casos, la implementación de dos CMS reduce el riesgo de que ambos CMS pierdan la conexión con la base de datos de sistema CMS ubicada en el equipo CMS.

Sin embargo, si la base de datos de sistema CMS está fuera de servicio, ningún sistema CMS podrá procesar sin errores las solicitudes entrantes, tanto con un solo CMS como con varios en el clúster.

Puede limitar riesgos utilizando las soluciones de tolerancia a errores suministradas por el proveedor de la base de datos. Todos los proveedores de bases de datos proporcionan soluciones de tolerancia a errores a fin de minimizar la falta de disponibilidad de una base de datos. Una solución de tolerancia a errores puede ser la creación de una base de datos reflejada secundaria que se ejecute en un servidor secundario. Por ejemplo, si la primera base de datos está fuera de servicio, el archivo `tns.ora` se actualiza automáticamente para señalar hacia el servidor de base de datos secundario. Puesto que los indicadores de tolerancia a errores son específicas de cada base de datos, en caso de necesitar más información tendrá que consultar la documentación relativa a la que utiliza usted.

### Nota

Si la función está disponible y activada, aunque se pierda la conexión de base de datos del sistema, el CMS la restablecerá automáticamente sin que tenga que intervenir el administrador.

## 2.4 Optimizar consultas en orígenes de datos relacionales para SAP BusinessObjects Dashboards

Puede beneficiarse de dos servidores del Diseñador de Query as a Web Service (QaaWS) de Dashboards para optimizar las solicitudes del Diseñador de Query as a Web Service en orígenes de datos relacionales desde SAP BusinessObjects Dashboards. Los servidores son los siguientes:

- Servidor de caché de Dashboards
- Servidor de procesamiento de Dashboards

### Nota

No tiene que habilitar los servidores de extremos o de Dashboards si no experimenta problemas de escalabilidad del Diseñador de Query as a Web Service.

---

Ambos servidores se instalan con la plataforma de SAP BusinessObjects Business Intelligence. Debe activar manualmente los servidores y Dashboards QaaWS Endpoint en el servidor de aplicaciones Web para implementar la optimización de consultas.

En esta sección se describe cómo activar Dashboards QaaWS Endpoint después de la instalación y cómo activar los servidores. Dashboards QaaWS Endpoint redirecciona las solicitudes relacionales de Dashboards QaaWS a los nuevos servidores de Dashboards QaaWS.

Consulte la documentación de administración de Enterprise de esta versión para obtener una descripción completa de los nuevos servidores y las ventajas disponibles para los usuarios de Dashboards que usan las solicitudes del Diseñador de Query as a Web Service en orígenes de datos relacionales.

## 2.4.1 Activar Dashboards QaaWS Endpoint

Antes de poder activar Dashboards QaaWS Endpoint para optimizar las solicitudes del Diseñador de Query as a Web Service desde SAP BusinessObjects Dashboards, debe realizar los siguientes pasos:

- Instale la plataforma de SAP BusinessObjects Business Intelligence.
- Cree los nuevos servidores en la Consola de administración central (CMC). Consulte el *Manual del administrador de la plataforma de Business Intelligence* en SAP Help Portal: <http://help.sap.com> para obtener información acerca de esto y la siguiente tarea.
- Habilite e inicie los nuevos servidores de Dashboards.

Debe activar Dashboards QaaWS Endpoint para permitir el filtrado de datos en los nuevos servidores. Esto optimiza el número de consultas que puede gestionar el Diseñador de Query as a Web Service para los usuarios de Dashboards.

1. Detenga el servidor de aplicaciones.
2. Busque y abra el archivo `/DSWSBOBJE_INSTALLDIR/WEB-INF/web.xml`.
3. Agregue la siguiente información:

```
<filter>
<filter-name> XcelsiusQaawsAccelerator </filter-name>
<description> Qaaws Runtime Query Accelerator </description>
<filter-class> com.sap.xcelsius.server.QaawsRuntimeRequestFilter </filter-class>
</filter>
<filter-mapping>
<filter-name> XcelsiusQaawsAccelerator </filter-name>
<url-pattern>/qaawsservices/*</url-pattern>
</filter-mapping>
```

4. Reinicie el servidor de aplicaciones. Los dos nuevos servidores de Dashboards están preparados para procesar cualquier solicitud del Diseñador de Query as a Web Service.

## 3 Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service

### 3.1 Requisitos previos para iniciar el Diseñador de Query as a Web Server

Asegúrese de cumplir los siguientes requisitos previos antes de iniciar el Diseñador de Query as a Web Service:

Tabla 3:

Requisitos para el inicio	Descripción
Usuario registrado como administrador o definido en el Diseñador de grupo de QaaWS.	La pertenencia a un grupo de usuario se define en Central Management Console. Si necesita que se le incluya en este grupo de usuarios, consulte a su administrador.

### 3.2 Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service

El Diseñador de Query as a Web Service se usa con el Sistema de administración central (CMS). El CMS contiene el componente de servidor que almacena el catálogo del Diseñador de Query as a Web Service y aloja los servicios Web publicados.

Al iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez, se debe definir el servidor del host antes del inicio.

Cada vez que se inicie el Diseñador de Query as a Web Service, se selecciona un servidor de host disponible y, a continuación, se inicia sesión en el CMS.

Una vez se ha iniciado sesión, aparece la página Catálogo de consultas del Diseñador de Query as a Web Service. En esta página, puede iniciar el asistente para la creación y publicación de consultas con el fin de publicar una nueva consulta y editar las consultas publicadas existentes.

#### Información relacionada

[Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez \[página 12\]](#)

[Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service \[página 12\]](#)

[Iniciar sesión con credenciales de inicio de sesión distintas \[página 13\]](#)

## 3.2.1 Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez

Al iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez, debe definir un servidor host en el CMS en el que están instalados los servicios Web. Una vez definido un servidor host, estará disponible automáticamente la próxima vez que se inicie la aplicación. Puede definir varios servidores host, pero no se pueden conectar más de uno a la vez.

1. En el menú Inicio de Windows, vaya a ► *Programas* ► *Plataforma de BI de SAP BusinessObjects* ► *Herramientas cliente de la plataforma de BI de SAP BusinessObjects* ► *Diseñador de Query as a Web Service* ►.  
Se abrirá el cuadro de diálogo *Administrar hosts*. Muestra en una lista los servidores host disponibles y permite agregar nuevos servidores y editar los existentes. La primera vez que inicie el Diseñador de Query as a Web Service la lista estará vacía. En primer lugar, debe definir un servidor host.
2. Haga clic en *Agregar*.  
Aparece el cuadro de diálogo *Editar un host*. Contiene los parámetros que se definen para crear un servidor host. Consulte el apartado de temas relacionados para obtener una descripción de todos los parámetros.
3. Especifique la información necesaria en el cuadro de diálogo *Editar un host*.  
Se abrirá el cuadro de diálogo *Administrar hosts*. Muestra en una lista los servidores host disponibles y permite agregar nuevos servidores y editar los existentes. La primera vez que inicie el Diseñador de Query as a Web Service la lista estará vacía. En primer lugar, debe definir un servidor host.
4. Haga clic en *Aceptar*.  
Se abrirá el cuadro de diálogo *Administrar hosts*. Se enumerará el nuevo host.
5. Seleccione el nuevo host y haga clic en *Cerrar*.  
Se abrirá el cuadro de diálogo *Seleccione sus credenciales*. Estará disponible la información siguiente del nuevo host.
6. Especifique su contraseña y haga clic en *Aceptar*.  
Aparece la página de inicio del cliente del Diseñador de Query as a Web Service.

## 3.2.2 Iniciar el Diseñador de Query as a Web Service

### Nota

Esta información hace referencia a una versión anterior del Diseñador de Query as a Web Service y BusinessObjects Enterprise. Para obtener información actualizada, consulte la última versión del manual del usuario de Query as a Web Service en SAP Help Portal: <http://help.sap.com>.

Antes de iniciar el Diseñador de Query as a Web Service, asegúrese de que cumple con los siguientes requisitos previos. Consulte los Temas relacionados para obtener más información.

- El nombre de usuario debe estar en el grupo de usuarios *Diseñador de grupo de QaaWS* o debe haber iniciado sesión como administrador.
- Debe haber definido un host de servidor para almacenar el servicio Web de consultas. Debe hacerlo al iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez o en cualquier otro momento al agregar un host en el cuadro de diálogo *Editar un host*.

Inicie el Diseñador de Query as a Web Service al seleccionar un servidor host e introduzca la información de inicio de sesión en el cuadro de inicio de sesión. Tiene los siguientes campos de registro:

Tabla 4:

Información de inicio de sesión	Descripción
Host	Servidor de CMS que almacenan los servicios Web de consultas. Debe definir un servidor host para poder crear una consulta.
Sistema	Servidor Central Management Server (CMS) que aloja el servidor host.
Usuario	Nombre de usuario. Debe ser miembro del grupo de usuarios <i>Diseñador de grupo de QaaWS</i> o un administrador.
Contraseña	Contraseña de usuario. La asigna el administrador.
Autenticación	Tipo de servicio de autenticación necesario para acceder a CMS. Esta información la facilita el administrador. Están disponibles los siguientes protocolos: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enterprise</li> <li>• LDAP</li> <li>• Windows AD</li> </ul>
Habilitar Inicio de sesión único del Directorio de Windows Active	Seleccione esta opción si el protocolo de autenticación admite el inicio de sesión único. Esta opción solo está disponible para Active Directory de Windows.
Configuración regional de la interfaz	Idioma que se utiliza para la interfaz de usuario. Puede seleccionar un idioma en la lista desplegable. En esta lista aparecen los idiomas instalados admitidos por la plataforma de SAP Business Objects BI.

1. En el menú Inicio de Windows, vaya a ► *Programas* ► *Plataforma de SAP BusinessObjects BI* ► *Herramientas cliente de la plataforma de SAP BusinessObjects BI* ► *Diseñador de Query as a Web Service* ►  
Se abrirá el cuadro de inicio de sesión.
2. Seleccione un nombre de servidor host en la lista desplegable de hosts.
3. Especifique la información de sistema, nombre de usuario y contraseña.
4. Haga clic en *Opciones*.  
El cuadro de inicio de sesión mostrará las opciones Autenticación, Inicio de sesión único y Configuración regional de la interfaz.
5. Seleccione la información de inicio de sesión.
6. Haga clic en Aceptar.  
Se abrirá el catálogo de consultas. En esta página puede crear, publicar y administrar consultas como servicios Web.

### 3.2.3 Iniciar sesión con credenciales de inicio de sesión distintas

Puede iniciar sesión en Query as a Web Service como nuevo usuario sin salir de la aplicación.

Seleccione ► *Herramientas* ► *Conectar como* ►

Se abrirá el cuadro de inicio de sesión. Introduzca la nueva información de usuario y haga clic en Aceptar.

## 3.3 Administrar el Diseñador de Query as a Web Service que se aloja en el CMS

Un host del Diseñador de Query as a Web Service es el componente de servidor del CMS que almacena el catálogo del Diseñador de Query as a Web Service y almacena los servicios Web publicados. Al iniciar el Diseñador de Query as a Web Service por primera vez, se crea un host.

Desde el cuadro de diálogo [Administrar hosts](#), se agrega un host al CMS y se configuran los parámetros de conexión para los hosts existentes.

Al cuadro de diálogo [Administrar hosts](#) se accede desde el menú [Herramientas](#) o desde el cuadro de inicio de sesión al abrir Query as a Web Service.

El cuadro de diálogo [Administrar hosts](#) muestra en una lista los servidores host. Tiene las siguientes opciones de administración de host:

Tabla 5:

Opción de administración de host	Descripción
<a href="#">Agregar</a>	Haga clic para definir un nuevo host.
<a href="#">Editar</a>	Seleccione un nombre de host de la lista y haga clic para editar la definición del host.
<a href="#">Eliminar</a>	Seleccione un nombre de host y haga clic para eliminarlo de la lista.
<a href="#">Borrar</a>	Haga clic para borrar todos los hosts de la lista.




### Información relacionada

[Agregar un nuevo host \[página 14\]](#)

[Editar un host \[página 15\]](#)

### 3.3.1 Agregar un nuevo host

Se agrega un nuevo host desde el cuadro de diálogo [Administrar hosts](#).

1. Seleccione  [Herramientas](#)  [Administrar hosts](#) .

Se abrirá el cuadro de diálogo [Administrar hosts](#).

#### Nota

También puede acceder al cuadro de diálogo [Administrar hosts](#) desde el cuadro de registro al iniciar sesión en Query as a Web Service.

2. Haga clic en el botón [Añadir](#).  
Aparece el cuadro de diálogo [Editar un host](#).

3. Introduzca la información para los parámetros de host y haga clic en [Aceptar](#).  
El host se agrega a la lista en el cuadro de diálogo [Administrar hosts](#).
4. Haga clic en [Cerrar](#).

## 3.3.2 Editar un host

Se edita una definición de host desde el cuadro de diálogo [Editar un host](#). Puede editar los siguientes parámetros de host:

Tabla 6:

Editar parámetros de host	Descripción
<a href="#">Nombre</a>	Nombre del servidor de host. Es el nombre que aparece en el campo <a href="#">Host</a> del cuadro de inicio de sesión.
<a href="#">Dirección URL</a>	La dirección URL del servidor de host. Se introduce automáticamente una dirección URL predeterminada para el host. Puede editar la dirección URL si es preciso. Debe comprobar que la dirección de puerto de la dirección URL sea correcta.
<a href="#">CMS</a>	Nombre del CMS que aloja el host. Es el nombre que aparece en el campo <a href="#">Sistema</a> del cuadro de inicio de sesión.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• <a href="#">Usuario</a></li> <li>• <a href="#">Autenticación</a></li> <li>• <a href="#">Habilitar inicio de sesión único del Directorio de Windows Active</a></li> </ul>	Estos parámetros se describen en la sección Temas relacionados.

1. Seleccione [Herramientas](#) [Administrar hosts](#).  
Se abrirá el cuadro de diálogo [Administrar hosts](#).

### Nota

También puede acceder al cuadro de diálogo [Administrar hosts](#) desde el cuadro de registro al iniciar sesión en Query as a Web Service.

2. Haga clic en un host de la lista.
3. Haga clic en el botón [Editar](#).  
Aparece el cuadro de diálogo [Editar un host](#). Contiene los parámetros que se pueden editar para el host.
4. Especifique o modifique uno o más valores.
5. Haga clic en [Aceptar](#) y, a continuación, en [Cerrar](#).  
Se abrirá el cuadro de inicio de sesión. Las modificaciones en el host se aplican inmediatamente.



## 4 Crear una consulta nueva para publicarla como servicio Web

### 4.1 Crear y publicar una consulta nueva como servicio Web

Puede crear una consulta para publicar como servicio Web de dos modos:

- Utilice el [Asistente de publicación de Query as a Web Service](#) para definir una consulta desde cero.
- Duplique una consulta existente para utilizarla como plantilla de definición, y modifique su definición para crear una nueva consulta.

#### Información relacionada

[Cómo crear una consulta nueva utilizando el Asistente de publicación de Query as a Web Service \[página 16\]](#)

[Cómo crear una nueva consulta duplicando una ya publicada \[página 22\]](#)

### 4.2 Cómo crear una consulta nueva utilizando el Asistente de publicación de Query as a Web Service

Utilice el [Asistente de publicación de Query as a Web Service](#) para crear una nueva consulta para publicar como servicio Web.

Si desea utilizar una consulta existente como plantilla, consulte la sección sobre cómo duplicar una consulta publicada en el apartado de temas relacionados.

Puede crear y publicar una consulta siguiendo el procedimiento que se describe. Consulte los temas al final de la página para acceder directamente a la página de la Ayuda que se corresponde con el paso del asistente. Cada página de Ayuda describe por completo las propiedades establecidas en la página del asistente actual.

Tabla 7: Flujo de trabajo de creación y publicación de consultas utilizando el asistente

Flujo de trabajo de creación y publicación de consultas	Descripción
Iniciar el <a href="#">Asistente de publicación de Query as a Web Service</a>	Inicie el asistente desde la página de catálogo de consultas. Es la página que aparece al iniciar sesión en un host.
Definir el nombre y la descripción de la nueva consulta.	Escriba el nombre y los comentarios para la consulta.
Configurar las propiedades avanzadas	Puede definir los parámetros para uso de proxy inverso, las restricciones de tiempo de espera y el tipo de autenticación.

Flujo de trabajo de creación y publicación de consultas	Descripción
Elegir un universo como origen de datos para la consulta.	Seleccione el universo que contenga los objetos que se utilizarán en la consulta. El universo es el origen de datos de la consulta.
Crear la consulta utilizando el Panel de consulta.	La consulta se crea utilizando el Panel de consulta para combinar las dimensiones y los indicadores, así como para definir las condiciones de la consulta.
Obtener una vista preliminar y publicar la nueva consulta como servicio Web.	Obtenga una vista preliminar de la consulta SQL y publíquela como servicio Web en el servidor host.

## Información relacionada

[Para iniciar el Asistente de publicación de Query as a Web Service \[página 17\]](#)

[Definir las propiedades de descripción y nombre de consulta \[página 17\]](#)

[Seleccionar un universo para una consulta \[página 19\]](#)

[Definir una consulta \[página 19\]](#)

[Obtener una vista preliminar y publicar una consulta \[página 22\]](#)

### 4.2.1 Para iniciar el Asistente de publicación de Query as a Web Service

Utilice el *Asistente de publicación de Query as a Web Service* para crear y publicar una nueva consulta. Inicie el asistente desde la página de catálogo de consultas. Cada página del asistente cuenta con una página de Ayuda.

1. Inicie Query as a Web Service.  
Se abrirá el catálogo de consultas. Enumera los servicios Web de consultas actuales almacenados en el servidor host.
2. Seleccione **Consulta** > **Nueva** > **consulta**.  
Se abrirá la página *Descripción* del *Asistente de publicación de Query as a Web Service*. En esta página puede especificar el nombre, la descripción y los parámetros avanzados.

### 4.2.2 Definir las propiedades de descripción y nombre de consulta

En la página *Descripción* del *Asistente de publicación de Query as a Web Service*, especifique un nombre y una descripción para la nueva consulta que se publicará como servicio Web.

1. Especifique un nombre y una descripción para la consulta.
2. Realice una de las siguientes acciones:

- Si desea definir los parámetros para el uso de proxy inverso, las restricciones de tiempo de espera de sesión o el tipo de autenticación, haga clic en el botón [Parámetros avanzados](#).
- Si no desea configurar los parámetros avanzados, haga clic en [Siguiente](#).

En función de su elección, se abrirá el cuadro de diálogo de parámetros avanzados o la siguiente página del asistente [Seleccionar un universo](#).

## 4.2.2.1 Definir parámetros avanzados de servicio Web

Puede definir los parámetros siguientes en el cuadro de diálogo [Parámetros avanzados](#):

- Uso de proxy inverso con una dirección URL base del servicio Web
- Restricciones de tiempo de espera de sesión
- Modo de autenticación utilizado para consumidores de servicios Web. Este parámetro solo se aplica al servicio Web cuando se consume.

Cada una de estas opciones se describe en los temas indicados al final de la sección.

1. Haga clic en el botón [Avanzado](#) de la página [Descripción](#) del [Asistente de publicación de Query as a Web Service](#).  
Se abrirá el cuadro de diálogo [Parámetros avanzados](#).
2. Realice una de las siguientes acciones:
  - Edite o escriba una nueva dirección URL base del servicio Web.
  - Escriba o utilice las flechas arriba y abajo para especificar un nuevo valor para la restricción de tiempo de espera de sesión.
  - Seleccione un modo de autenticación en la lista desplegable.
3. Haga clic en [Aceptar](#).  
Se abrirá la página Descripción. Continuará definiendo la consulta en esta página.

### 4.2.2.1.1 Dirección URL base del servicio Web

El proxy inverso es la traducción de la dirección de red de un equipo de una URL de la red indicada a otra URL de otra red, por lo general, una red externa y pública como Internet.

Un servidor denominado `miservidor.empresa.es` de una red de empresa se podría denominar `www.miempresa.es` en la red externa.

Para que se admita este tipo de despliegue, debe configurar una dirección URL base de los servicios Web. La dirección URL base contiene la dirección URL externa desde la que se debe franquear el acceso al servicio Web, por ejemplo, `www.miempresa.es/dswsbobje/`.

### 4.2.2.1.2 Tiempo de espera de sesión

A fin de mejorar el rendimiento de Query as a Web Service (en particular, los casos de llamadas en cascada), el proveedor de servicios Web almacena en caché la conexión del usuario al servidor. Se puede configurar el tiempo

---

de espera de la sesión (en segundos) para cada conexión de Query as a Web Service. El valor predeterminado es de 60 segundos.

Por ejemplo, si un usuario concreto llama al **servicio 1** y, en menos de 60 segundos, llama al **servicio 2** con los mismos datos (nombre de usuario y contraseña idénticos), el servidor reutiliza la conexión y reinicializa el tiempo de espera de la sesión.

### 4.2.2.1.3 Modo de autenticación

El modo de autenticación indica el tipo de directorio con el que la plataforma BusinessObjects XI valida el inicio de sesión.

Algunos ejemplos son Enterprise, LDAP, Windows AD o SAP.

Puede establecer el modo de autenticación para que se defina según el servicio o para que lo haga el consumidor:

- Servicio  
El administrador se ocupa de seleccionar el directorio de autenticación; todos los usuarios que accedan en lo sucesivo al servicio se autentican en dicho directorio (excepto la opción sessionID).  
Todos los directorios de autenticación compatibles con el servidor se encuentran disponibles para la selección en la lista desplegable Modo de autenticación.
- Definido por el consumidor  
El consumidor de la consulta selecciona el modo de autenticación en el parámetro de entrada authenticationType.

## 4.2.3 Seleccionar un universo para una consulta

La página [Seleccionar un universo](#) del [Asistente de publicación de Query as a Web Service](#) enumera los universos disponibles para el CMS. Seleccione el universo que se utilizará como origen de datos para la consulta.

1. Haga clic en un universo de la lista.  
En el cuadro de descripción aparece una descripción del universo seleccionado.
2. Haga clic en [Siguiendo](#).  
Se abrirá la página [Consulta](#) del asistente.

## 4.2.4 Definir una consulta

La página [Consulta](#) del [Asistente de publicación de Query as a Web Service](#) permite utilizar un panel de consultas para definir una consulta basada en un universo. El panel de consulta se basa en el [panel de consulta HTML de Web Intelligence](#). En esta sección se describe brevemente el panel de consulta y se incluyen instrucciones para crear una consulta. No obstante, el panel de consulta se describe detalladamente en la guía [Elaboración de consultas mediante Consulta - HTML de Web Intelligence](#). Para obtener información adicional, consulte esta guía en la documentación de esta versión.

El panel de consulta contiene las siguientes áreas:

Tabla 8:

Área del panel de consulta	Descripción
Ventana Universo	Panel a la izquierda del panel de consulta que contiene las clases, dimensiones e indicadores del universo organizado en una estructura de árbol. Estos objetos se asignan a estructuras SQL de la base de datos. La consulta se crea utilizando estos objetos.
Panel Objetos del resultado	Arrastre los objetos de la consulta a este panel. Puede aplicar un orden a los datos para cada objeto haciendo clic con el botón derecho en un objeto y seleccionando el tipo de orden.
Panel Filtrar objetos	Arrastre los objetos para definir un filtro que limite los datos que devolverá la consulta. Puede seleccionar los operadores de una lista, aplicar un filtro utilizando una constante o una lista de valores o definir una petición para la entrada de usuario.

1. En el panel *Universo*, realice una de las siguientes acciones:

- Haga doble clic en los objetos de la consulta.
- Seleccione los objetos y arrástrelos al panel *Objetos del resultado*.

Los objetos de consulta aparecen alineados en el panel *Objetos del resultado*. Puede cambiar el orden de un objeto de la consulta seleccionándolo y arrastrándolo a la posición deseada. Puede eliminar cualquier objeto seleccionándolo y arrastrándolo de nuevo al panel *Universo*.

2. Si desea crear un filtro, haga doble clic o arrastre un objeto de filtro al panel *Filtrar objetos*.  
El objeto se asocia automáticamente con una lista desplegable de operadores, un cuadro de texto de una constante y una lista desplegable de valores o una petición.
3. Seleccione un operador y elija el filtro deseado en las listas desplegables. En la sección de temas relacionados se describen los filtros disponibles.
4. Haga clic en *Aceptar*.  
Aparece la página *Vista preliminar* del asistente.

#### 4.2.4.1 Definir restricciones de consultas

Puede definir restricciones para optimizar el rendimiento de las consultas. Puede definir las siguientes restricciones:

Tabla 9:

Restricción	Descripción
Filas duplicadas	Si se selecciona, permite devolver filas duplicadas. De modo predeterminado, la consulta no devuelve filas duplicadas.
Tiempo máximo de búsqueda	Tiempo máximo permitido para la recuperación de datos. El valor predeterminado "-1" indica que esta opción está desactivada y que se aplica el valor establecido en los parámetros de conexión de universo.
Número máximo de filas devueltas	Número máximo de filas que puede devolver una consulta. El valor predeterminado "-1" indica que esta opción está desactivada y que se aplica el valor establecido en los parámetros de conexión de universo.

Restricción	Descripción
Conjunto de resultados de ejemplo	El número de filas que se debe devolver para un conjunto de resultados de ejemplo antes de ejecutar la consulta.

1. En el panel de consulta, haga clic en el icono de opciones en la parte superior izquierda de la página. Aparecerá un cuadro de diálogo con las opciones de restricción de consultas.
2. Defina los valores de restricciones necesarios.
3. Haga clic en [Aceptar](#).

#### 4.2.4.2 Definir el orden de clasificación de las peticiones

Puede definir un orden para cada objeto del universo. También puede definir una prioridad de ordenación para un objeto.

1. En el panel de consultas, haga clic en el icono [Administrar ordenaciones](#) encima del panel [Universo](#). Aparecerá un cuadro de diálogo con las opciones de ordenación.
2. Expanda las carpetas del panel [Objetos disponibles](#) y seleccione un objeto.
3. Haga doble clic en el objeto o en la flecha para colocar el objeto en el panel [Ordenaciones de la consulta](#).
4. Seleccione el objeto en el panel [Ordenaciones de la consulta](#) y haga clic en [Ascendente](#) [Descendente](#).
5. Si es preciso, seleccione un objeto y haga clic en los botones [Subir](#) o [Bajar](#).
6. Haga clic en [Aceptar](#).

#### 4.2.4.3 Definir listas de valores

Las listas de valores se definen seleccionando el objeto en la página de consultas y luego definiendo la lista de valores en una página de lista de valores.

1. En la página de consultas, arrastre un objeto al panel Filtrar objetos. Aparecerá un cuadro de texto flanqueado por dos filtros de listas desplegables.
2. En la lista desplegable de la izquierda del cuadro de texto, seleccione En la lista y, a continuación, elija Lista de valores en la lista desplegable de la derecha del cuadro. Aparece el cuadro de diálogo Lista de valores.
3. Haga doble clic en cada valor del panel de lista que desee que aparezca en la lista de valores. El valor aparecerá en el panel Valores seleccionados.
4. Haga clic en [Aceptar](#). Los valores aparecerán en el cuadro de texto.

#### 4.2.4.4 Definir peticiones

Una petición se define seleccionando el objeto en la página de consultas y luego abriendo una página de peticiones para definirla.

1. En la página de consultas, arrastre un objeto de petición al panel Filtrar objetos.  
Aparecerá un cuadro de texto flanqueado por dos filtros de listas desplegables.
2. Seleccione Petición en la lista desplegable que hay a la derecha del cuadro de texto.  
Aparecerá un icono de petición.
3. Haga clic en el icono de petición.  
Aparecerá un cuadro para definir una petición. Escriba el texto que desee incluir en la petición y seleccione las opciones que se aplicarán a la misma.
4. Haga clic en Aceptar.

## 4.2.5 Obtener una vista preliminar y publicar una consulta

La página [Vista preliminar](#) del *Asistente de publicación de Query as a Web Service* permite obtener una vista preliminar de los objetos de la consulta y la tabla de resultados. Cuando esté satisfecho con la vista preliminar, podrá publicar la consulta como servicio Web en el servidor host.

1. Compruebe que el universo, los objetos y el resultado de la consulta sean correctos.
2. Haga clic en [Publicar](#).  
La consulta se publicará en el servidor host como servicio Web. Se incluirá en la página de catálogo de consultas.

## 4.3 Cómo crear una nueva consulta duplicando una ya publicada

Puede crear una nueva consulta para publicar duplicando una consulta publicada y utilizándola como plantilla. Una vez duplicada la consulta, se iniciará automáticamente el *Asistente de publicación de Query as a Web Service*, y podrá modificar la definición del mismo modo en que se crea una nueva consulta con el asistente.

Debe tener los permisos de usuario pertinentes para copiar una consulta en una carpeta y agregar una consulta nueva a otra carpeta.

### Información relacionada

[Para duplicar una consulta publicada \[página 22\]](#)

### 4.3.1 Para duplicar una consulta publicada

Puede duplicar una consulta para crear una nueva definición de consulta del modo siguiente:

1. Realice una de las siguientes acciones:



- 
- Seleccione una consulta en la página de catálogo de consultas y elija ► *Consulta* ► *Duplicar* ►.
  - Haga clic con el botón derecho en la lista del catálogo de consultas y seleccione *Duplicar* en la lista.

Se abrirá el *Asistente de publicación de Query as a Web Service*.

2. Siga los pasos del asistente para cambiar el nombre y modificar la definición de consulta.

## 5 Administrar consultas como servicios Web

### 5.1 Administrar consultas desde la página Catálogo de consultas

La página Catálogo de consultas aparece al iniciar el Diseñador de Query as a Web Service. Muestra en una lista las consultas publicadas en el servidor host y el universo que usa cada consulta. Por cada consulta seleccionada en la lista, se enumeran en el panel de información de la derecha el nombre, el nombre de universo, la descripción y la dirección URL de la descripción WSDL de la consulta seleccionada.

En la página de catálogo de consultas, puede crear y publicar nuevas consultas, así como administrar las consultas ya publicadas en el servidor host.

En dicha página, puede realizar las acciones siguientes:

Tabla 10:

Menú	Acciones disponibles
Consulta	<ul style="list-style-type: none"><li>• Crear una nueva consulta y crear carpetas en la lista de catálogo para almacenar y organizar las consultas.</li><li>• Editar la definición de una consulta.</li><li>• Duplicar la consulta para utilizar como plantilla para una nueva consulta.</li><li>• Eliminar, cambiar el nombre y actualizar las consultas de la lista.</li><li>• Implementar una consulta en otro servidor host.</li></ul>
Editar	Hay disponibles las acciones de edición estándar de Windows Cortar, Copiar y Pegar.
Herramientas	<ul style="list-style-type: none"><li>• Acceder al cuadro de diálogo <a href="#">Administrar hosts</a> para agregar, editar y eliminar servidores host.</li><li>• Cerrar sesión e iniciarla como otro usuario o en un host diferente sin cerrar la aplicación.</li><li>• Acceder al cuadro de diálogo de parámetros avanzados para configurar la dirección URL, los límites de tiempo de espera y el modo de autenticación de la consulta.</li></ul>

### 5.2 Crear carpetas en el catálogo de consultas

Puede crear carpetas en la página de catálogo de consultas para organizar las consultas de la lista.

En la página de catálogo de consultas, lleve a cabo una de las siguientes acciones:

- Haga clic en la carpeta root y seleccione ► [Consulta](#) ► [Nueva carpeta](#) ►.
- Haga clic con el botón derecho en la carpeta raíz y seleccione [Nueva carpeta](#) en la lista.

Se creará una nueva carpeta en la lista. Puede crear carpetas en cualquier carpeta de la lista.

## 5.3 Editar una consulta como servicio Web

Puede modificar la definición de una consulta que se haya publicado como servicio Web en cualquier momento. Al editar una consulta como servicio Web, se puede alterar el WSDL asociado, lo que podría romper el vínculo que emplean otros usuarios para comunicarse con los servicios Web.

Business Objects™ le aconseja que notifique a los usuarios todos los cambios que realice.

1. En el catálogo de consultas, seleccione la consulta que desee editar.
2. Realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione **Consulta** > **Editar**.
  - Haga doble clic en una consulta.
  - Haga clic con el botón derecho en una consulta y elija **Editar** en la lista del catálogo.

Se abrirá el *Asistente de publicación de Query as a Web Service*.

3. Siga los pasos del asistente para editar la consulta y volver a publicarla más adelante.

## 5.4 Para cambiar el nombre a una consulta

Puede cambiar el nombre de una consulta en el catálogo de consultas. El nuevo nombre se aplicará al instante. No es necesario que vuelva a publicar la consulta para aplicar el nuevo nombre, ya que el servicio Web se identifica en el CMS mediante un identificador exclusivo (CUID) en lugar del nombre de consulta que se utilizaba en las versiones anteriores.

1. En la página de catálogo de consultas, lleve a cabo una de las siguientes acciones:
  - Haga doble clic en una consulta de la lista.
  - Seleccione una consulta en la lista y elija **Consulta** > **Cambiar nombre**.

La consulta se resaltará.

2. Escriba un nuevo nombre.  
El nuevo nombre se aplicará al instante.

## 5.5 Eliminar una consulta como servicio Web

Puede eliminar una consulta de la lista del catálogo de consultas.

Realice una de las siguientes acciones:

- Seleccione una consulta de la página de catálogo de consultas y elija **Editar** > **Eliminar**.
- Haga clic con el botón derecho en la lista del catálogo de consultas y seleccione **Eliminar** en la lista.

La consulta se eliminará del host.

## 5.6 Copiar y pegar una consulta como servicio Web

Puede copiar y pegar consultas entre carpetas del catálogo de consultas. Asegúrese de tener los permisos de usuario correspondientes para realizar la operación de copia.

1. Realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione una consulta en el catálogo de consultas y elija ► [Editar](#) ► [Copiar](#) ►.
  - Haga clic con el botón derecho en una consulta del catálogo y seleccione [Copiar](#) en el menú contextual.
2. Haga clic en el lugar donde desee pegar la consulta copiada y seleccione ► [Editar](#) ► [Pegar](#) ► o haga clic con el botón derecho y seleccione [Pegar](#) en la lista.  
La consulta copiada aparecerá en la lista del catálogo de consultas.

## 5.7 Ver las propiedades de la consulta

Puede ver las propiedades de la consulta en la página de catálogo de consultas.

1. Seleccione una consulta en la lista que aparece en la página de catálogo de consultas. Si es preciso, abra las carpetas para ir a la consulta.  
Las propiedades se muestran en la parte derecha de la lista de consultas.
2. Haga clic en la dirección URL.  
El vínculo a la descripción de consultas se muestra en un explorador Web. La definición de WSDL se abre en el explorador Web.
3. Haga clic en el vínculo de WSDL de la página Web para ver el WSDL.

## 5.8 Ver las instancias de servicios Web de consultas disponibles

Puede ver las instancias disponibles del Diseñador de Query as a Web Server en un explorador Web.

Abra un explorador Web y vaya a la siguientes dirección URL:

`http://<nombre del servidor>:<Número de puerto Tomcat>/dswsbobje/qaawsservices`

## Available QaaWS services

- TestJP ([wsdl](#))
  - Administrator
  - Fri Sep 29 11:43:27 PDT 2006
  - eFashion
- Dashboard1 ([wsdl](#))
  - Administrator
  - Mon Sep 18 10:58:48 PDT 2006
  - Island Resorts Marketing
- BenchmarkChartData ([wsdl](#))
  - administrator
  - Tue Sep 26 12:12:11 PDT 2006
  - Benchmark Universe
- BenchmarkType ([wsdl](#))
  - administrator
  - Tue Sep 26 12:12:43 PDT 2006
  - Benchmark Universe
- BenchmarkComparison ([wsdl](#))
  - administrator
  - Wed Sep 27 10:14:40 PDT 2006
  - Benchmark Universe

## 5.9 Cómo implementar consultas en otro servidor Web

En esta sección se explica cómo implementar en otro servidor. Debe copiar una definición de Query as a Web Service de un servidor a otro. Por ejemplo, puede mover una definición de consulta de un servidor de desarrollo a uno de prueba o producción.

Para realizar el despliegue en otro servidor, dispone de los métodos siguientes:

- Diseñador de Query as a Web Service  
Utilice la opción [Desplegar en otro servidor](#). La ventaja de este método es que la consulta se actualizará automáticamente la caché WSDL de la consulta en el nuevo servidor de la aplicación. Si no se utiliza este método, deberá actualizar manualmente la caché WSDL.
- Asistente de importación. Deberá actualizar manualmente la caché WSDL para la consulta desplegada.
- Archivo BIAR. Deberá actualizar manualmente la caché WSDL para la consulta desplegada.

### **i** Nota

Antes de empezar, asegúrese de que el universo y los usuarios sean iguales en ambos equipos. Use el Asistente de importación o archivos .biar para importar universos y usuarios. Es importante mantener el mismo CUID durante las operaciones del Asistente de importación.

---

## Información relacionada

[Actualización de la caché WSDL al desplegar consultas en otro servidor \[página 30\]](#)

### 5.9.1 La actualización del archivo WSDL cambia en el despliegue de consultas

Las actualizaciones del archivo WSDL han cambiado en esta versión. A partir de esta versión, el servlet almacena todos los archivos WSDL en un archivo .ZIP en el servidor de la aplicación. Anteriormente, el servlet se conectaba a CMS cada vez que se publicaba una consulta. La WSDL de la consulta se actualizaba de forma dinámica. En esta versión, ya no hay que realizar conexiones con el CMS. Los archivos WSDL se agregan a este archivo .ZIP siempre que se publique o actualice una nueva consulta de QaaWS. También se almacenan parámetros de ejecución adicionales en la caché WSDL, por ejemplo el modo de autenticación, así como valores de configuración regional y tiempo de espera que se utilizan durante el consumo del servicio Web.

Al utilizar la opción [Desplegar en otro servidor](#) para desplegar una consulta en otro servidor de aplicación, la caché WSDL se actualiza de forma automática. Si se utiliza el Asistente de importación o un archivo BIAR para desplegar una consulta en otro servidor de aplicación, deberá actualizar manualmente el archivo .ZIP de WSDL. Éste se describe en la sección Temas relacionados.

## Información relacionada

[Actualización de la caché WSDL al desplegar consultas en otro servidor \[página 30\]](#)

### 5.9.2 Implementar en otro servidor utilizando la herramienta cliente Query as a Web Service

Con el Diseñador de Query as a Web Service, se pueden desplegar consultas en otro servidor una vez mediante el mismo nombre de servicio.

Puede usar la opción Desplegar en otro servidor entre dos servidores que tienen instalada la misma versión del Diseñador de Query as a Web Service. Con esta opción no es posible migrar consultas de una versión a otra.

1. En el Catálogo de consultas, seleccione una Query as a Web Service.
2. Haga clic en [Desplegar en otro servidor](#).

Aparece el cuadro de diálogo Seleccione sus credenciales.

3. Complete la información del sistema en el que desee desplegar los servicios Web y, cuando termine, haga clic en [Aceptar](#).

La opción seleccionada de Query as a Web Service aparece en el Asistente de publicación de Query as a Web Service.

4. Publique Query as a Web Service en el nuevo sistema.

Al desplegar una definición de Query as a Web Service en otro servidor, cambia automáticamente la ubicación del WSDL así como la ubicación de ejecución de los servicios.

#### **i** Nota

El asistente permite personalizar esta dirección URL basada en el servicio. También puede convertirla en dinámica en proyectos de Xcelsius mediante el cuadro de texto de valores de entrada para la conectividad de servicios Web. Gracias a esta funcionalidad, puede convertir un cuadro de mandos de desarrollo en un cuadro de producción simplemente cambiando la dirección URL.

No es posible desplegar el mismo nombre de servicio de la consulta en el mismo servidor en más de una ocasión.

### 5.9.3 Implementar Query as a Web Service desde el Asistente de importación

Para realizar el despliegue con el Asistente de importación, importe la definición de Query as a Web Service del servidor de origen al servidor de destino.

1. Inicie el Asistente de importación en el servidor de origen.
2. Después de iniciar la sesión en el CMS de origen, seleccione el archivo de destino al que desee exportar las definiciones.
3. En el panel *Seleccione los objetos para importar* del cuadro de diálogo Asistente de importación, seleccione *Importar carpetas y objetos* y, a continuación, *Importar carpetas y objetos de la aplicación*.
4. En el panel *Seleccionar carpetas y objetos de aplicación* del cuadro de diálogo Asistente de importación, expanda la *carpeta QaaWS* y, a continuación, las definiciones de Query as a Web Service que le interesen.
5. Continúe por los pasos restantes del Asistente de importación haciendo clic en *Siguiente*.
6. Abra el Asistente de importación en el servidor de destino.
7. En el cuadro de diálogo Entorno de origen, seleccione el archivo de origen al que haya exportado las definiciones.
8. Inicie sesión en el CMS de destino.
9. En el panel *Seleccione los objetos para importar* del cuadro de diálogo *Asistente de importación*, seleccione *Importar carpetas y objetos* y, a continuación, *Importar carpetas y objetos de la aplicación*.
10. En el panel *Seleccionar carpetas y objetos de aplicación* del cuadro de diálogo *Asistente de importación*, seleccione las definiciones de Query as a Web Service que le interesen.
11. Continúe por los pasos restantes del Asistente de importación haciendo clic en *Siguiente*.
12. Tras la importación, apunte la definición de consulta recién desplegada al servidor Web del sistema de destino.



## 5.9.4 Implementar Query as a Web Service desde un archivo BIAR

Compruebe que el Asistente de importación esté instalado tanto en el servidor de origen como en el servidor de destino.

1. Abra el Asistente de importación™ en el servidor de origen.
2. Después de iniciar la sesión en el CMS de origen, seleccione el archivo .biar de destino al que desee exportar las definiciones.
3. En el panel *Seleccione los objetos para importar* del cuadro de diálogo Asistente de importación, seleccione *Importar carpetas y objetos* y, a continuación, *Importar carpetas y objetos de la aplicación*.
4. En el panel *Seleccionar carpetas y objetos de aplicación* del cuadro de diálogo Asistente de importación, expanda la *carpeta QaaWS* y, a continuación, las definiciones de Query as a Web Service que le interesen.
5. Continúe por las páginas restantes del Asistente de importación.
6. Abra el Asistente de importación en el servidor de destino.
7. En el cuadro de diálogo Entorno de origen, seleccione el archivo .biar al que haya exportado las definiciones.
8. Inicie sesión en el CMS™ de destino.
9. En el cuadro de diálogo Seleccione los objetos para importar, seleccione *Importar carpetas y objetos* > *Importar carpetas y objetos de la aplicación*.
10. En el cuadro de diálogo Importar carpetas y objetos de la aplicación, seleccione las definiciones de Query as a Web Service que le interesen.
11. Continúe por las páginas restantes del Asistente de importación.
12. Tras la importación, apunte la definición de consulta recién desplegada al servidor Web del sistema de destino.

## 5.9.5 Actualización de la caché WSDL al desplegar consultas en otro servidor

Si no utiliza la opción *Desplegar en otro servidor* en Query as a Web Service para desplegar una consulta a otro servidor, tendrá que actualizar manualmente la caché WSDL para asegurarse de que la consulta se sincroniza con el Servidor de administración central (CMS). Esto se hace utilizando el asistente de importación o un archivo BIAR para desplegar una consulta en otro servidor.

Para actualizar manualmente la WSDL cuando una consulta se despliega en otro servidor de aplicación, haga lo siguiente:

- Vaya a la siguiente URL: `http://<NombreServidorAplicación>:<puerto>/dswsbobje/qaawsservices/wsdlGenerator`
- Si fuera necesario, especifique la información de acceso del CMS.

Los archivos WSDL se actualizan de forma automática.

## 5.10 Implementar Query as a Web Service en varios servidores Web

### 5.10.1 Configurar el cliente Query as a Web Service para que se conecte a un servidor Web de proxy inverso

El proxy inverso es la traducción de la dirección de red de un equipo de una URL de la red indicada a otra URL de una red externa. Como el cliente Query as a Web Service crea un enlace a los servicios Web del motor de informes, de Query y de BICatalog, debe especificar la dirección URL externa de los servicios Web:

```
wsresource4=QueryService|query web service alone|http://[miservidor.miempresa.es]/
dswsbobje/services/query
```

1. Busque el archivo dsws.properties.  
Este archivo se encuentra en aplicación Web dswsbobje.
2. Actualice las siguientes propiedades:

Tabla 11:

Nombre de la propiedad	Valor de la propiedad
wsresource1	ReportEngine reportengine web service alone http:// <[miservidor.miempresa.es]>/dswsbobje/services/ reportengine
wsresource2	BICatalog bicatalog web service alone  <[miservidor.miempresa.es]> dswsbobje/services/bicatalog
wsresource4	QueryService query web service alone http:// <[miservidor.miempresa.es]>/dswsbobje/services/query

---

## 6 Consumir consultas como servicios Web con distintas aplicaciones

### 6.1 Consumir Query as a Web Service mediante WSDL

WSDL es una descripción basada en XML sobre cómo comunicarse mediante el servicio Web. Describe los enlaces del protocolo y los formatos del mensaje necesarios para interactuar con los servicios Web que aparecen en el directorio.

Primero, se describen de forma general las operaciones y los mensajes compatibles y, luego, se enlazan a un protocolo de red y un formato de mensaje concretos. WSDL se usa a menudo junto con el esquema XML y SOAP para proporcionar servicios Web para Internet.

Si un programa cliente se conecta a un servicio Web, puede leer el WSDL para determinar las funciones disponibles en el servidor.

Para buscar el WSDL de Query as a Web Service, selecciónelo en el catálogo de consultas.

### 6.2 Consumir Query as a Web Service en SAP BusinessObjects Dashboards

Para consumir Query as a Web Service dentro de SAP BusinessObjects Dashboards, use el Conector de servicio Web.

El componente Conector de servicio Web permite que un documento Flash creado en SAP BusinessObjects Dashboards se comuniquen con el Diseñador de Query as a Web Service mediante SOAP, con apuntar y hacer clic. El documento Flash de SAP BusinessObjects Dashboards es independiente y se comunica con el servicio Web para mostrar los datos visualmente. El único requisito consiste en que el documento Flash ha de tener a su disposición algún servicio Web basado en SOAP.

Al activar el componente Conector de servicio Web, crea un mensaje basado en SOAP (un documento XML) y lo envía al servicio Web. El servicio Web responde con su propio mensaje basado en SOAP. A continuación, el componente Conector de servicios Web envía estos datos a todos los demás componentes, lo que da como resultado una representación visual real de los datos.

Existen numerosos servicios Web públicos disponibles, así como infinidad de toolkits y paquetes diferentes para servicios Web basados en SOAP. Para utilizar los paquetes y servicios Web públicos que ya tengan un servicio Web, solo necesita un documento WSDL para el servicio Web. Para el Diseñador de Query as a Web Service, puede buscar el WSDL en las propiedades de cada servicio Web al seleccionarlo en la página Catálogo de consultas.

Consulte la documentación de SAP BusinessObjects Dashboards para obtener más información.

## 6.2.1 Problema por cruce de dominios

Después de descargar el aparato de SAP BusinessObjects Dashboards desde el Web, puede encontrar dificultades para recuperar los datos con el Diseñador de Query as a Web Service si Flash y la herramienta cliente provienen de diferentes dominios Web.

Esto sucede por motivos de seguridad relacionados con Macromedia Flash. El contenido Flash que se muestra en un explorador no tiene permiso para acceder a datos que residan fuera del dominio Web donde se haya originado el formato del archivo Flash (SWF).

La solución depende de si el servidor de Dashboards y el cliente del Diseñador de Query as a Web Service se encuentran los mismos equipos o en unos distintos.

### Mismo equipo

Abra el cuadro de diálogo Parámetros opcionales desde el botón *Parámetros avanzados* y modifique la dirección URL base del servicio Web, de modo que coincida con el dominio Web que se usó para descargar Dashboards.

### Equipos distintos

Para obtener instrucciones, visite esta página:

[http://www.adobe.com/cfusion/knowledgebase/index.cfm?id=tn\\_14213](http://www.adobe.com/cfusion/knowledgebase/index.cfm?id=tn_14213) ➡

## 6.2.2 Seleccionar el servicio Web

Para seleccionar el servicio Web, debe hacer que el componente Conector de servicios Web apunte al documento WSDL.

1. Si trabaja con una hoja de cálculo de Excel, haga doble clic en el componente Conector de servicios Web para abrir el panel Propiedades.
2. En el panel izquierdo, arrastre el botón Actualizar conexión del cuadro de mandos del lado derecho de la pantalla de la aplicación.
3. Realice una de las siguientes acciones:
  - Seleccione **Datos > Conexiones**.
  - Haga clic en el botón *Actualizar datos*.

Aparecerá el cuadro de diálogo Seleccionar servicio Web.

4. Haga clic en *Agregar*.  
Aparecerá una lista de los tipos de conexión disponibles.
5. Seleccione el *Diseñador de Query as a Web Server* de la lista.  
Al seleccionar el Diseñador de Query as a Web Server se garantiza que SAP BusinessObjects Dashboards administra la autenticación correcta de los parámetros de autenticación.

6. Escriba un nombre para la conexión.
7. En el cuadro Dirección URL WSDL, escriba o pegue la ubicación del documento WSDL.
8. Haga clic en [Importar](#).

Si se ha producido algún error, puede que el documento WSDL no esté validado por completo o no cumpla los requisitos del componente Conector de servicios Web.

9. En la lista Métodos, seleccione el método con el que desee crear un enlace.

Para cada servicio Web, sólo puede enlazar un método por componente.

10. Haga clic en [Aceptar](#).

Ya están disponibles los mensajes de entrada y salida que puede enlazar a los datos.

## 6.2.3 Mensajes de entrada

En el caso de los mensajes de entrada, sólo se pueden enlazar elementos a los datos.

Use el botón "-" para quitar carpetas y elementos. De este modo, evita que se envíen la carpeta o el campo en el mensaje.

El botón "+" sirve para agregar una carpeta o cualquier elemento que se repita.

## 6.2.4 Mensajes de salida

En el caso de los mensajes de salida, se pueden enlazar tanto elementos como carpetas a los datos.

Al seleccionar una carpeta, aparece el número de columnas que contiene. Cuando se enlaza a los datos, se asigna una columna a cada uno de los elementos de la carpeta en el mismo orden en que figuren éstos.

Si selecciona menos columnas, limita los datos enlazados al número de columnas seleccionado. Si selecciona más columnas, se insertan columnas en blanco. Si un elemento se repite en la carpeta, sólo se asigna a la columna el primer elemento. Las subcarpetas de la carpeta seleccionada no se pueden asignar.

Use el botón "-" para quitar los elementos prescindibles. Así se contrae la vista del árbol y se puede reducir el tiempo de procesamiento del documento Flash.

## 6.2.5 Autenticación en SAP BusinessObjects Dashboards

SAP BusinessObjects Dashboards proporciona un mecanismo de autenticación que permite evitar iniciar sesión en la plataforma de lanzamiento de BI de SAP BusinessObjects dos veces con el mismo ID de sesión.

Tenga en cuenta las siguientes reglas si personaliza la autenticación:

- Solo se usa un ID de sesión existente si el nombre de usuario y la contraseña están vacíos, de modo que no se integren como parte del código o no se pasen como valores de entrada por un cuadro de diálogo. Esto ocurre cuando el Diseñador de Query as a Web Service se ejecuta en la Plataforma de lanzamiento de BI o en áreas de trabajo de BI de SAP BusinessObjects BI.

- Sólo el nombre de usuario y la contraseña no están vacíos, use dichos valores para autenticar al usuario. No se crea ninguna sesión. Como esta situación es la que se puede aplicar en más casos, constituye la opción recomendada para el uso a gran escala.
- Si no existe una sesión anterior (y el nombre de usuario y la contraseña están vacíos), Dashboards muestra el cuadro de diálogo de seguridad estándar con el que se crea una sesión. Esto ocurre cuando los diseñadores de Dashboards no elaboran sus propios cuadros de diálogo de seguridad.

## 6.3 Consumir Query as a Web Service en Crystal Reports

En esta sección se explica cómo SAP Crystal Reports puede consumir Query as a Web Service como un origen de datos.

1. En SAP Crystal Reports *Asistente para la creación de informes estándar*, de la página Datos, cree una nueva conexión XML.
2. En la página Tipo y ubicación XML (origen de datos) del cuadro de diálogo XML, seleccione *Usar origen de datos de servicio Web* y, a continuación, haga clic en *Siguiente*.

Aparece la página Ubicación del servicio Web.

3. En el campo URL WSDL HTTP, escriba el WSDL de Query as a Web Service seleccionado.

Aparece la página Autenticación.

4. Establezca la autenticación básica (si aún no lo ha hecho) y, cuando termine, haga clic en *Siguiente*.

Aparece la página Servicio Web, puerto y método.

5. Complete la información y haga clic en *Finalizar*.

Aparece el cuadro de diálogo *Introducir valores*.

6. Configure los parámetros del servicio Web con el inicio de sesión, la contraseña y las peticiones y, a continuación haga clic en *Aceptar*.

Vuelve a aparecer la página Datos del Asistente para la creación de informes estándar.

7. Seleccione una de las opciones disponibles y, a continuación, haga clic en *Siguiente*.

- *runQueryAsServiceResponse*
- *runQueryAsServicetable*
- *runQueryAsServicerow*

Aparece la página Campos.

8. Seleccione el campo en el que desee basar la consulta y haga clic en *Siguiente*.

Se crea un informe.

9. Actualizar el informe

Ahora, el informe muestra los parámetros correctos.

---

## 6.4 Consumir Query as a Web Service en Microsoft Office InfoPath

En esta sección se explica cómo Microsoft Office InfoPath puede consumir Query as a Web Service como un origen de datos.

1. En InfoPath, acceda a la lista de tareas Diseñar un formulario.
2. Haga clic en [Nuevo](#) en Conexión de datos.

Aparece el Asistente para la conexión de datos.

3. Seleccione [Servicio Web](#) y, después, haga clic en [Siguiendo](#).
4. Seleccione [Recibir y enviar datos](#) y, a continuación, haga clic en [Siguiendo](#).
5. Escriba o busque el nombre del archivo WSDL y, a continuación, haga clic en [Siguiendo](#).
6. Seleccione la operación del servicio Web y haga clic en [Siguiendo](#).
7. Escriba un nombre para la conexión de datos y, a continuación, haga clic en [Siguiendo](#).
8. Escriba o busque el nombre del servicio Web al que deban enviar sus formularios los usuarios y, a continuación, haga clic en [Siguiendo](#).

Aparece la página Parámetros.

9. En cada uno de los parámetros, seleccione [Formulario completo](#) y, después, haga clic en [Siguiendo](#).
10. Escriba un nombre para la conexión de datos que envía los datos y, a continuación, haga clic en [Siguiendo](#).

El formulario de datos aparece en el lado izquierdo y el origen de datos, en el lado derecho.

11. Elabore el formulario y, cuando termine, haga clic en [Ejecutar consulta](#).



## 7 Descripción API de llamada del servicio Web

En esta sección se describen los métodos generados por una consulta.

El Diseñador de Query as a Web Service siempre genera los siguientes dos métodos:

- runQueryAsAService
- runQueryAsAServiceEx

Ambos métodos se corresponden con una llamada de consulta; no obstante, runQueryAsAServiceEx se genera para peticiones de índice, por lo que hay una diferencia en el tipo de parámetro de entrada Enter\_value\_s\_for\_Year\_. Este paso se describe a continuación.

Estos dos métodos siempre requieren el mismo conjunto de parámetros de entrada y producen el mismo conjunto de parámetros de salida, excepto la lista de valores de entrada de petición, ya que habrá tantos parámetros de entrada como peticiones en la consulta.

El tercer método generado es valuesOf\_Year. Este nombre (así como los nombres de parámetro de petición) dependen de los nombres de objetos que se utilizan en la consulta, y se generan de forma dinámica. Éste también se describe en la siguiente tabla:

- Parámetros de entrada

Tabla 12:

Parámetro	Tipo	Descripción
inicio de sesión	cadena	Información de inicio de sesión
Contraseña	cadena	Información de contraseña
searchLOV	cadena	Establece el patrón de búsqueda en la lista de valores. Puede utilizar los siguientes caracteres comodín en la cadena del patrón: ? : 0 o 1 carácter, * : 0 o n caracteres; por ejemplo, "M?Greggor" encontrará el valor McGreggor, mientras que "M*Greggor" dará como resultado los valores McGreggor y MacGreggor.
Enter_value_s_for_Year_	<ul style="list-style-type: none"><li>• Para runQueryAsAService: cadena[]</li><li>• Para runQueryAsAServiceEx: LovValueIndex[]</li></ul>	<p>Petición de valores de año.</p> <p>El método runQueryAsAService requiere la cadena Enter_Year_ As como valor de petición para el año.</p> <p>El método runQueryAsAServiceEx se genera para las peticiones del índice, por lo que requiere una instancia de LovValueIndex.</p>
sessionID	cadena	Identificador de una sesión de BusinessObjects Enterprise que permite que el servicio Web se conecte al CMS sin datos de inicio de sesión ni contraseña. El servicio Web obtiene el identificador de sesión de la llamada getSessionInfo.

Parámetro	Tipo	Descripción
serializedSession	cadena	Permite que el servicio Web se conecte al CMS sin nombre de inicio de sesión ni contraseña mediante una sesión abierta actualmente (sesión en serie). Se puede obtener una sesión en serie de la sesión de plataforma de servicio Web a partir de la llamada getSessionInfo.

- Parámetros de salida

Tabla 13:

Parámetro	Tipo	Descripción
tabla	Tabla	La salida de datos es una tabla que consta de un conjunto de filas, cada una de las cuales es una tupla de valores de cada columna. Se trata del equivalente de una tabla vertical en Web Intelligence.
message	cadena	Texto que contiene mensajes o advertencias de error que pueden ser generadas por el servidor al ejecutar la consulta.
creatorname	cadena	El nombre del creador de la consulta.
creationdate	dateTime	La fecha en que se creó la consulta.
creationdateformatted	cadena	La fecha en que se creó la consulta con el formato de la configuración regional del equipo que se utilizó para su creación.
descripción	cadena	Comentarios
universo	cadena	Nombre del universo
queryruntime	int	Los metadatos de universo que especifican la duración del tiempo de ejecución de la consulta en la base de datos.
fetchedrows	int	El número de filas devueltas de la base de datos y los metadatos de universo.
delegados	booleano	Devuelve un valor verdadero si el universo define este LOV como búsqueda delegada, por lo que la lista de valores es resuelta por la base de datos con el patrón de entrada de usuarios determinado; de lo contrario, devuelve el valor falso.

---

## 8 Limitaciones para usar el Diseñador de Query as a Web Service

### Limitaciones al crear una consulta

- No se pueden usar multicubos
- No se pueden usar consultas combinadas ni subconsultas
- No se implementan las peticiones IndexAware (reconocimiento de índices)

### Limitaciones en tiempo de ejecución de una consulta

- No se pueden usar restricciones de objetos

---

# Limitaciones de responsabilidad y aspectos legales

## Ejemplos de codificación

Cualquier codificación de software y/o líneas de códigos / cadenas ("Código") incluidas en esta documentación son solo ejemplos y no se prevé que se utilicen en un entorno de sistema productivo. El Código tiene el único propósito de explicar y permitir la visualización de las reglas de sintaxis y de asignación de frases de cierta codificación. SAP no ofrece garantías respecto a la exactitud y la integridad del Código disponibilizado en este documento y no será responsable de errores o daños causados por el uso del Código, a menos que los daños sean causados por SAP de forma intencional o por una imprudencia grave por parte de SAP.

## Accesibilidad

La información contenida en la documentación de SAP representa la visión actual de SAP de los criterios de accesibilidad a partir de la fecha de publicación. No se prevé que sea una directriz vinculante sobre cómo garantizar la accesibilidad de los productos de software. SAP renuncia a cualquier responsabilidad en relación con este documento. Sin embargo, este documento no se aplica en casos de un error deliberado o una negligencia grave por parte de SAP. Además, este documento no supone ningún compromiso u obligación contractual directos o indirectos.

## Lenguaje neutro respecto al género

Siempre que sea posible, la documentación de SAP es neutra respecto al género. Dependiendo del contexto, se trata al lector directamente de "usted" o se utiliza un nombre neutro respecto al género (como "vendedor/a" o "días laborables"). Sin embargo, si al referirse a los miembros de ambos sexos, no se puede evitar el uso de la tercera persona del singular o no existe un nombre neutro respecto al género, SAP se reserva los derechos para utilizar la forma masculina del nombre o pronombre. Esto es para garantizar que la documentación sea comprensible.

## Hipervínculos de Internet

La documentación de SAP puede contener hipervínculos a Internet. Se prevé que estos hipervínculos sirvan como un consejo acerca de dónde encontrar la información relacionada. SAP no garantiza la disponibilidad y la exactitud de esta información relacionada o la capacidad que esta información sirva un objetivo en particular. SAP no es responsable de ningún daño causado por el uso de la información relacionada a menos que los daños se hayan causado por una imprudencia grave o por una conducta fraudulenta dolosa por parte de SAP. Todos los enlaces están categorizados para su transparencia (consulte: <http://help.sap.com/disclaimer>).



[www.sap.com/contactsap](http://www.sap.com/contactsap)

© 2015 SAP SE o una empresa filial de SAP. Reservados todos los derechos. Queda prohibida la reproducción o transmisión de cualquier parte de esta publicación, en cualquier forma o para cualquier fin, sin el permiso expreso de SAP SE o de una empresa filial de SAP. La información que aquí se incluye puede modificarse sin previo aviso. Algunos productos de software comercializados por SAP SE y sus distribuidores contienen componentes de software con derechos de autor de otros proveedores de software. Las especificaciones de productos en cada país pueden ser diferentes. SAP SE o una empresa filial de SAP SE proporcionan estos materiales con fines meramente informativos, sin manifestación ni garantía de ningún tipo. Ni SAP SE ni sus empresas filiales se hacen responsables de los errores u omisiones en relación con los materiales. Las únicas garantías para los productos y servicios de SAP SE o de sus empresas filiales son aquellas especificadas en las cláusulas expresas de garantía que acompañan a dichos productos y servicios, si las hubiera. Nada de lo que se incluye en este documento debe interpretarse como garantía adicional. SAP y los productos y servicios de SAP mencionados, así como sus respectivos logotipos, son marcas comerciales o marcas registradas de SAP SE (o de una empresa filial de SAP) en Alemania y en otros países. Todos los nombres y servicios de productos son las marcas comerciales de sus respectivas empresas. Consulte <http://www.sap.com/corporate-en/legal/copyright/index.epx> para obtener información y avisos adicionales sobre marcas comerciales.