Hewlett Packard Enterprise

HPE OMi Business Value Dashboard

Versión de software: 10.10

Guía de instalación y administración

Fecha de publicación del documento: 21 de diciembre de 2015
Fecha de la versión del software: diciembre de 2015

Avisos legales

Garantía

Las únicas garantías para los productos y servicios Hewlett Packard Enterprise son las descritas en las declaraciones de garantía expresa que acompañan a tales productos y servicios. El presente documento no debe interpretarse como una garantía adicional. HPE no será responsable de los errores técnicos o editoriales ni de las omisiones en las que pudiera que pudieran incluirse en este documento.

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

Leyenda de derechos limitados

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

Avisos de propiedad intelectual

© Copyright 2015 Hewlett Packard Enterprise Development LP

Avisos de marca comercial

Adobe® y Acrobat® son marcas comerciales de Adobe Systems Incorporated.

AMD y el símbolo de flecha de AMD son marcas comerciales de Advanced Micro Devices, Inc.

Citrix® y XenDesktop® son marcas comerciales registradas de Citrix Systems, Inc. y/o una de sus filiales, y pueden estar registradas en la Oficina de Patentes y Marcas de los Estados Unidos de América y en otros países.

Google™ y Google Maps™ son marcas comerciales de Google Inc.

Intel®, Itanium®, Pentium® e Intel® Xeon® son marcas comerciales de Intel Corporation en los EE.UU. y en otros países.

iPad® y iPhone® son marcas comerciales de Apple Inc.

Java es una marca comercial registrada de Oracle y/o sus empresas subsidiarias.

Linux® es la marca comercial registrada de Linus Torvalds en los EE.UU. y en otros países.

Microsoft®, Windows®, Lync®, Windows NT®, Windows® XP y Windows Vista® son marcas comerciales o marcas registradas de Microsoft Corporation en los estados Unidos y/o otros países.

NVIDIA® es una marca comercial o marca registrada de NVIDIA Corporation en los Estados Unidos y en otros países.

Oracle es una marca comercial registrada de Oracle Corporation y/o sus empresas subsidiarias.

Red Hat® es una marca comercial registrada de Red Hat, Inc. en los Estados Unidos y en otros países.

SAP® es una marca comercial o marca registrada de SAP SE en Alemania y en otros países.

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

Actualizaciones de la documentación

La página inicial de este documento contiene la siguiente información identificativa:

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

Para consultar las últimas actualizaciones o comprobar que está utilizando la edición más reciente de un documento, visite: https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=.

Este sitio requiere una cuenta de Passport de HP. Si no tiene ninguna, haga clic en el botón **Crear una cuenta** en la página de inicio de sesión de HP Passport.

Soporte

Puede visitar el sitio web de soporte técnico de HPE Software en: https://softwaresupport.hp.com

Este sitio web proporciona la información de contacto y los detalles sobre los productos, los servicios y la asistencia que HPE Software ofrece.

El soporte técnico de HPE Software proporciona al cliente funciones de autorresolución. Ofrece un modo de acceso rápido y eficaz a herramientas de soporte técnico interactivas necesarias para administrar su empresa. Puede beneficiarse de ser un cliente preferente de soporte utilizando el sitio web de soporte para:

- Buscar documentos prácticos de interés
- Enviar y realizar un seguimiento de los casos de soporte y las solicitudes de mejora
- Descargar parches de software
- Administrar contratos de soporte
- Buscar contactos de asistencia de HPE
- Consultar la información sobre los servicios disponibles
- Participar en debates con otros clientes de software
- Investigar sobre formación de software y registrarse para recibirla

Para acceder a la mayor parte de las áreas de soporte, es necesario que se registre como usuario de HP Passport e inicie sesión. En muchos casos, también será necesario disponer de un contrato de soporte técnico. Para registrarse y obtener un ID de HP Passport, vaya ahttps://softwaresupport.hp.com y haga clic en **Registrar**.

Para obtener más información sobre los niveles de acceso, visite:
https://softwaresupport.hp.com/web/softwaresupport/access-levels

HPE Software Solutions e integraciones y prácticas recomendadas

Visite HPE Software Solutions Now en https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result/-/facetsearch/document/KM01702710 ara explorar cómo los productos del catálogo de HPE Software trabajan juntos, intercambian información y solucionan necesidades empresariales.

Visite Cross Portfolio Best Practices Library en https://hpln.hpe.com/group/best-practices-hpsw para acceder a una amplia serie de documentos y material de prácticas recomendadas.

Acerca de esta versión en PDF de la Ayuda en línea

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

Contenido

Coloree los datos 7
Introducción a BVD 7
Inicio de sesión en BVD 8
Mi cuenta 9
Introducción 10

Instalación y configuración 15
Requisitos previos 16
Requisitos de hardware 16
Requisitos de la base de datos 16
Requisitos de la cuenta de usuario 17
Instalación 17
Preparación 17
Instalación en sistemas Windows 17
Instalación en sistemas Linux 23
Instalación silenciosa 24
Configuración 25
Configuración de BVD 25
Configurar la base de datos 28
Configure el servidor web y el destinatario 29
Configuración de TLS 30
Configuración de la licencia 31
Configure el usuario administrador 31
Configure el servidor Redis 32
Configuración de LDAP 32
Configuración de la antigüedad de los datos 32
Reconfiguración de BVD 32
Desinstalación 32
Desinstalación en un sistema Windows 33
Desinstalación en un sistema Linux 33
Administración de licencias 34
Instalación de licencias 35
Actualización de licencias de Operations Bridge para BVD 35
Autorizaciones de licencia adicionales para los productos de Systems Management Center 36
Alta disponibilidad 36

Administración 39
Configuración del sistema 39

Administración de paneles ... 40
Administración de usuarios ... 44
Asignaciones y autenticación LDAP ... 50
Descarga de herramientas y muestras ... 56

Integración de datos ... 58
Integración de OMi ... 58
Estado de reenvío de eventos de OMi ... 63
Estado de reenvío de KPI de OMi ... 66
Datos de la métrica de reenvío de OMi ... 69
Integración de BSM Connector ... 70
Integraciones personalizadas ... 73
Ejemplo: Envío de datos de JSON a BVD ... 75

Base de conocimiento ... 79
Widgets ... 80
Widgets Gráfico de área y Gráfico de múltiples áreas ... 81
Widgets Gráfico de barras ... 82
Widgets Gráfico de anillo ... 83
Widgets Fuente ... 84
Widgets Marco ... 84
Widgets Gráfico de líneas y Minigráfico ... 85
Grupo de colores de estado ... 85
Widgets Imágenes de estado ... 86
Grupo visible de estado ... 88
Widgets Valor de texto ... 88
Widgets Página web ... 88
Propiedades de los widgets ... 89
Ajuste automático de gráficos ... 89
Colores de gráfico ... 90
Período de gráfico ... 91
Regla de colores ... 91
Canal de datos ... 92
Campo de datos ... 93
Valor predeterminado ... 94
Tamaño del anillo ... 94
Tamaño del orificio del anillo ... 94
Elementos máximos de fuente ... 94
Hipervínculo ... 94
Regla de selección de imágenes ... 95
Valor máximo ... 95
Valor mínimo ... 96
Ratón por encima ... 97
Formato de número ... 97

Orden inverso de los campos de datos 98
Mostrar números de gráfico 98
Ángulo inicial 98
Campo de estado 99
Fondo transparente 99
URL 99
Regla de visibilidad 99
Antigüedad de los datos 100
Consejos y trucos 101
Solución de problemas 107

Envío de comentarios de documentación 111

Coloree los datos

Esta sección presenta BVD:

- Introducción a BVD 7
- Inicio de sesión en BVD 8
- Mi cuenta 9
- Introducción 10

Introducción a BVD

Los datos no necesitan ser grandes para ser confusos. A menudo vienen en diferentes formatos o idiomas, y se extienden a distintas ubicaciones y dispositivos. Todo ello hace que sea muy difícil unir datos en una sola vista, mostrando solo la información más reciente e importante.

HPE OMi Business Value Dashboard (BVD) da vida a sus datos. Utilice BVD para crear paneles personalizados y flexibles que muestran información de forma atractiva y a los que se puede acceder desde cualquier lugar, en cualquier momento y desde cualquier dispositivo. Incorpore sus propios gráficos, añada color para identificar el estado y recibir actualizaciones en tiempo real, para que siempre entienda el valor proporcionado por su entorno de TI.

BVD, coloree los datos.

En cualquier momento y en cualquier lugar. Los paneles de BVD son paneles en tiempo real. Puede elegir la frecuencia con la que enviar datos a BVD; BVD muestra los datos sin retrasos. Decida dónde desea ver sus paneles: PC, tableta o teléfono. BVD admite los principales exploradores. ¡Elija su favorito!

Simple, colorido y flexible. Diseñe sus paneles con Microsoft Visio. BVD proporciona una galería de símbolos de Visio con formas que luego se convertirán en los widgets en sus paneles. Las formas incluyen widgets para dibujar gráficos, colorear texto o valores, mostrar fuentes de información, páginas web (por ejemplo, transmisiones de vídeo) y mucho más. Por supuesto, también puede diseñar el estilo de sus paneles de acuerdo con las directrices de su empresa. BVD proporciona paneles de ejemplo para ayudarle a empezar a trabajar.

Conéctese. Una vez cargado en BVD, conecte los widgets a los datos. La página Administrar paneles de BVD realiza esta tarea de forma simple y eficaz. Puede configurar opciones de widget adicionales, como reglas que determinan la visibilidad y los colores de estado de los widgets; o bien, puede vincular los widgets a otros paneles para permitir los detalles.

Integre. BVD puede procesar ningún tipo de datos siempre y cuando se envíen a JSON (JavaScript Object Notation), un formato de datos abierto, independiente del lenguaje. La integración con OMi predefinida facilita la integración de eventos y estados de KPI, así como datos de métrica. BSM Connector proporciona directivas que envían automáticamente los datos recopilados de diversas fuentes para BVD. Si lo prefiere, puede crear sus propias integraciones para cualquier origen de datos escribiendo un adaptador para BVD. El adaptador debe convertir los datos de origen a JSON y enviar los datos compatibles con JSON al receptor de datos de BVD.

Inicio de sesión en BVD

Para acceder a BVD, use un explorador web compatible desde cualquier equipo con una conexión de red al servidor de BVD. El nivel de acceso que se concede a cada usuario depende de los permisos del usuario en cuestión.

Para obtener una lista de exploradores compatibles, consulte la matriz de compatibilidades:

Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

Tareas

Esta sección incluye:

- "Cómo iniciar una sesión en BVD" abajo
- "Cómo cerrar una sesión de BVD" abajo

Cómo iniciar una sesión en BVD

1. En un explorador, introduzca la dirección URL siguiente:

   `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/login/`

   donde

   `<BVD_server>` representa el nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD; `<port>` es el puerto asignado a BVD durante la configuración. Ejemplo: `http://bvd.example.com:80/login`
2. Introduzca su nombre y contraseña de inicio de sesión. Puede obtenerse acceso inicial utilizando el nombre de usuario y la contraseña del administrador como se ha especificado durante la configuración de BVD.

   Precaución: Recomendamos que el superusuario del sistema cambie esta contraseña al iniciar una sesión por primera vez para impedir entradas no autorizadas. Para más información sobre el cambio de la contraseña de usuario, consulte "Mi cuenta" en la página siguiente. El nombre de inicio de sesión no se puede cambiar.

   Nota: Se le bloqueará temporalmente el inicio de sesión en BVD tras cinco intentos fallidos de inicio de sesión en BVD. Cuando la cuenta se ha bloqueado, no podrá iniciar una sesión, ni siquiera con la contraseña correcta. El bloqueo dura 15 minutos y restablece automáticamente.

Tras iniciar una sesión, su nombre de inicio de sesión aparece en el menú de **Configuración personal del usuario**.

Cómo cerrar una sesión de BVD

Al finalizar la sesión, se recomienda cerrarla para impedir entradas no autorizadas.

Haga clic en **Cierre de sesión** en el menú **Configuración personal del usuario**.

Mi cuenta

El cuadro de diálogo Mi cuenta permite a cada usuario cambiar su nombre y la contraseña. Además, los usuarios pueden proporcionar su dirección de correo electrónico.

Los cambios realizados aquí también se aplican a la configuración del usuario en Administración de usuarios. Para obtener más información, consulte "Administración de usuarios" en la página 44.

Para obtener acceso

Haga clic en **Mi cuenta** en el menú **Configuración personal del usuario**.

Tareas

Cómo actualizar la información de Mi cuenta

1. En el campo**Correo electrónico**, introduzca la dirección de correo electrónico.
2. En el campo **Nombre**, escriba un nuevo nombre de visualización.
3. Haga clic en **Cambiar contraseña** e introduzca las contraseñas antigua y nueva.

   Nota: El botón **Cambiar contraseña** no está disponible para usuarios de LDAP.

4. Haga clic en **Cambiar** para guardar los cambios.

Introducción

Paso 1: Antes de empezar

1. Asegúrese de que Visio está instalado en el sistema en el que tiene previsto crear paneles para BVD.
2. Inicie una sesión en BVD:
   a. Acceda a BVD en la siguiente dirección URL:

      `http://<Servidor_BVD>:<Puerto>/login/`

      Introduzca su nombre y contraseña de inicio de sesión.

   b. *Se recomienda.* Abra el menú **Configuración personal del usuario > Mi cuenta** y especifique una nueva contraseña.
3. En BVD, abra **Administración > Configuración de sistema** y copie la **clave API**.

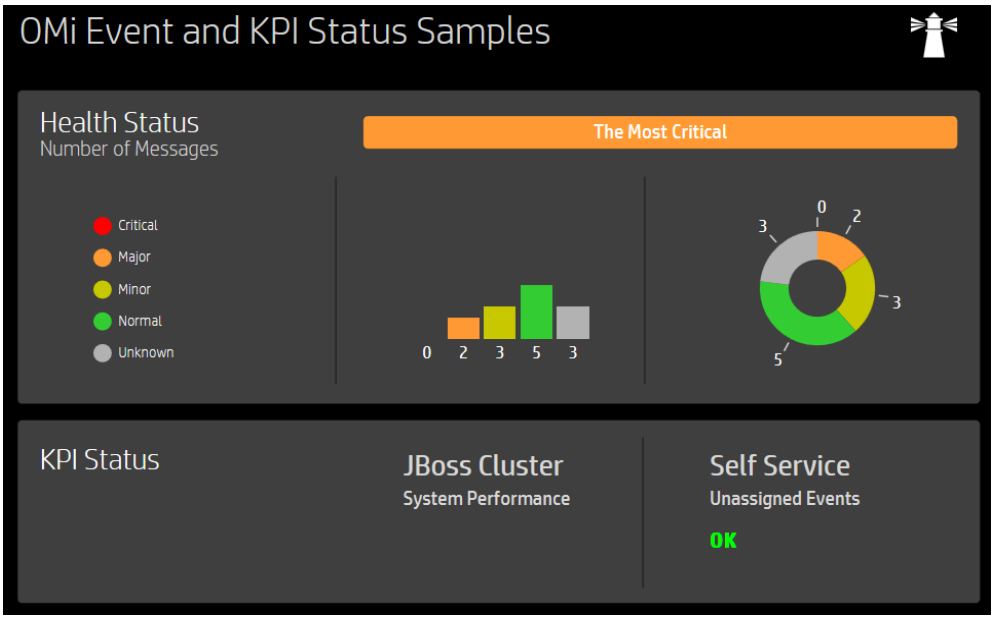
   Esta clave identifica la instancia de BVD y debe incluirse en los datos presentados por los emisores de datos.

   Nota: La página Configuración de sistema solo está disponible para los usuarios con privilegios de administrador.
4. Descargue la galería de símbolos de Visio de BVD, el panel de ejemplo de OMi y el generador de datos en **Administración > Descargar herramientas y ejemplos** e instálelos:
   - Galería de símbolos de Visio
   - Panel de estado OMi de ejemplo
   - Ejemplo de generador de datos

Paso 2: Prueba del panel de ejemplo de OMi

BVD proporciona el panel de ejemplo **Ejemplos de estado de KPI y eventos de OMi** (`omi_sample`) y un lote y un archivo VBScript para enviar datos al ejemplo.

1. Consulta el panel de ejemplo de OMi en **Paneles de** > **omi_sample**.



Puede configurar este panel en **Administración de** > **Administrar paneles** > **omi_sample**, Dedique un momento a examinar las propiedades de los widgets del panel, los canales de datos, los campos y las reglas.

Si lo prefiere, busque en los paneles Inicio de BVD, que están basados en el panel de ejemplo OMi y le guiarán por el proceso de modificar un archivo de Visio, cargar el archivo SVG exportado a BVD y, a continuación, enviar datos al panel.

2. Ejecute el generador de datos `samplegen.bat` después de extraerlo de `samplegen.zip`. Cuando se le solicite, introduzca la URL de su receptor de datos, su clave API y el proxy y el puerto HTTP, si es necesario.

Ejemplo:

```
Please enter the data receiver URI, e.g. https://receiver.coloryourdata.io/:
http://bvd.example.com:12224/
Please enter your BVD API Key: 47a648e9065d465012e541288b5a345e
Host name of your HTTP proxy server (leave empty if not required):
httpproxy.example.com
Port name of your HTTP proxy server: 8080
Sending sample data to ...
```

El archivo por lotes genera valores aleatorios y los envía cada dos segundos para el panel de ejemplo.

Paso 3: Envío de sus propios datos al panel

Antes de crear su primer BVD, piense sobre los datos que desea enviar y mostrar. Es posible que tenga números que indican los usuarios que hayan iniciado sesión actualmente de su sistema de banca en línea, métricas que indican el tiempo de respuesta de sus servidores de web o mediciones de la temperatura de sus centros de datos.

BVD espera recibir sus datos como solicitudes HTTP POST en formato JSON (JavaScript Object Notation).

La dirección URL debe tener el siguiente aspecto:

`http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/api/submit/<clave API>dims/<dims>`

<BVD_server>

El nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD.

<port>

El puerto asignado al receptor de BVD durante la configuración (valor predeterminado: 12224 o 12225).

<API_key>

Identifica la instancia de BVD. Puede encontrar la clave API en **Administración > Configuración de sistema**.

<dims>

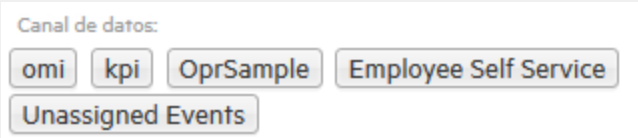
Los nombres de los pares de nombre y valor de JSON. Seleccione y combine las dimensiones que identifican de forma única los datos.

Para obtener más información acerca de la URL del destinatario de los datos de BVD, consulte "El envío de dimensiones y etiquetas a la URL del destinatario" en la página 74.

Dirección URL de ejemplo:

`http://bvd.example.com:12224/api/submit/47a648e9065d465012e541288b5a345e/dims/viewName,ciName,kpiName/tags/omi,kpi`

Canal de datos de ejemplo en BVD:



Etiquetas: `omi`, `kpi`

Dims: `OprSample` (=`viewName`), `Employee Self Service` (=`CiName`), `Unassigned Events` (=`kpiName`)

Paso 4: Diseño de su propio panel en Visio

1. En Visio, cree un dibujo. Arrastre y suelte las formas de BVD a su dibujo y organícelas y modifíquelas según sea necesario.

   HPE recomienda no cambiar los datos de las formas de BVD en Visio. BVD permite adaptar los widgets en el panel cargado, lo que es más rápido y cómodo (**Administración > Administrar paneles**).

   Para ver una descripción general de los widgets disponibles y las propiedades asociadas, consulte "Widgets" en la página 80.

2. Guarde el dibujo como un archivo SVG, asegurándose de que se han seleccionado los siguientes valores de Visio:
   - Guárdelo con el tipo: **Scalable Vector Graphics (*.svg)**
   - Seleccionar: **Incluir datos de Visio en los archivos**
   - Sugerencia: Pulse **Ctrl+A** para seleccionar todo en el dibujo. Esto garantiza que se exporte el dibujo completo, no solo el elemento actualmente seleccionado.

   Si lo prefiere, haga clic en el botón **Exportar panel** en la cinta **Panel**, si ha instalado el **Complemento** Visio de BVD.

Paso 5: Carga del panel en BVD

1. En BVD, abra **Administración > Administrar paneles** y haga clic en **Añadir** , seleccione su archivo SVG y, a continuación, haga clic en **Cargar panel** para importarlo. El editor del panel de BVD se abre y muestra el panel cargado.
2. Puede cambiar las propiedades del panel (por ejemplo, el archivo SVG asociado al panel, el título o el color del fondo).

   Para editar las propiedades de un widget, haga clic en el widget. Al hacer clic en el campo **Canal de datos**, se abre una lista desplegable que muestra todas las secuencias de datos recibidas por BVD. Los datos que envió en el paso 3 deben incluirse en la lista. Selecciónelos, ajuste las demás propiedades según sea necesario y haga clic en **Guardar**. Para obtener más información acerca de las propiedades de los widget, consulte "Propiedades de los widgets" en la página 89.
3. De forma predeterminada, los paneles recién importados están visibles en el menú **Paneles**. Para ocultar o mostrar un panel, haga clic en el botón **Mostrar en menú/Ocultar de menú**.
4. Consulte su panel seleccionándolo en el menú **Paneles**. A continuación, vea cómo se actualiza el panel al enviar los datos a través de los canales de datos.

Instalación y configuración

Esta sección describe cómo instalar y configurar BVD.

Puede encontrar información sobre los sistemas operativos, las bases de datos y los exploradores compatibles, así como la coexistencia en la matriz de compatibilidades:

Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

- Requisitos previos 16
  - Requisitos de hardware 16
  - Requisitos de la base de datos 16
  - Requisitos de la cuenta de usuario 17
- Instalación 17
  - Preparación 17
  - Instalación en sistemas Windows 17
  - Instalación en sistemas Linux 23
  - Instalación silenciosa 24
- Configuración 25
  - Configuración de BVD 25
  - Configurar la base de datos 28
  - Configure el servidor web y el destinatario 29
  - Configuración de TLS 30
  - Configuración de la licencia 31
  - Configure el usuario administrador 31
  - Configure el servidor Redis 32
  - Configuración de LDAP 32
  - Configuración de la antigüedad de los datos 32
  - Reconfiguración de BVD 32
- Desinstalación 32
  - Desinstalación en un sistema Windows 33
  - Desinstalación en un sistema Linux 33
- Administración de licencias 34
  - Instalación de licencias 35
  - Actualización de licencias de Operations Bridge para BVD 35
  - Autorizaciones de licencia adicionales para los productos de Systems Management Center 36
- Alta disponibilidad 36

Requisitos previos

En este manual se enumeran los requisitos de hardware, software, y usuario que realiza la instalación. Para obtener una lista de las plataformas, exploradores web,sistemas de administración de bases de datos y herramientas de visualización compatibles, así como la coexistencia y la información de virtualización, consulte la matriz de compatibilidades:

Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

Requisitos de hardware

- **Procesador.** 2 núcleos de CPU como mínimo; se recomiendan 4. Todos los núcleos de CPU debe ser de 2,4 GHz o más.

  En un entorno virtual, asegúrese de que el número de CPU virtuales es equivalente a 2 (u 4) núcleos de CPU físicos.
- **Espacio en disco.** 10 GB
- **Memoria (RAM).** 2 GB

Esta sección incluye:

- "Requisitos de hardware" arriba
- "Requisitos de la base de datos" abajo
- "Requisitos de la cuenta de usuario" en la página siguiente

Requisitos de la base de datos

Al configurar BVD, puede elegir entre una base de datos PostgreSQL externa y una base de datos de PostgreSQL integrada.

No hay requisitos específicos para la base de datos PostgreSQL integrada aparte de asegurarse de cumplir los requisitos de hardware enumerados en "Requisitos de hardware" arriba. BVD instala y configurará la instancia de base de datos PostgreSQL integrada en el servidor de BVD.

Los requisitos de la base de datos PostgreSQL externa son los siguientes:

- **Hardware.** Para los requisitos de hardware de PostgreSQL, consulte la documentación de PostgreSQL disponible en:

  http://www.postgresql.org/docs/manuals/
- **Versión de PostgreSQL.** Para obtener una lista de las versiones de base de datos PostgreSQL compatibles, consulte la matriz de compatibilidades en:

  Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

  Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.
- **Instalación.** Para más información sobre la instalación del software de PostgreSQL, consulte la guía de

instalación en la documentación de la versión de PostgreSQL específica.

> **Precaución:** Asegúrese de configurar el archivo `pg_hba.conf` en el servidor de PostgreSQL para aceptar conexiones remotas. De lo contrario, la conexión con la base de datos de PostgreSQL no se puede establecer al configurar BVD.

- **Configuración.** Ya debe haber una base de datos configurada para que la use BVD. El nombre de la base no debe ser `postgres`. Además, el usuario que accede a la base de datos debe tener permisos para crear tablas.

  Para obtener información detallada sobre la conexión de BVD a la base de datos, consulte "Configurar la base de datos" en la página 28.

Requisitos de la cuenta de usuario

- **Windows.** Necesita privilegios administrativos en el sistema host en el que se está instalando y configurando BVD.
- **Linux.** Debe utilizar la cuenta de usuario raíz para instalar y configurar BVD.

Instalación

Esta sección incluye:

- "Preparación" abajo
- "Instalación en sistemas Windows" abajo
- "Instalación en sistemas Linux" en la página 23
- "Instalación silenciosa" en la página 24

Preparación

1. Descargue el siguiente archivo de archivado `.zip` en el sistema donde desea instalar BVD:

   `HPE_BVD_<Version>.zip`
2. Extraiga todos los archivos desde el archivo de archivado.
3. Cambie al directorio que contiene los archivos de instalación de BVD:

   `HPE_BVD_<Version>`
4. *Opcional para Linux.* Puede comprobar que los archivos de instalación contengan el código original proporcionado por HPE y que no han sido manipulados por terceros utilizando la clave pública de HPE y las instrucciones de verificación en el siguiente sitio web: Verificación de la firma HPE GPG o RPM

Instalación en sistemas Windows

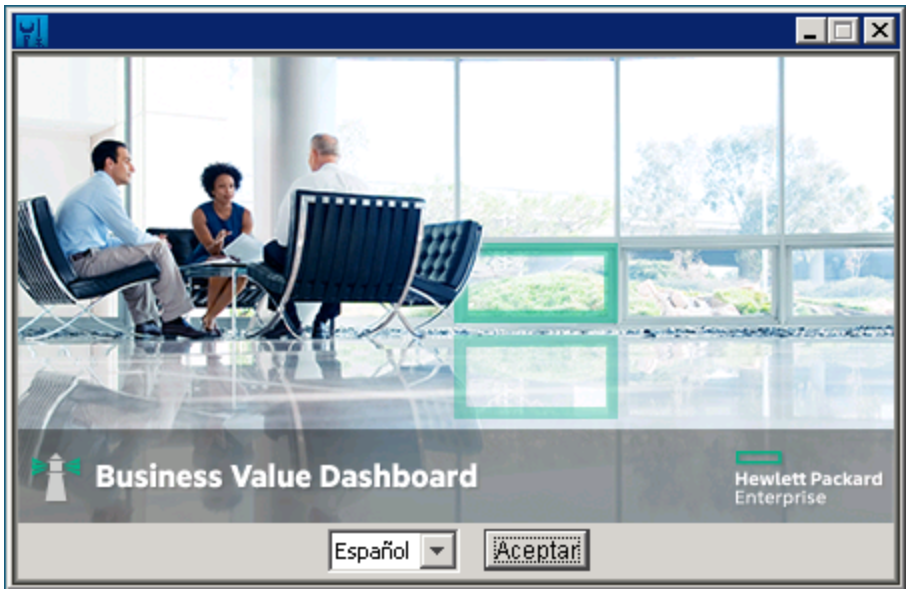
1. Asegúrese de que no se está ejecutando ninguna otra instalación o proceso que necesite Windows Installer.
2. Inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

   `install.bat`

La configuración de BVD empieza.

3. Elija el idioma.

   El instalador puede ofrecer idiomas adicionales. El idioma que elija en la ventana de selección de idioma se convierte en el idioma del asistente de instalación.



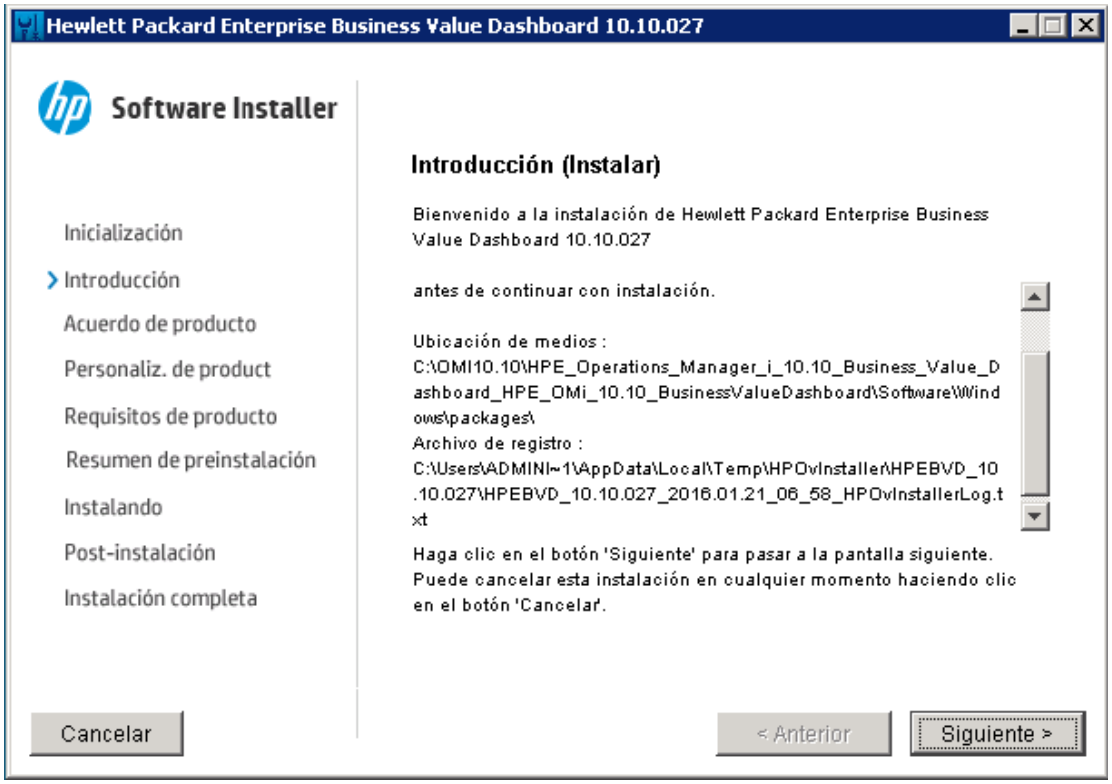
   En la lista desplegable, seleccione el idioma que desea utilizar en el asistente de instalación y haga clic en **Aceptar**.

   Nota: Su selección no afecta a lo siguiente:

   - El idioma del asistente de configuración (se determina automáticamente de acuerdo con la configuración del sistema operativo).
   - El lenguaje usado en la consola de BVD.

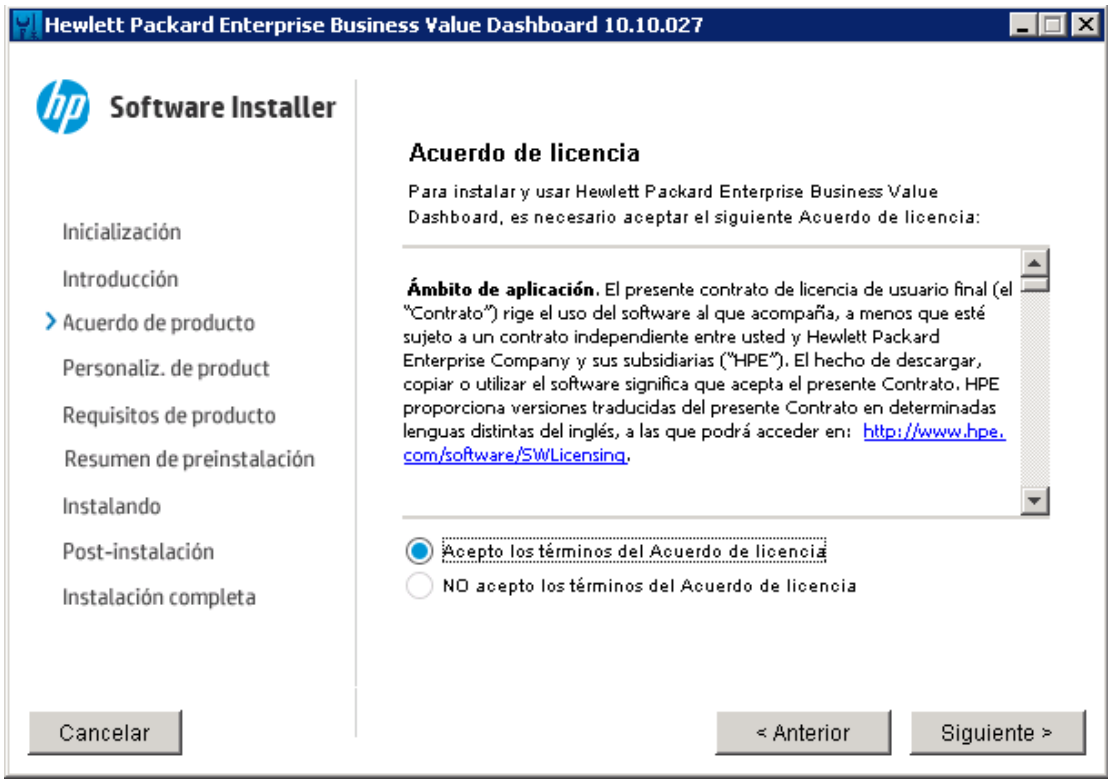
4. Lea la introducción.

   En la página **Introducción (Instalación)** se describe el asistente de instalación. Familiarícese con la información proporcionada y haga clic en **Siguiente**.



5. Revise el contrato de licencia.

   En la página **Contrato de licencia**, acepte el contrato de licencia y haga clic en **Siguiente** para continuar con la instalación. Si no acepta, la instalación no podrá continuar.



6. Especifique las carpetas de instalación:
   - Carpeta de instalación de contenido compartido (predeterminada):

     `C:\Program Files\HP\HP BTO Software\`
   - Carpeta de datos de contenido compartido (predeterminada):

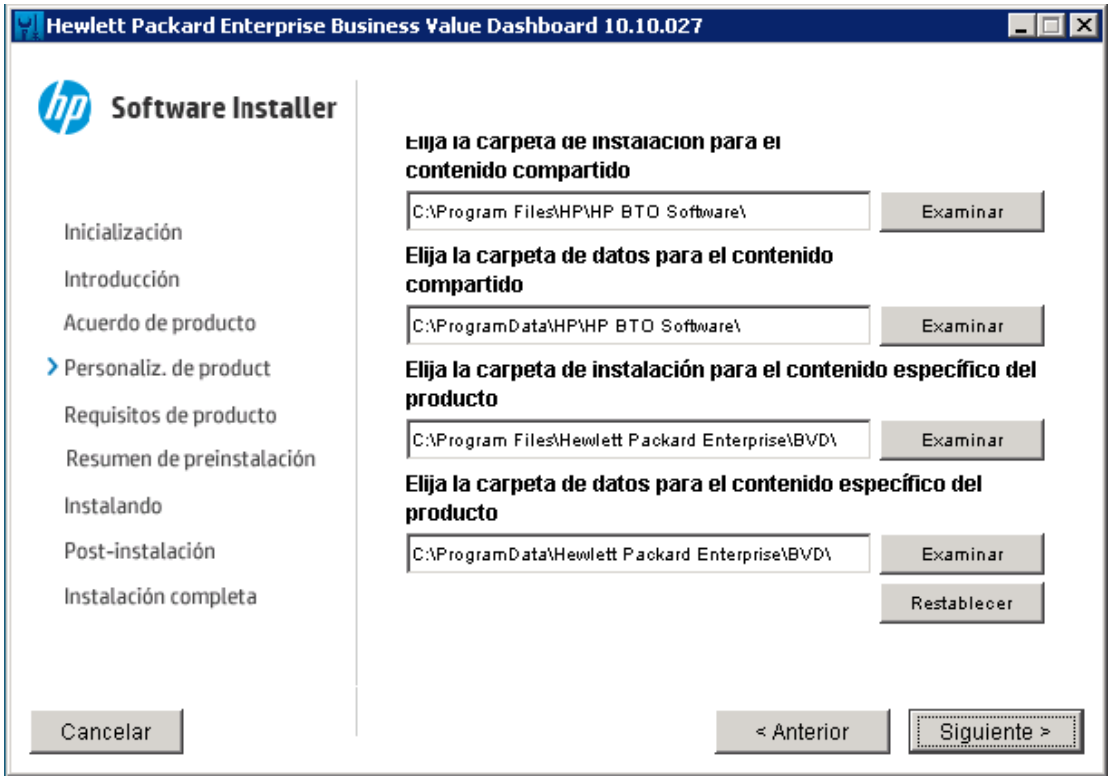
     `C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\`
   - Carpeta de la aplicación (predeterminada):

     `C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\`

     Denominada *<BVD_Install_Dir>* en esta documentación.
   - Carpeta de datos (predeterminada):

     `C:\ProgramData\Hewlett Packard Enterprise\BVD\`

     Denominada *<BVD_Data_Dir>* en esta documentación.

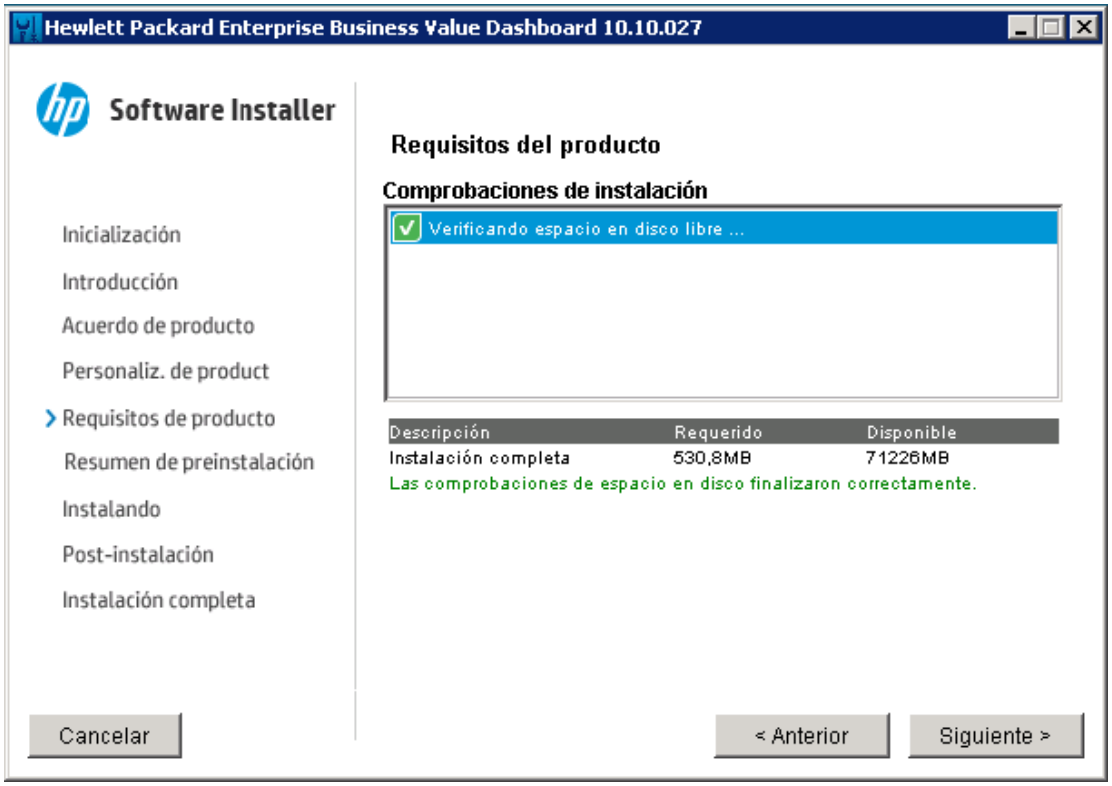


Nota: Si está instalando BVD en un sistema con contenido compartido ya instalado (por ejemplo, un sistema con OMi instalado), no es posible seleccionar carpetas para el contenido compartido.

Haga clic en **Siguiente**.

7. Revise los requisitos del producto.

   El asistente para la instalación comprueba que el sistema cumple los requisitos para instalar BVD.

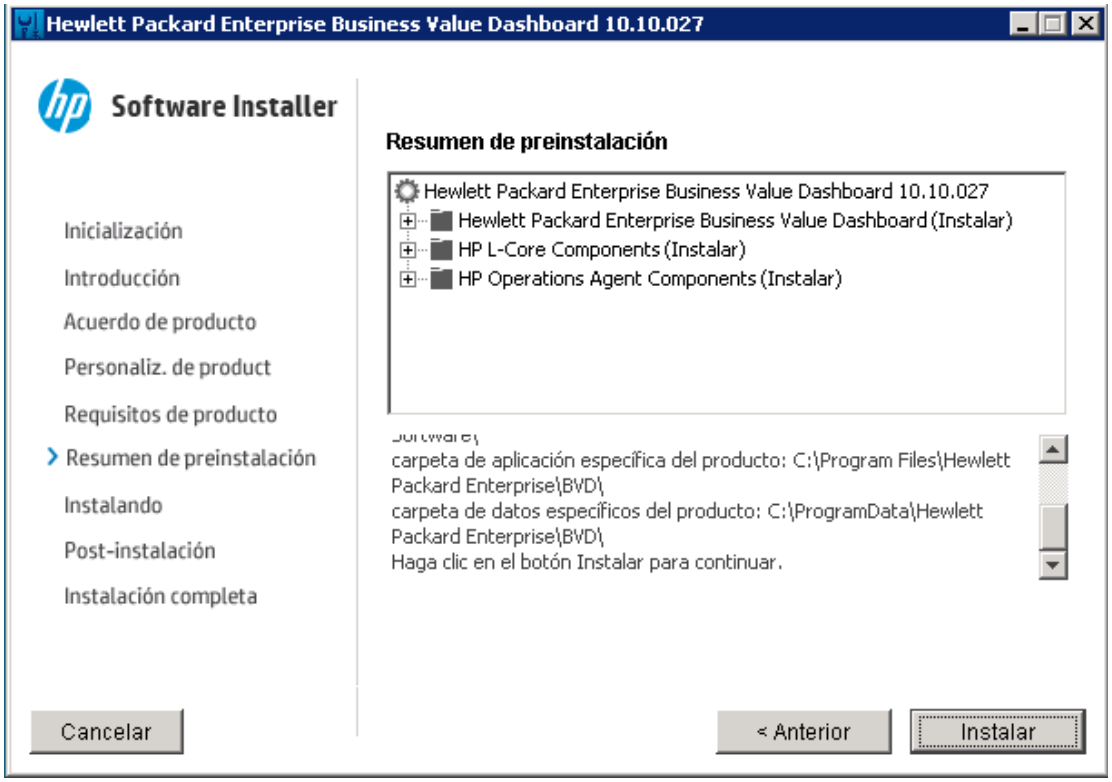


En la página **Requisitos del producto**, haga clic en **Siguiente**.

Nota: Si falla la comprobación de un requisito, revise el mensaje de advertencia y asegúrese de que el sistema cumple los requisitos de los productos enumerados en este documento. Después de actualizar los recursos del sistema, haga clic en **Anterior** y luego en **Siguiente** para continuar con la instalación.

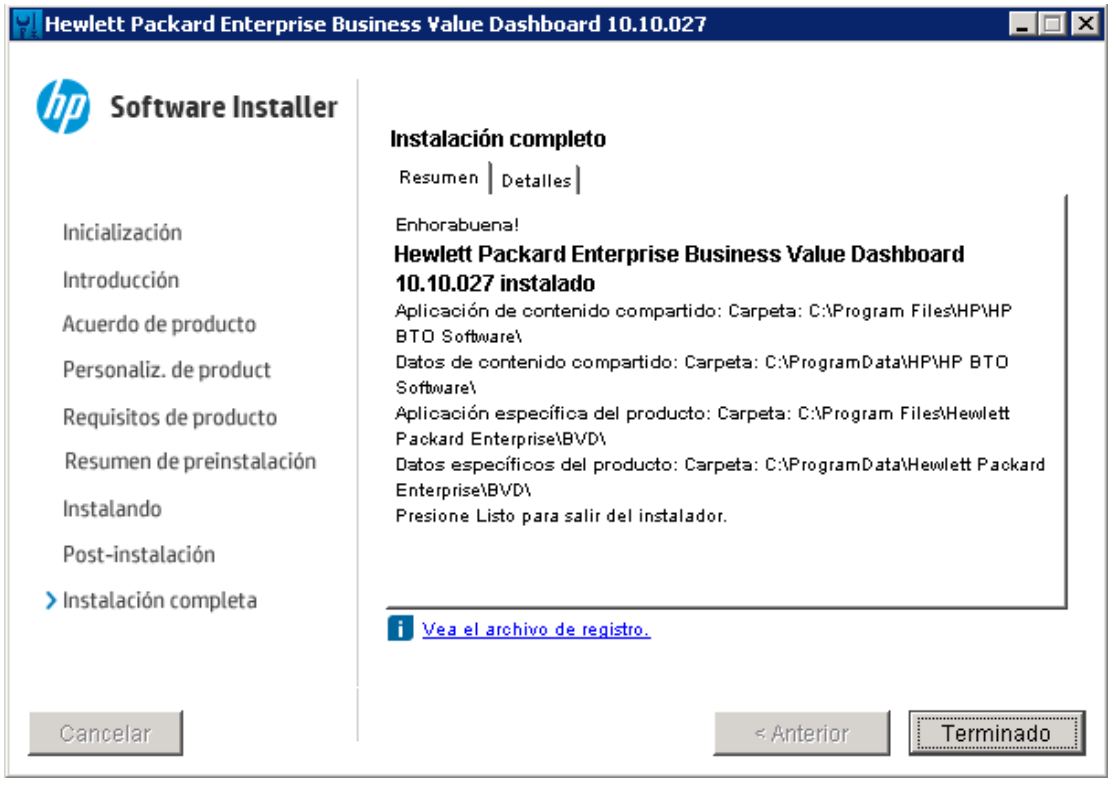
8. Instale BVD.

   Revise la información de la página **Resumen previo a la instalación** y haga clic en **Instalar** para iniciar la instalación.



9. Revise la información de la página **Instalación completa**, por ejemplo haciendo clic en **Ver archivos de registro**.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Listo** para cerrar el asistente de instalación.



10. Configure BVD como se describe en "Configuración" en la página 25.

Instalación en sistemas Linux

1. Inicie una sesión en el servidor como usuario **raíz**.
2. Inicie la instalación ejecutando el siguiente comando:

   `./install.sh`

   La configuración de BVD empieza.

   Sugerencia: Para instalar BVD desde la consola, ejecute el script de instalación con la opción `-console`:

   `./install.sh -console`

   Si lo prefiere, anule la variable de entorno de shell `$DISPLAY` y ejecute el comando sin especificar la opción `-console`.

3. Elija el idioma.

   El instalador puede ofrecer idiomas adicionales. El idioma que elija en la ventana de selección de idioma se convierte en el idioma del asistente de instalación.

   En la lista desplegable, seleccione el idioma que desea utilizar en el asistente de instalación y haga clic en **Aceptar**.

   Nota: Su selección no afecta a lo siguiente:
   - El idioma del asistente de configuración (se determina automáticamente de acuerdo con la configuración del sistema operativo).
   - El lenguaje usado en la consola de BVD.

4. Lea la introducción.

   En la página **Introducción (Instalación)** se describe el asistente de instalación. Familiarícese con la información proporcionada y haga clic en **Siguiente**.

5. Revise el contrato de licencia.

   En la página **Contrato de licencia**, acepte el contrato de licencia y haga clic en **Siguiente** para continuar con la instalación. Si no acepta, la instalación no podrá continuar.

6. Revise los requisitos del producto.

   El asistente para la instalación comprueba que el sistema cumple los requisitos para instalar BVD.

   En la página **Requisitos del producto**, haga clic en **Siguiente**.

   Nota: Si falla la comprobación de un requisito, revise el mensaje de advertencia y asegúrese de que el sistema cumple los requisitos de los productos enumerados en este documento. Después de actualizar los recursos del sistema, haga clic en **Anterior** y luego en **Siguiente** para continuar con la instalación.

7. Instale BVD.

   Revise la información de la página **Resumen previo a la instalación** y haga clic en **Instalar** para iniciar la instalación.

8. Revise la información de la página **Instalación completa**, por ejemplo haciendo clic en **Ver archivos de registro**.

   Cuando haya terminado, haga clic en **Listo** para cerrar el asistente de instalación.

   BVD se instala en los siguientes directorios predeterminados:

   - Carpeta de instalación de contenido compartido: `/opt/OV`
   - Carpeta de datos de contenido compartido: `/var/opt/OV`
   - Directorio de aplicación: `/opt/HP/BVD`
   - Directorio de datos: `/var/opt/HP/BVD`

9. Configure BVD como se describe en "Configuración" en la página siguiente.

Instalación silenciosa

El asistente de instalación de BVD se puede invocar para que se ejecute en modo silencioso. En este modo, el asistente no muestra una interfaz gráfica de usuario.

1. Cree un archivo vacío llamado `ovinstallparams.ini` en el mismo directorio que el archivo de instalación ejecutable, por ejemplo:
   - Windows:

     ```
     HPE_BVD_<versión>\install.bat
     HPE_BVD_<versión>\ovinstallparams.ini
     ```

   - Linux:

     ```
     HPE_BVD_<versión>/install.sh
     HPE_BVD_<versión>/ovinstallparams.ini
     ```

2. Copie la siguiente sección en el archivo `.ini` en el servidor de BVD:

   ```
   [installer.properties]
   setup=HPEBVD
   ```

3. *Solo Windows.* Para cambiar los directorios de instalación predeterminados, añada las siguientes líneas al final del archivo:

   ```
   installDir=<SharedComponentsBinaryFilesDirectory>
   dataDir=<SharedComponentsDataDirectory>
   prodInstallDir=<BVDBinaryFilesDirectory>
   prodDataDir=<BVDDataDirectory>
   ```

   Nota: Las primeras dos líneas se aplican a los datos compartidos de HPE (componentes compartidos), y al menos las dos últimas líneas se aplican a BVD.

4. Ejecute el asistente de instalación de forma silenciosa iniciando el archivo de configuración con la opción `-i silent`, por ejemplo:
   - Windows:

     ```
     HPE_BVD_<versión>\install.bat -silent
     ```

- Linux:

  `HPE_BVD_<versión>/install.sh -silent`

5. Configure BVD como se describe en "Configuración" abajo.

Configuración

Esta sección incluye:

- Configuración de BVD 25
- Configurar la base de datos 28
- Configure el servidor web y el destinatario 29
- Configuración de TLS 30
- Configuración de la licencia 31
- Configure el usuario administrador 31
- Configure el servidor Redis 32
- Configuración de LDAP 32
- Configuración de la antigüedad de los datos 32
- Reconfiguración de BVD 32

Configuración de BVD

1. Abra un símbolo del sistema o shell.
2. Inicie una sesión como usuario con privilegios de administrador (por ejemplo, raíz de en Linux).
3. Cree una copia de la de ejemplo archivo de configuración .ini:

   Windows: `<directorio de instalación de BVD>\BVD\config_example.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/config_example.ini`
4. Modifique la configuración de BVD en su copia del archivo de configuración .ini.

   El archivo de configuración .ini contiene la configuración de la base de datos, el servidor web, el destinatario de datos de BVD, el uso de TLS, el uso de licencias, el usuario administrador integrado, el servidor Redis, la configuración de LDAP y los datos de antigüedad:

   - "Solo Linux: Configure BVD para su ejecución en una cuenta de usuario no raíz" en la página 27
   - "Configurar la base de datos" en la página 28
   - "Configure el servidor web y el destinatario" en la página 29
   - "Configuración de TLS" en la página 30
   - "Administración de licencias" en la página 34
   - "Configure el usuario administrador" en la página 31

- "Configure el servidor Redis" en la página 32
- "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50
- "Antigüedad de los datos" en la página 100

Nota:

- Las contraseñas del archivo `config_example.ini` son solo un ejemplo. Al adaptar la copia del archivo .ini a los requisitos de configuración, asegúrese de cambiar las contraseñas de ejemplo siguiendo las políticas de contraseña de su empresa. El archivo .ini contiene contraseñas de ejemplo para los siguientes usuarios:
  - El usuario que BVD usa para conectarse y recuperar datos de la base de datos de BVD.
  - El usuario administrador de bases de datos (solo la base de datos PostgreSQL integrada).
  - El usuario superadministrador de BVD integrado.
  - El usuario que BVD usa para conectarse a la base de datos de Redis en memoria.
- Al definir los puertos, asegúrese de que otra aplicación no está usando ya los puertos.

5. Ejecute la herramienta de configuración de BVD con el archivo de configuración .ini como entrada:

   Windows: `"<BVD_Install_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration_file>.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration_file>.ini`

   Nota: *Solo Windows.* Espere a que la instalación se complete antes de que abrir el símbolo del sistema para el archivo *configure.bat*. De lo contrario, no se pueden encontrar las bibliotecas necesarias.

6. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

   `ovc -status`

   Los siguientes procesos deben estar en ejecución:

```
bvdaging      BVD Aging                    BVD          (2632)   Running
bvdpg         BVD Postgres DB              BVD          (3776)   Running
bvdrc         BVD Receiver                 BVD          (2532)   Running
bvdredis      BVD Redis Server             BVD          (3516)   Running
bvdsc         BVD Sidecar                  BVD          (3840)   Running
bvdws         BVD Web Server               BVD          (2576)   Running
ovbbccb       OV Communication Broker      CORE         (2600)   Running
ovcd          OV Control                   CORE         (2492)   Running
ovconfd       OV Config and Deploy         COREXT       (3244)   Running
```

7. *Opcional.* Compruebe el archivo de registro de configuración en:

   Windows: `<BVD_Data_Dir>\BVD\log\configure.log`

   Linux: `/var/opt/HP/BVD/log/configure.log`

8. En un explorador, introduzca la dirección URL de BVD:

   `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/login/`

   donde

<BVD_server> representa el nombre de dominio completo (FQDN) del sistema en el que ha configurado BVD; *<port>* es el puerto asignado a BVD durante la configuración. Ejemplo: `http://localhost:80/login`

9. Introduzca su nombre y contraseña de inicio de sesión. Puede obtenerse el acceso inicial utilizando el nombre de usuario y la contraseña del administrador como se ha especificado en el archivo de configuración .ini. Consulte también "Configure el usuario administrador" en la página 31.
10. Almacene el archivo de configuración .ini en un lugar seguro.

    una vez completada la configuración de BVD, el archivo .ini solo es necesario si desea volver a configurar BVD. Consulte también "Reconfiguración de BVD" en la página 32.

    Precaución: Como el archivo .ini contiene contraseñas en texto sin formato, muévalo a una ubicación segura a la que solo los usuarios autorizados puedan acceder.

Solo Linux: Configure BVD para su ejecución en una cuenta de usuario no raíz

En Linux, BVD y los procesos asociados se ejecutan de forma predeterminada en la cuenta de usuario raíz. Puede cambiar la cuenta de usuario asociada con los procesos a otro usuario especificando los siguientes parámetros `[NonRoot]` en el archivo .ini de configuración de BVD.

Los siguientes procesos se ven afectados:

- Procesos de BVD
- Procesos básicos de Operations Agent (ovbbccb, ovcd, ovconfd)

Nota: En servidores Linux, los usuarios no raíz no pueden abrir puertos en el intervalo de 0 a 1023. Por lo tanto, se deben especificar puertos situados por encima de 1023 para el servidor web de BVD.

Si lo prefiere, puede utilizar la utilidad `setcap` de Linux para establecer capacidades de archivo que sean atributos ampliados en el proceso del servidor web de BVD, por ejemplo: `setcap 'cap_net_bind_service=+ep' /opt/HP/BVD/node/node`

`username`

Cuenta de usuario en la que se ejecutan los procesos. BVD creará la cuenta de usuario si todavía no existe. Deje la opción en blanco para ejecutar BVD en una cuenta de usuario raíz.

`group`

Cuenta de grupo del usuario con el que se ejecutará BVD. BVD creará la cuenta de grupo si todavía no existe. Deje la opción en blanco para ejecutar BVD en una cuenta de grupo raíz.

Configurar la base de datos

Complete los siguientes parámetros en la sección `[Database]` del archivo de configuración .ini de BVD para definir cómo se configurará la base de datos.

Nota: Antes de establecer la conexión a una base de datos de PostgreSQL externa, asegúrese de que la base de datos está instalada según requiera BVD. Para obtener más información, consulte "Requisitos de la base de datos" en la página 16.

`type`

El tipo de base de datos que se va a utilizar:

`postgres`: para su uso con una base de datos de PostgreSQL externa.

`internal`: para su uso con la base de PostgreSQL integrada.

Valor predeterminado: interno

`host`

Solo base de datos externa. El nombre del equipo dehost en el que está instalado PostgreSQL.

Valor predeterminado: `localhost` de la base de datos integrada

`database`

Solo base de datos externa. El nombre de base de datos de PostgreSQL que ya existe. El nombre de la base de datos no debe ser `postgres`.

Valor predeterminado: `bvd` de la base de datos integrada

`port`

El puerto de escucha de PostgreSQL.

Valor predeterminado: 5432.

`username`

El nombre de un usuario que BVD usa para conectarse y recuperar datos de la base de datos de BVD. El usuario debe tener permisos para crear tablas en la base de datos.

Valor predeterminado: pg_user

`password`

La contraseña del usuario.

Valor predeterminado: pg_user

`adminuser`

Solo base de datos integrada. El nombre de un usuario con permisos administrativos en la base de PostgreSQL integrada.

Valor predeterminado: pg_admin

`adminpassword`

Solo base de datos integrada. La contraseña del usuario administrativo.

Valor predeterminado: pg_admin

Configure el servidor web y el destinatario

Complete los siguientes parámetros en las secciones `[WebServer]` y `[Receiver]` del archivo de configuración .ini de BVD para configurar el servidor web y el destinatario.

Para obtener más información acerca de los parámetros de TLS, consulte "Configuración de TLS" en la página siguiente.

`port`

Puerto HTTP del servidor web/destinatario.

Valor predeterminado: 80 (Servidor de web), 12224 (destinatario)

`usessl`

Habilita o deshabilita TLS para el servidor web/destinatario. Si esta opción se establece en true, también debe especificar el parámetro `sslport` para el puerto TLS.

Valor predeterminado: false

`sslport`

Puerto TLS del servidor web/destinatario.

Valor predeterminado: 443 (Servidor de web), 12225 (destinatario)

Configuración de TLS

Puede configurar el servidor web de BVD o el destinatario de BVD o ambos para admitir conexiones seguras. Complete los pasos siguientes para configurar BVD para TLS:

1. Obtenga un certificado de servidor de la autoridad de certificados (CA). Asegúrese de que se ha emitido el certificado para el FQDN del servidor de BVD. BVD admite, además, certificados en formato PEM o PFX.
2. Coloque los certificados en el sistema de archivos del servidor de BVD y asegúrese de que los certificados sean legibles por el usuario del sistema Windows o, en Linux, por el usuario en cuya cuenta se estén ejecutando los procesos de BVD (valor predeterminado: root).
3. Complete los siguientes parámetros en el archivo de configuración .ini de BVD para definir la configuración de TLS:
   - Habilitar TLS para el **servidor web de BVD** en la sección `[WebServer]`:

     `usessl`
     Establézcalo en `true` para habilitar TLS para el servidor web de BVD.

     `sslport`
     Puerto seguro del servidor web de BVD. Valor predeterminado: 443

   - Habilite TLS para el **destinatario de BVD** en la sección `[Receiver]`:

     `usessl`
     Establézcalo en `true` para habilitar TLS para el destinatario de BVD.

     `sslport`
     Puerto seguro del destinatario de BVD. Valor predeterminado: 12225

   - Puede proporcionar BVD con los certificados necesarios de las siguientes maneras:

     Certificado y clave:

     `certificate`
     Especifique el nombre de archivo del certificado. El certificado debe ser un certificado X.509 en formato PEM. Ejemplo: `certificate.pem`

     `key`
     Clave privada del certificado. Ejemplo: `key.pem`

     Archivo PFX:

     `pfx`
     Archivo de contenedor con el certificado, la clave privada y certificados de CA, en formato PFX. Ejemplo: `certificate.pfx`

     Si la clave o el archivo .pfx se cifra, especifique la frase:

     `passphrase`
     Opcional. La frase se utiliza para cifrar la clave o el archivo .pfx.

4. Ejecute la herramienta de configuración de BVD con el archivo de configuración .ini como entrada:

Windows: "<*BVD_Install_Dir*>\BVD\bin\configure.bat" -c <*configuration_file*>.ini

Linux: /opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <*configuration_file*>.ini

5. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

   ovc -status

Configuración de la licencia

Para más información sobre la configuración de licencias de BVD, consulte "Administración de licencias" en la página 34.

Configure el usuario administrador

Un usuario superadministrador integrado está definido para cada instalación de BVD. El inicio de sesión y la contraseña para esta cuenta se especifican en la sección [Administrator] del archivo de configuración .ini.

Nota: BVD admite la administración de usuarios centralizada y las políticas de contraseñas corporativas mediante la conexión de BVD a un repositorio LDAP. HPE recomienda que conecte BVD a LDAP para garantizar que los usuarios gestionen sus contraseñas de conformidad con los estándares de seguridad de su empresa. Puede configurar la integración de LDAP en la sección [LDAP] del archivo .ini de configuración. Si desea autenticar todos los usuarios con el repositorio de LDAP, deshabilite la autenticación modo mixto. Para más información sobre la integración de LDAP, consulte "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50.

name

Nombre de inicio del superadministrador integrado de BVD.

El superadministrador integrado no se encuentra entre los usuarios en la administración de usuarios. Si está registrado como superadministrador, puede cambiar la información del usuario, incluida la información de contraseña y contacto en la página **Mi cuenta** en el menú **Configuración personal del usuario**.

Valor predeterminado: admin

password

Contraseña del superadministrador integrado.

Valor predeterminado: admin

Configure el servidor Redis

BVD instala y utiliza una base de datos de Redis en memoria. Puede definir los parámetros de conexión de puerto y contraseña como se indica a continuación:

`port`

Puerto en el que Redis acepta conexiones.

Valor predeterminado: 6379

`password`

Contraseña necesaria para las conexiones a Redis.

Valor predeterminado: bvd_redis

Configuración de LDAP

Para obtener más información sobre la configuración del servidor LDAP para la autenticación de usuarios de BVD, consulte "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50.

Configuración de la antigüedad de los datos

De forma predeterminada, hasta 500 registros de datos por canal de datos se almacenan en la base de datos. Puede modificar el valor predeterminado y ajustar los parámetros de antigüedad de datos adicionales como se describe en "Antigüedad de los datos" en la página 100.

Reconfiguración de BVD

Si más adelante desea modificar cualquiera de los parámetros de configuración, puede volver a iniciar la herramienta de configuración:

1. *Solo base de datos de PostgreSQL integrada.* Antes de volver a configurar BVD, asegúrese de que existan conexiones adicionales a la base de datos de PostgreSQL integrada a excepción de la conexión de BVD.
2. Modifique el mismo archivo de configuración .ini que se usó para la anterior configuración.
3. Ejecute la herramienta de configuración de BVD usando el archivo de configuración .ini modificado como entrada:

   Windows: `"<BVD_Install_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration_file>.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration_file>.ini`
4. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

   ```
   ovc -status
   ```

Desinstalación

Desinstale BVD mediante el asistente de instalación.

Esta sección incluye:

- "Desinstalación en un sistema Windows" abajo
- "Desinstalación en un sistema Linux" abajo

Desinstalación en un sistema Windows

1. Vaya a la carpeta que contiene el archivo de instalación y haga doble clic en `HPEBVD_<Version>_setup.exe`.

   Se inicia el asistente de instalación de BVD.

   Si lo prefiere, utilice el Panel de control de Windows para iniciar el asistente de instalación.
2. En la página **Selección de mantenimiento**, haga clic en **Desinstalar** y haga clic en **Siguiente**.

   Siga las instrucciones que aparecen en el asistente.
3. Si la desinstalación no ha quitado las siguientes carpetas, quítelas manualmente:
   - Carpeta de la aplicación (predeterminada):

     `C:\Program Files\Hewlett Packard Enterprise\BVD\`
   - Carpeta de datos (predeterminada):

     `C:\ProgramData\Hewlett Packard Enterprise\BVD\`

Precaución: Quite las siguientes carpetas solo si HPE era la *única* aplicación de software de BVD en el sistema:

- Carpeta de instalación de contenido compartido (predeterminada):

  `C:\Program Files\HP\HP BTO Software\`
- Carpeta de datos de contenido compartido (predeterminada):

  `C:\ProgramData\HP\HP BTO Software\`

Desinstalación en un sistema Linux

1. Desplácese a la carpeta que contiene el archivo de instalación y escriba el comando siguiente para iniciar el asistente de instalación:

   `./HPEBVD_<Version>_setup.bin -uninstall`
2. En la página **Selección de mantenimiento**, haga clic en **Desinstalar** y haga clic en **Siguiente**.

   Siga las instrucciones que aparecen en el asistente.
3. Si la desinstalación no ha quitado los siguientes directorios, quítelos manualmente:
   - Directorio de aplicación: `/opt/HP/BVD`
   - Directorio de datos: `/var/opt/HP/BVD`

Precaución: Quite los siguientes directorios solo si HPE era la *única* aplicación de software de BVD en el sistema:

- Carpeta de instalación de contenido compartido: `/opt/OV`
- Carpeta de datos de contenido compartido: `/var/opt/OV`

Administración de licencias

BVD tiene una licencia con los conjuntos Puente de operaciones Premium and Ultimate Edition. El número de paneles que puede crear depende del número de nodos con licencia en las licencias de Puente de operaciones. La licencia de Puente de operaciones se instala mediante el archivo .ini de configuración de BVD tal como se describe en "Instalación de licencias" en la página siguiente.

Si todavía no dispone de una licencia Puente de operaciones, puede usar BVD con la licencia de evaluación de 60 días, que permite un máximo de 10 paneles. Para utilizar la licencia de evaluación, deje en blanco el parámetro `file` en la sección `[License]` del archivo .ini. Las licencias de evaluación no pueden renovarse.

Para más información sobre la administración de licencias en OMi, consulte **Administration Guide > Configuración y mantenimiento > Administración de licencias** en el manual OMi Administration Guide o en la Ayuda en línea.

Esta sección incluye:

- "Instalación de licencias" en la página siguiente
- "Actualización de licencias de Operations Bridge para BVD" en la página siguiente
- "Autorizaciones de licencia adicionales para los productos de Systems Management Center" en la página 36

Instalación de licencias

Para instalar la licencia para BVD, complete los pasos siguientes:

1. Obtenga el archivo de licencia de Puente de operaciones desde el administrador OMi o desde HPE. Para más información sobre la actualización de licencias Puente de operaciones existentes, consulte "Actualización de licencias de Operations Bridge para BVD" abajo.

   Coloque el archivo de licencia en el sistema de archivos en el servidor de BVD. El archivo de licencia tiene la extensión `.dat`.
2. En la sección `[License]` del archivo de configuración .ini, añada la ruta de acceso y el nombre del archivo de licencia al parámetro `file`.

   `file`

   Ruta de acceso y nombre del archivo de licencia .dat. Si este parámetro está vacío, se instalará la licencia de evaluación de 60 días.
3. Ejecute la herramienta de configuración de BVD con el archivo de configuración .ini como entrada:

   Windows: `"<BVD_Install_Dir>\BVD\bin\configure.bat" -c <configuration_file>.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <configuration_file>.ini`
4. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

   `ovc -status`

BVD envía una notificación de licencia cuando la licencia ha caducado o cuando el número de paneles configurado supera el número permitido. Encontrará información sobre la licencia, como la fecha de caducidad correspondiente, en la página ? **Ayuda > Acerca de**.

Actualización de licencias de Operations Bridge para BVD

Si ha adquirido una licencia Puente de operaciones anterior a OMi versión 10.10, deberá recuperar y activar una nueva licencia actualizada para poder utilizar BVD Para ello, realice lo siguiente:

1. Puede recuperar la licencia actualizada en el portal **HPE My Software Updates**: https://www.hpe.com/software/updates
2. Active la licencia en el portal **HPE Licensing for Software**: https://h30580.www3.hp.com
3. Instale la licencia nueva siguiendo los pasos de "Instalación de licencias" arriba.

Si ha adquirido una licencia OMi Event Foundation, puede seguir usándola, pero no podrá utilizar BVD. Para poder utilizar BVD, cambie la licencia antigua por una nueva en la estructura de administración de licencias de Puente de operaciones. Para más información, póngase en contacto con su representante de ventas para analizar sus opciones.

Autorizaciones de licencia adicionales para los productos de Systems Management Center

Para más información sobre el contenido de las suites de Puente de operaciones individuales, consulte Autorizaciones de licencia adicionales para los productos de software de HPE Systems Management Center.

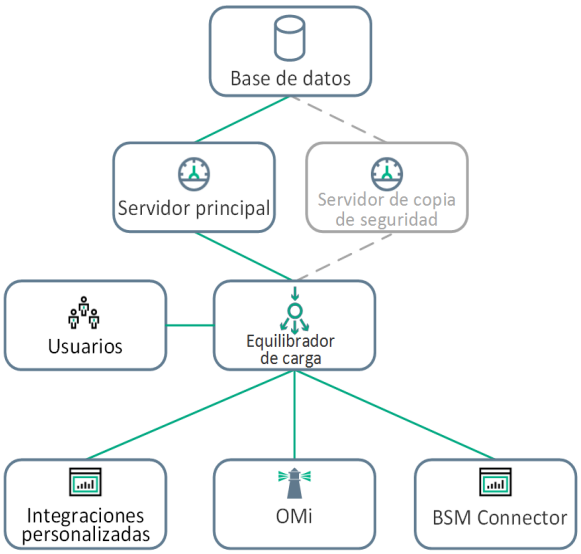
Para consultar la versión más reciente, vaya a http://support.openview.hp.com/contracts_licensing.jsp. En la celda de tabla **Additional license authorizations for Enterprise Security, Information Management, IT Management and Vertica software products**, haga clic en **English (.PDF)**. Descargue y abra el documento PDF resultante y desplácese hasta la sección **Systems Management Center Products** para buscar la suite sobre la que desea más información. Haga clic en el número situado a la derecha del nombre del producto para descargar las autorizaciones de licencia adicionales correspondientes.

Alta disponibilidad

Puede mejorar la disponibilidad y fiabilidad del sistema mediante opciones de alta disponibilidad que combinan varios servidores de BVD, equilibrio de carga externa y procedimientos de failover.

Implementar una configuración de alta disponibilidad significa configurar los servidores de BVD, a fin de que el servicio sea continuo a pesar de pausas en la alimentación o tiempo de inactividad del sistema.

La siguiente figura describe la configuración de alta disponibilidad de BVD con un servidor de BVD principal y otro de copia de seguridad, los dos conectados a la misma base de datos de PostgreSQL externa. Un equilibrador de carga gestiona las conexiones de BVD entrantes. Durante el failover, el servidor de copia de seguridad se inicia y el equilibrador de carga redirige las conexiones de BVD al servidor de copia de seguridad.



Puesto que BVD almacena su configuración y los datos del panel en la base de datos y ambos servidores acceden a la misma base de datos; no se requieren tareas de sincronización adicionales. Sin embargo, inmediatamente después del failover, la lista de canales de datos disponibles en las propiedades del widget puede estar vacía. La lista se rellena a medida de que los datos llegan al servidor de copia de seguridad, redirigido a través del equilibrador de carga.

Esta sección incluye:

- "Requisitos previos" en la página siguiente
- "Cómo configurar la alta disponibilidad para BVD" en la página siguiente
- "Cómo iniciar un failover" en la página 38

Requisitos previos

- **Base de datos remota de PostgreSQL.** BVD usa una base de datos remota de PostgreSQL. (BVD con una base de datos PostgreSQL integrada no admite la configuración de alta disponibilidad).
- **Equilibrador de carga.** Todas las conexiones a BVD deben ser gestionadas mediante un equilibrador de carga. Configure el equilibrador de carga para gestionar las conexiones desde el servidor principal y el de copia de seguridad de BVD. El servidor principal se debe registrar como principal, y el servidor de copia de seguridad como servidor secundario. Cuando el servidor principal falla, el equilibrador de carga redirige automáticamente las conexiones al servidor de copia de seguridad.
- **Servidor de copia de seguridad de BVD.** Además del servidor principal de BVD, el servidor de copia de seguridad debe estar configurado y conectado a la misma base de datos que el servidor principal.

Cómo configurar la alta disponibilidad para BVD

1. Configure el equilibrador de carga para el proveedor de datos y el acceso de usuario como se indica a continuación:
   - Configure el equilibrador de carga para el acceso del proveedor de datos.

     Todos los proveedores de datos deben poder acceder a la IP virtual del equilibrador de carga. Utilice la configuración estándar para el equilibrador de carga, pero defina los siguientes valores:
     - **Persistencia.** Establezca la persistencia en **IP based stickiness** o **destination address affinity** (en función del equilibrador de carga). Si ninguna de las opciones está disponible y debe elegir entre **cookie based stickiness** y **stickiness by session enabled**, recomienda elegir **stickiness by session enabled**.
     - **Activación de la prioridad.** Configure una prioridad o ponderación de los servidores principales y de copia de seguridad de BVD. Se debe asignar el número de máxima prioridad al servidor principal, el servidor de copia tendrá la siguiente mayor prioridad. El equilibrador de carga distribuye todo el tráfico de BVD al servidor con la máxima prioridad, que es el servidor principal. Cuando el servidor principal no está disponible, el equilibrador de carga envía todo el tráfico al servidor con la siguiente prioridad más alta, que es el servidor de copia de seguridad.

   - Configure el equilibrador de carga para el acceso de los usuarios.

     Utilice la configuración estándar para el equilibrador de carga, pero defina los siguientes valores:
     - **Persistencia.** Utilice la configuración estándar para el equilibrador de carga, pero establezca la persistencia en **stickiness by session enabled** o **destination address affinity** (en función del equilibrador de carga). Si ninguna de las opciones está disponible y debe elegir entre cohesión **basada en cookies** y cohesión **basada en IP**, se recomienda que pruebe la cohesión **basada en IP**. Si no realiza este paso correctamente, es posible que experimente errores intermitentes en la interfaz de usuario.

2. Instale BVD en el servidor de copia de seguridad. Para obtener más información, consulte "Instalación" en la página 17.

   Nota: No es necesario detener BVD en el servidor principal durante la instalación del servidor de copia de seguridad.

3. Configure BVD en el servidor de copia de seguridad. Durante la configuración, conecte BVD a la misma base de datos PostgreSQL remota a la que el servidor principal está conectado.

Sugerencia: Utilice el mismo archivo de configuración .ini que se usó para configurar el servidor principal de BVD.

Para obtener más información, consulte "Configuración" en la página 25.

4. Detenga BVD cuando la configuración termine:

   ```
   ovc -stop BVD
   ```

Cómo iniciar un failover

1. Cuando el servidor principal de BVD falla, inicie el servidor de copia de seguridad:

   ```
   ovc -start BVD
   ```

2. Los usuarios perderán su sesión del explorador de BVD y necesitan volver a iniciar la sesión.

Administración

Esta sección describe las áreas de administración de BVD.

- Configuración del sistema 39
- Administración de paneles 40
- Administración de usuarios 44
- Asignaciones y autenticación LDAP 50
- Descarga de herramientas y muestras 56

Configuración del sistema

En la página Configuración de sistema se muestra su clave API y permite cambiar el aspecto de sus paneles y de BVD mediante una hoja de estilo de usuario.

Para obtener acceso

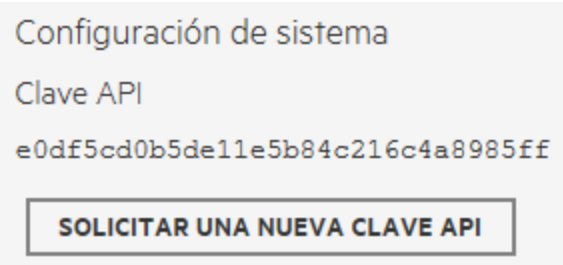
Administración > Configuración de sistema

Información adicional

Clave API

La clave API conecta los datos de BVD a la instancia de BVD. La clave debe incluirse en todas sus secuencias de datos y garantiza que los datos lleguen a sus paneles.

Puede solicitar una clave API nueva, por ejemplo, si su clave anterior se ha visto comprometida. Para solicitar una nueva clave, haga clic en **Solicitar nueva clave API** en la página Configuración de sistema. BVD muestra su nueva clave inmediatamente. Recuerde actualizar los remitentes de datos para incluir su nueva clave API.



Personalización del estilo

Puede cambiar el aspecto de BVD; por ejemplo, el color de la cabecera. Para ello, inspeccionar el elemento HTML que desee cambiar, escriba el nuevo estilo en el campo **Personalización de estilo** y haga clic en **Cargar estilo modificado**.

Consulte también "Uso de fuentes personalizadas en sus paneles" abajo para obtener instrucciones detalladas sobre cómo elegir una fuente web que no pertenezca a las fuentes de Google para sus paneles.

Hágalo usted mismo

Uso de fuentes personalizadas en sus paneles

De forma predeterminada, los paneles de BVD utilizan las fuentes proporcionadas por Google en http://www.google.com/fonts. Para usar fuentes personalizadas para sus paneles, haga lo siguiente:

1. Utilice sus fuentes preferidas en los dibujos de Visio de sus paneles, abra el archivo SVG exportado en un editor de texto y busque la fuente de la cadena `font`. En los archivos SVG, las fuentes se declaran en definiciones CSS similares a las siguientes:

```
<style type="text/css">
<![CDATA[
    .st1 {fill:none;stroke:none;stroke-linecap:round;stroke-linejoin:round;stroke-width:0.75}
    .st2 {fill:#000000;font-family:Arial;font-size:3em}
    .st3 {fill:#000000;font-family:Courier New;font-size:3em}
    .st4 {fill:#000000;font-family:Metric;font-size:3em}
    .st5 {font-size:1em}
    .st6 {fill:none;fill-rule:evenodd;font-size:12px;overflow:visible;stroke-linecap:square;stroke-miterlimit:3}
]]>
</style>
```

   Tome nota del nombre de familia de la fuente; por ejemplo `Metric`.

2. Asegúrese de que las fuentes personalizadas están instaladas en un servidor web accesible públicamente.

   El servidor web debe permitir acceso a los recursos de fuentes desde otros sitios. Para ello, debe incluir un encabezado `Access-Control-Allow-Origin` adecuadamente configurado en cada respuesta a una solicitud de fuente.

3. Cree una definición de fuente CSS personalizada en BVD:

   Abra **Administración > Configuración de sistema** y escriba la definición CSS en el campo **Personalización de estilo**; a continuación, haga clic en **Cargar estilo modificado**.

   Ejemplo:

```
@font-face {
   font-family: "Metric";
   src: url("https://www.example.com/fonts/metric.woff") format("woff");
}
```

Administración de paneles

En la página **Administrar panel** se muestra una lista de los paneles disponibles, y permite cargar, eliminar, descargar, editar, mostrar u ocultar paneles en el menú de paneles.

Para obtener acceso

Administración > Administrar paneles

Información adicional

Esta sección incluye:

- "Iconos del panel" abajo
- "Carga de paneles" en la página siguiente
- "Descarga de paneles" en la página siguiente
- "Clasificación de paneles" en la página siguiente
- "Cambio del título de un panel" en la página 43
- "Selección de widgets para editar" en la página 44

Iconos del panel

Use estos botones para administrar paneles como se indica a continuación:

Carga un panel desde un archivo SVG.

Elimina un panel de BVD.

Descarga un panel para un archivo SVG.

> **Nota:** El botón **Descargar** no está disponible cuando se trabaja con BVD en dispositivos móviles.

Edita un panel en BVD.

Muestra u oculta un panel en el menú **Paneles** .

> **Sugerencia:** En los dispositivos móviles, haga clic en los botones dos veces para desencadenar las acciones correspondientes.

Los iconos siguientes notifican configuraciones incorrectas o que faltan al editar un panel:

 No todos los campos necesarios del widget se han completado; por ejemplo, el canal de datos aún no se ha seleccionado. Puede guardar paneles que tienen advertencias.

La configuración del widget contiene errores (por ejemplo, valores de colores incorrectos, protocolo HTTP incorrecto en los widgets de la página web, etc.). Primero debe resolver los errores antes de poder guardar el panel.

El widget tiene cambios sin guardar.

Carga de paneles

Puede cargar un archivo SVG tantas veces como desee. Edite el panel y, en las propiedades del panel, haga clic en **Sustituir panel**. Si el archivo ya existe, BVD reemplaza la versión anterior del archivo por la versión más reciente y abre el panel asociado para la edición. La versión más reciente no sobrescribe las propiedades ni los widgets del panel existentes, solo se añaden nuevos widgets.

Al eliminar los widgets de un archivo SVG solo elimina los widgets del panel. La configuración de los widgets eliminados permanece en la base de datos para que pueda volver a cargar fácilmente una versión anterior de un archivo SVG para volver a activar los widgets previamente eliminados.

Descarga de paneles

Cuando se carga un archivo SVG creado desde Visio, normalmente el archivo SVG no tiene ningún canal de datos configurado. Esta tarea se realiza mejor en la interfaz de usuario Administrar paneles de BVD.

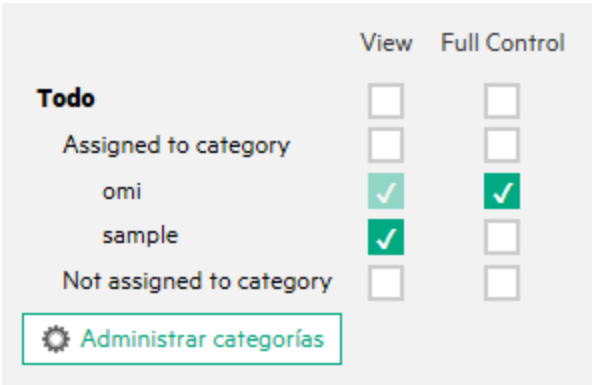
Para obtener una versión de los archivos SVG con los canales de datos configurados, puede descargar los paneles de BVD mediante el botón **Descargar**. La descarga crea un archivo SVG con el nombre original.

A continuación, puede transferir este archivo a otra instancia de BVD y cargarlo ahí, o bien almacenarlo en un lugar seguro como copia de seguridad.

Clasificación de paneles

Para poder conceder permisos del panel a un usuario, un panel debe tener una o varias categorías asignadas. Las categorías arbitrarias son cadenas de texto que ha introducido en el campo Categorías en las propiedades del panel. Una vez introducida, una categoría se puede seleccionar y agregar a cualquier panel.

Cuando se crea una función de usuario, puede asignar permisos para ver o de control completo a una categoría de panel. Esto limita el acceso de un usuario a paneles de la categoría especificada. Consulte también "Cómo establecer permisos" en la página 48.



Cambio del título de un panel

Al cargar un archivo SVG, el nombre del archivo se convierte automáticamente en el título del panel. Este comportamiento puede hacer que el menú desplegable de **Paneles** tenga un aspecto muy técnico:

Puede ser conveniente cambiar el título de los paneles en las propiedades del panel:

Administración > Administrar paneles > Editar

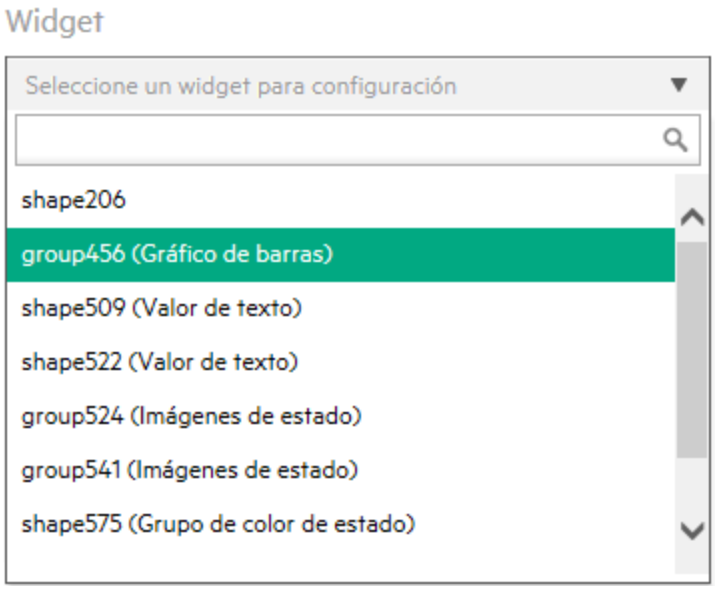
En el campo **Título**, escriba un nombre descriptivo.

Selección de widgets para editar

Para editar las propiedades de un widget, edite el panel que contiene el widget y, a continuación, haga clic en el widget. Las propiedades se muestran a la derecha del panel para editar. Cuando haya terminado, haga clic en **Aplicar** o en **Guardar**.

Si el panel contiene widgets que se apilan uno encima de otro, de modo que no se puede acceder a los que están situados en la parte inferior, realice una de las siguientes acciones:

- **Dos widgets.** Si solo hay dos widgets apilados uno encima de otro, haga clic en el que esté situado en la parte superior una vez y, a continuación, otra vez. El segundo clic selecciona el widget que está debajo.
- **Más de dos widgets.** Si la pila tiene más de dos widgets, vaya a las propiedades del panel y en **Widgets** haga clic en **Seleccione un widget para configuración** para abrir una lista de widgets disponibles:



Seleccione el widget que desee editar para acceder a las propiedades del widget.

Administración de usuarios

Utilice la página **Administración de usuarios** para crear usuarios y grupos y definir funciones y permisos. Para reducir el esfuerzo y complejidad de configurar las funciones para usuarios individuales en BVD, los permisos solo se conceden mediante las funciones.

Puede especificar funciones asignándolas a un grupo (de forma que a todos los miembros del grupo se les asignan las mismas funciones) o asignando las funciones a un usuario directamente. La configuración de usuarios y grupos depende de las funciones que el usuario o el grupo de usuarios realiza, así como las tareas que llevan a cabo.

Para ver un flujo de trabajo sugerido y una descripción de los pasos implicados en la configuración de usuarios, grupos y funciones, consulte "Procedimientos recomendados" en la página siguiente.

Para ver una descripción paso a paso de las tareas que puede realizar mediante la administración de usuarios, consulte "Tareas" en la página 47.

Para obtener acceso

Administración > Administración de usuarios

Información adicional

Esta sección incluye:

- "Procedimientos recomendados" abajo
- "Funciones y permisos" abajo
- "Usuarios y grupos" en la página siguiente
- "Usuario superadministrador" en la página siguiente
- "Usuarios de LDAP" en la página siguiente

Procedimientos recomendados

A continuación se muestra un conjunto de prácticas recomendadas de planificación y un flujo de trabajo sugerido para configurar la administración de usuarios en BVD:

1. Antes de configurar usuarios, grupos y funciones, debe asignar las funciones necesarias y sus permisos correspondientes, así como los usuarios y grupos a los que desee asignar las funciones. Por ejemplo, introduzca la siguiente información en una hoja de Excel:
   a. Una lista de los usuarios que van a acceder a BVD, editar y crear paneles. Recopile los detalles pertinentes de los usuarios, como los nombres de usuario, los inicios de sesión y las contraseñas iniciales. Aunque no sea necesario definir los usuarios, en esta fase puede que sea útil recopilar también la información de contacto del usuario, como la dirección de correo electrónico.
   b. Si varios usuarios requieren permisos similares, cree una lista de los grupos y los usuarios que deben pertenecer a cada grupo.
   c. Los permisos adecuados para cada función. Para ayudar en este proceso, consulte la sección Referencia de permisos para conocer las categorías de los paneles y los recursos para los que se pueden otorgar permisos. Para obtener más información, consulte "Referencia de permisos" en la página 49.
2. Cree funciones y asigne los permisos pertinentes.

   Para ver instrucciones paso a paso sobre cómo crear y configurar una función, consulte "Cómo crear funciones" en la página 48.
3. Cree grupos y concédales las funciones adecuadas.

   Para ver instrucciones paso a paso sobre cómo crear y configurar un grupo, consulte "Cómo crear grupos" en la página 47.
4. Cree usuarios, concédales las funciones adecuadas y colóquelos en los grupos apropiados.

   Para ver instrucciones paso a paso sobre cómo crear un usuario, consulte "Cómo crear usuarios" en la página 47.

Funciones y permisos

BVD permite ajustar la administración de permisos mediante la aplicación de permisos dentro de las funciones. Los permisos permiten restringir el ámbito de acceso de una función. Puede asignar funciones a usuarios y grupos permitiendo el acceso a determinadas áreas de BVD.

Los permisos constan de recursos; por ejemplo, **Paneles**, a los que se aplican las operaciones; por ejemplo, **Ver**.

- Cuando la operación **Ver** es una de las operaciones disponibles del recurso y selecciona una de las otras operaciones disponibles, la operación **Ver** también se selecciona automáticamente.
- La operación **Control total** incluye automáticamente todas las operaciones disponibles en el recurso. Cuando se aplica, las demás operaciones se seleccionan automáticamente.

Para ver una lista de los recursos disponibles y descripciones de las operaciones en BVD, consulte "Referencia de permisos" en la página 49.

Usuarios y grupos

- **Grupos.** Los grupos hacen que la administración de funciones sea más eficaz; en lugar de asignar funciones a cada usuario de uno en uno, podrá agrupar a los que se asignan las mismas funciones en una sola unidad.
- **Tipos de usuarios.** BVD admite distintos tipos de usuario:

  Los usuarios con los permisos del panel adecuados pueden ver, editar o crear paneles. Pueden descargar herramientas y ejemplos para ayudar en el desarrollo de paneles y la integración de los datos. Los usuarios con permisos de edición puede ver el icono

Notificaciones de error, situado en la barra de menús. Este icono es útil al enlazar paneles con orígenes de datos. Al hacer clic en el icono se muestra la lista de errores.

  Los usuarios administrador (los usuarios con permisos de administrador) tienen las siguientes capacidades:

  - Control total y ver en todos los paneles.
  - Administración de usuarios, grupos y funciones, incluida la creación y supresión de categorías de panel.
  - Aplique hojas de estilo de usuario y restablezca las claves API en la configuración de sistema de BVD.

Usuario superadministrador

Un usuario superadministrador integrado está definido para cada instalación de BVD. El inicio de sesión y la contraseña de esta cuenta se especifican durante la configuración de BVD.

El superadministrador integrado no se encuentra entre los usuarios en la administración de usuarios. Si está registrado como superadministrador, puede cambiar la información del usuario, incluida la información de contraseña y contacto en la página **Mi cuenta** en el menú **Configuración personal del usuario**.

Puede aplicar permisos de **Superadministrador** a otros usuarios del sistema. Estos usuarios superadministradores pueden modificarse en Administración de usuarios. Para obtener más información acerca de cómo conceder el estado de superadministrador a un usuario, consulte "Cómo crear usuarios" en la página siguiente.

Nota: Los superadministradores tienen todos los permisos asignados y son el único tipo de usuario que puede trabajar con la administración de usuarios y la configuración del sistema.

Usuarios de LDAP

Para obtener más capacidades de administración de usuarios y seguridad, se recomienda utilizar la administración de usuarios de LDAP externa. Puede aplicar el tipo **Usuario LDAP** al crear o editar usuarios

para configurarlos de forma manual como usuarios de LDAP. Los usuarios de LDAP se autentican con el servidor LDAP elegido. Para obtener información sobre cómo configurar BVD para que funcione con LDAP, consulte "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50.

Tareas

Esta sección incluye:

- "Cómo crear usuarios" abajo
- "Cómo crear grupos" abajo
- "Cómo crear funciones" en la página siguiente
- "Cómo establecer permisos" en la página siguiente

Cómo crear usuarios

1. Haga clic en **Crear nuevo usuario** en la pantalla de administración de usuarios.

   Si lo prefiere, acceda al panel **Administrar usuarios** y seleccione **Nuevo usuario**.
2. En la sección Propiedades, introduzca el nombre de usuario, el inicio de sesión, la contraseña y el correo electrónico (opcional).
3. *Opcional.* Si LDAP está habilitado, puede seleccionar la casilla **Usuario LDAP** para marcar el usuario como un usuario LDAP creado manualmente. Para obtener información sobre LDAP, consulte "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50.
4. Seleccione los grupos a los que pertenecerá el usuario.
5. Asigne funciones u (*opcionalmente*) establezca el usuario como superadministrador con todos los permisos asignados. Cuando finalice, haga clic en **Crear usuario**. Para obtener información sobre el tipo de usuario superadministrador, consulte "Usuario superadministrador" en la página precedente.

La información básica del usuario, así como los grupos a los que pertenece y las funciones asignadas y heredadas de los grupos, aparece ahora en la parte derecha del panel **Administrar usuarios** al seleccionar el usuario.

Para eliminar usuarios existentes, seleccione **Administrar usuarios**, seleccione uno o varios usuarios que desea eliminar y haga clic en el botón Eliminar usuario o usuarios.

Sugerencia: En el panel Administrar usuarios (**Administración > Administrar usuarios**), puede hacer clic en el botón **Desactivar** para aplicar el indicador **Usuario inactivo** a los usuarios que van a estar temporalmente inactivos, por ejemplo, mientras el administrador está configurando funciones y grupos o si el usuario está de vacaciones o de baja. Los usuarios inactivos no podrá iniciar una sesión en BVD.

Cómo crear grupos

1. Haga clic en **Crear nuevo grupo** en la pantalla de administración de usuarios.

   Si lo prefiere, acceda al panel **Administrar grupos** y seleccione **Nuevo grupo**.
2. En la sección Propiedades, introduzca el nombre de grupo requerido y la descripción opcional.
3. *Opcional.* Si LDAP está habilitado, puede buscar y seleccionar los grupos de LDAP que se asignan al grupo de BVD. Para obtener información sobre LDAP, consulte "Asignaciones y autenticación LDAP" en la página 50.

4. Añada miembros al grupo y asigne funciones en las secciones pertinentes del editor de grupos. Cuando finalice, seleccione **Crear grupo**.

   Sugerencia: Puede seleccionar varios usuarios para añadirlos al grupo haciendo clic en el botón **...** junto al campo **Añadir usuario**. Se abre el editor **Seleccionar usuarios**. Seleccione un único usuario y, a continuación, mantenga pulsada la tecla **Ctrl** mientras hace clic en los demás usuarios que desea seleccionar.

   Cuando se trabaja con BVD en un dispositivo móvil, asegúrese de hacer clic en un usuario dos veces para seleccionarlo.

La información básica del grupo, incluidas las funciones asignadas, aparecerá a la derecha del panel Administrar grupos al seleccionar el grupo. También puede navegar entre los grupos en el panel de información del grupo.

Para eliminar usuarios existentes, seleccione **Administrar grupos**, seleccione uno o varios usuarios que desea eliminar y haga clic en el botón Eliminar grupo o grupos.

Cómo crear funciones

1. Haga clic en **Crear nueva función** en la pantalla de administración de usuarios.

   Si lo prefiere, acceda al panel **Administrar funciones** y seleccione **Nueva función**.
2. En la sección Propiedades, introduzca el nombre de función requerido y la descripción opcional.
3. En **Permisos**, puede seleccionar la categoría correspondiente y establezca los permisos adecuados seleccionando las casillas relacionadas, o utilice los menús desplegables en cada resumen de permisos.

   Para ver una lista de los permisos y descripciones relacionadas, consulte "Referencia de permisos" en la página siguiente.

   Para ver una tarea detallada sobre la configuración de permisos, consulte "Cómo establecer permisos" abajo.

   Si ya ha creado usuarios o grupos, puede asignarles funciones durante la creación o edición. Cuando termine, seleccione **Crear función**.

Para eliminar usuarios existentes, seleccione **Administrar funciones**, seleccione uno o varios usuarios que desee eliminar y haga clic en el botón Eliminar funciones o funciones.

Nota: Cuando haya más de 1000 usuarios en el sistema, el cuadro de búsqueda de usuarios ya no se muestra. Haga clic en el botón **...** para acceder a la lista de usuarios y buscar cuadro de diálogo del filtro de búsqueda.

Cómo establecer permisos

En esta tarea, se configuran o modifican los permisos para las funciones de BVD. Los usuarios requieren permisos para ver, editar o crear paneles de BVD.

1. En la página **Administración de usuarios** o en la página **Administrar funciones**, cree o edite la función que desee configurar.
2. Desplácese a la sección de permisos en la página **Crear función** o **Editar función**.
3. Expanda **Paneles > Categorías** y asigna una operación a una o varias categorías de panel:
   - **Todo.** Para conceder permisos a todos los paneles independientemente de la categoría, haga clic en **Ver** o **Control total** para **Todo**.

- **Asignado a categoría.** Para conceder permisos a todos los paneles con cualquier categoría, haga clic en o**Ver** o **Control total** para **Asignado a categoría**.

  Asimismo, para conceder acceso a categorías de panel individuales, seleccione la categoría adecuada.

- **No asignado a categoría.** Para conceder permisos a todos los paneles sin una categoría, haga clic en **Ver** o **Control total** parar **No asignado a categoría**.

4. Haga clic en **Administrar categorías** para agregar nuevas categorías a la lista de permisos. También puede eliminar las categorías de la lista si ya no son necesarias.

Nota: Los cambios realizados en una cuenta de usuario solo estarán totalmente disponibles después de que el usuario cuya cuenta haya cambiado vuelva a iniciar una sesión en BVD.

Referencia de permisos

Paneles

<table>
<tr><td rowspan="3">Categorías</td><td>Todo</td><td colspan="2">Concede permiso para ver o con control total para todos los paneles (con o sin categoría asignada).
Control total para Todo concede los siguientes permisos adicionales:
Cargue los paneles.
Elimine los paneles.
Cree y elimine categorías y asigne categorías a los paneles.
Descargar herramientas y ejemplos desde el menú Administración.</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Asignado a la categoría <category>
No asignado a categoría</td><td>Ver</td><td>Concede permiso para:
Consultar paneles en el menú Paneles .
Convertir un panel en el panel predeterminado.</td></tr>
<tr><td>Control total</td><td>Edite los paneles en la página Administrar paneles.
Muestra u oculta un panel en el menú Paneles .
Descarga de paneles.</td></tr>
</table>

Asignaciones y autenticación LDAP

La creación de usuario automático desde servidores de LDAP y la asignación de grupos en BVD simplifica el proceso de administración de usuarios para los administradores, ya que la autenticación se realiza a través del servidor LDAP.

Información adicional

Esta sección incluye:

- "Información general sobre la autenticación LDAP" abajo
- "Permisos" abajo
- "Flujos de trabajo de configuración de LDAP" en la página siguiente
  - "Flujo de trabajo: Autenticación de usuarios LDAP, Creación de usuarios automática, Asignación de grupos automática" en la página siguiente
  - "Flujo de trabajo: Solo autenticación de usuarios LDAP (no creación de usuarios ni asignación de grupos)" en la página siguiente
  - "Flujo de trabajo: Autenticación de modo mixto" en la página 52
- "Administración de usuarios" en la página 52

Información general sobre la autenticación LDAP

Puede utilizar un servidor LDAP externo para almacenar la información de los usuarios (nombres de usuario y contraseñas) para fines de autenticación, en vez de utilizar el servicio interno de BVD. Puede crear manualmente usuarios de BVD y usuarios de LDAP, así como utilizar servidores LDAP para crear automáticamente usuarios de LDAP en BVD y asignar grupos de LDAP a los grupos de BVD.

Para conseguir un rendimiento óptimo, se recomienda que los servidores LDAP estén en la misma subred que el servidor de BVD.

Para conseguir una seguridad óptima, se recomienda configurar una conexión TSL entre el servidor de BVD y el servidor LDAP, o tener el servidor de BVD y los servidores LDAP en el mismo segmento de red interna seguro. El servidor LDAP se encarga de la autenticación, mientras que el servidor de BVD se encarga de la autorización.

Configure el servidor LDAP para la autenticación y creación automática de usuarios utilizando el archivo de configuración BVD .ini. Para obtener más información, consulte "Configuración de la conexión con el servidor LDAP" en la página 53.

Permisos

Los usuarios de BVD pueden obtener automáticamente todos los permisos que se asignan a los grupos de BVD cuando una asignación entre los grupos LDAP y los grupos de BVD se ha establecido previamente. Cuando el usuario inicia una sesión por primera vez, el grupo de LDAP se usa para identificar el grupo de BVD asignado. A continuación, el usuario obtiene automáticamente todos los permisos asignados al grupo.

Los usuarios de LDAP que aún no existen en BVD se crean como usuarios de BVD. Sus permisos se determinan del modo siguiente:

- Si los usuarios pertenece a un grupo de LDAP asignado, obtienen automáticamente los permisos asignados al grupo de BVD asignado a su grupo de LDAP, como se establece en Administración de usuarios de BVD.
- Si su grupo no está asignado a un grupo de BVD, o si no pertenecen a un grupo de LDAP, se crean como un usuario de BVD sin asignación de grupo y, por tanto, sin ningún permiso. El inicio de sesión de dichos usuarios en BVD es correcta, pero no hay paneles visibles en BVD debido a la falta de permisos.

Si los usuarios se mueven entre grupos de LDAP asignados a grupos de BVD, sus permisos cambian de acuerdo con las funciones asignadas a los grupos de BVD asignados.

Flujos de trabajo de configuración de LDAP

La siguiente sección contiene descripciones de los procesos de administración de usuarios cuando LDAP está habilitado:

Flujo de trabajo: Autenticación de usuarios LDAP, Creación de usuarios automática, Asignación de grupos automática

- El administrador de BVD utiliza el archivo de configuración .ini de BVD para configurar una conexión del servidor LDAP y habilitar la creación de usuarios automática. Además, el administrador de BVD asigna grupos de BVD a los grupos LDAP en Administración de usuarios de BVD.
- El usuario de BVD inicia una sesión en BVD con su nombre de inicio de sesión o la dirección de correo electrónico y la contraseña de su empresa (definidos en el servidor LDAP). El nombre de dominio es el identificador único de una conexión LDAP.
- El servidor de BVD autentica al usuario con el servidor LDAP, crea el usuario, obtiene la pertenencia de grupo del servidor LDAP e identifica los grupos de BVD correspondientes que se han asignado.

Nota: Al establecer las configuraciones de LDAP en BVD, asegúrese de que ningún usuario local de BVD tenga el mismo nombre de inicio de sesión como atributo de ID único (por ejemplo, `sAMAccountName` o `email`) de un usuario de LDAP. Si dicho usuario local ya existe, el usuario de LDAP no se creará automáticamente y no podrá iniciar una sesión en BVD.

Flujo de trabajo: Solo autenticación de usuarios LDAP (no creación de usuarios ni asignación de grupos)

- El administrador de BVD utiliza el archivo de configuración .ini de BVD para configurar una conexión del servidor LDAP y deshabilitar la creación de usuarios automática. Además, no se asigna ningún grupo de BVD a los grupos LDAP en Administración de usuarios de BVD.

  El administrador de BVD crea un usuario con la casilla **Usuario LDAP** seleccionada y con el identificador único como nombre de inicio de sesión (o cualquier otro ID de LDAP único que se ha configurado), asigna funciones manualmente al usuario, y los coloca en grupos.
- El usuario de LDAP o de BVD-LDAP inicia una sesión en BVD con su nombre de dominio o la dirección de correo electrónico y el inicio de sesión y la contraseña de su empresa (definidos en el servidor LDAP).
- El servidor de BVD autentica al usuario con el servidor LDAP.

Flujo de trabajo: Autenticación de modo mixto

- El modo mixto está habilitado de forma predeterminada en el archivo de configuración .ini de BVD.
- El administrador de BVD configura una conexión del servidor LDAP y, opcionalmente, habilita la creación automática de usuarios.
- Un usuario de BVD inicia una sesión en BVD. Un usuario de LDAP inicia una sesión en BVD.
- BVD autentica los usuarios con LDAP y, si no es correcto, con BVD. Con el modo mixto deshabilitado, los usuarios de BVD que no están marcados como usuarios de LDAP no podrán para iniciar una sesión en BVD.

Nota: La autenticación se puede deshabilitar el modo mixto para fines de protección en el archivo de configuración .ini de BVD, ya sea al configurar BVD por primera vez o al volver a configurar BVD. Cuando se deshabilita el modo mixto durante la configuración inicial de BVD, el superadministrador integrado se crea como usuario de LDAP. Al deshabilitar el modo mixto después de la configuración inicial, el superadministrador integrado se autentica con BVD (puede crear manualmente superadministradores LDAP adicionales).

Al deshabilitar el modo mixto después de la configuración inicial de BVD, el superadministrador integrado en BVD se convierte en un usuario de LDAP y la configuración intenta autenticar este usuario con el servidor LDAP. Por lo tanto, debe asegúrese de que el nombre y la contraseña que especifique en la sección `[Administrator]` en el archivo de configuración .ini existe en el servidor LDAP; de lo contrario, la configuración fallará. Consulte también "Configure el usuario administrador" en la página 31.

Administración de usuarios

Para ver usuarios de LDAP en BVD, haga clic en **Administrar usuarios** en la página Administración de usuarios de BVD principal. Los usuarios de LDAP se marcan con el icono .

Coincidencia con los filtros de búsqueda de usuarios

Para iniciar una sesión en BVD, un usuario de LDAP debe coincidir con los valores de los parámetros `searchBase` y `searchFilter` definido en el archivo de configuración .ini de BVD.

Cualquier usuario de LDAP nuevo que cumpla el filtro de búsqueda de usuarios y se autentica correctamente con la contraseña de LDAP se creará como un usuario de BVD en el primer inicio de sesión. Pida ayuda a su administrador de LDAP para definir aún más el filtro de modo que solo los usuarios adecuados puedan acceder a BVD.

Usuarios obsoletos

Los usuarios quitados del servidor LDAP siguen mostrándose como usuarios de BVD, aunque ya no son usuarios registrados de LDAP y no pueden iniciar sesión en BVD.

Tareas

Esta sección incluye:

- "Configuración de la conexión con el servidor LDAP" en la página siguiente
- "Cómo asignar grupos configurados en BVD a grupos configurados en el servidor LDAP" en la página 56

Configuración de la conexión con el servidor LDAP

Configure el servidor LDAP para la autenticación y creación automática de usuarios utilizando la herramienta de configuración de BVD:

1. Edite el archivo de configuración .ini BVD. Se proporciona un archivo de configuración .ini de ejemplo en la siguiente ubicación:

   Windows: `<directorio de instalación de BVD>\BVD\config_example.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/config_example.ini`

2. En la sección `[LDAP]`, complete la siguiente configuración:

   `enabled`

   Establézcalo en true para habilitar la autenticación de LDAP y establézcalo en false para deshabilitar la autenticación de LDAP. (Si falta el parámetro, LDAP está habilitado y debe completar los siguientes parámetros).

   Valor predeterminado: false

   `domain`

   Obligatorio. Especifique el dominio de LDAP que se utiliza para identificar de forma única la conexión con el servidor LDAP.

   Ejemplo:

   Si especifica `emea`, los usuarios podrán iniciar una sesión en BVD con el formato `emea\janedoe`.

   Los usuarios también pueden iniciar una sesión con el formato de dirección de correo electrónico; por ejemplo, `jane.doe@example.com`. En el caso de direcciones de correo electrónico, el sufijo de dominio (`example.com`) tiene que elegirse como el nombre de dominio exclusivo.

   `url`

   Obligatorio. La dirección URL del servidor LDAP incluido el número de puerto.

   El formato requerido es: `ldap(s)://<LDAP_FQDN>:<Puerto>`

   Normalmente, los servidores LDAP utilizan el puerto 389 o el puerto seguro 636.

   Ejemplo:

   `url=ldap://192.0.2.24:389`

   `bindDn`

   Obligatorio. Define el nombre distintivo (DN) de un usuario con privilegios de búsqueda en el servidor del directorio de LDAP.

   Nota: Algunos servidores LDAP permiten la búsqueda anónima.

   Ejemplo:

   `bindDn=CN=Administrator,CN=Users,DC=hpe,DC=com`

   Deje esta entrada en blanco para un usuario anónimo.

   `bindCredentials`

   Obligatorio. Define la contraseña del usuario con derecho a buscar las entidades del servidor LDAP.

Deje esta entrada en blanco para un usuario anónimo.

`bindProperty`

Opcional. Cuando un usuario de LDAP intenta iniciar una sesión, usuario con derecho a búsqueda especificado en `bindDn` busca las entidades del servidor LDAP para ese usuario. Cuando se encuentra, el usuario se autentica con LDAP basándose en una de las propiedades del usuario de LDAP; de forma predeterminada la propiedad `dn`. Puede utilizar el parámetro `bindProperty` para especificar otra propiedad del usuario que se utilizará para la autenticación (por ejemplo, `sAMAccountName` o `email`).

Ejemplo:

```
bindProperty=dn
```

`searchBase`

Obligatorio. El nombre distintivo (DN) de la entidad LDAP desde la que desea iniciar su búsqueda del usuario.

Ejemplo:

```
searchBase=CN=Users,DC=omi,DC=hpe,DC=com
```

`searchFilter`

Obligatorio. Introduzca los parámetros relevantes para indicar qué atributos deben incluirse en la búsqueda del usuario.

Nota:

Debe utilizar el literal `{{username}}` para buscar el nombre de inicio de sesión indicado.

De forma predeterminada, BVD utiliza el ámbito `??sub`; no se admite ningún otro ámbito.

Ejemplo:

```
searchFilter=(cn={{username}})
searchFilter=(sAMAccountName={{username}})
```

`groupSearchBase`

Obligatorio. El nombre distintivo (DN) de la entidad LDAP desde la que desea iniciar su búsqueda de grupos.

Ejemplo:

```
groupSearchBase=CN=Groups,DC=hpe,DC=com
```

`groupSearchFilter`

Obligatorio. Introduzca los parámetros relevantes para indicar qué atributos deben incluirse en la búsqueda de grupos.

Puede configurar el atributo de búsqueda en la configuración `groupDnProperty`.

Nota:

- Debe utilizar el literal `{{dn}}` para buscar miembros del grupo con un nombre distintivo indicado.

- BVD no admite los grupos LDAP dinámicos. Por tanto, los grupos dinámicos se ignoran en la búsqueda de grupos.

Ejemplo:

```
groupSearchFilter=(member={{dn}})
```

`groupDnProperty`

Opcional. De forma predeterminada, la propiedad del usuario de LDAP `dn` se utiliza para identificar usuarios en grupos. Puede utilizar la configuración `groupDnProperty` para especificar otras propiedades.

Ejemplo:

```
groupDnProperty=dn
```

`tlsCA`

Necesario solo con LDAPS. Este parámetro solo se requiere si el protocolo LDAP seguro (LDAPS) se usa para la comunicación con el servidor LDAP. Especifique una lista separada por comas de archivos de certificados de CA de confianza. Los archivos de certificado deben estar certificados con PEM.

Ejemplo:

```
tlsCA=/tmp/ca1_certificate.crt,/tmp/ca2_certificate.crt
```

`tlsVerifyServerCertificate`

Opcional solo con LDAPS. Este parámetro es opcional para las conexiones LDAPS para el servidor LDAP. Si esta opción se establece en true o falta, se verifica el certificado de servidor de LDAP con la lista de certificados CA de confianza especificada en `tlsCA`.

Valor predeterminado: true

`mixedMode=true`

Obligatorio. Cuando se establece en true, los usuarios de LDAP y los usuarios locales pueden iniciar una sesión en BVD. Cuando se establece en false, solo los usuarios de LDAP se podrá iniciar una sesión.

Valor predeterminado: true

`autoCreateUser`

Obligatorio. Cuando se establece en true, BVD crea automáticamente un usuario para cada usuario de LDAP cuando el usuario inicia una sesión por primera vez en BVD con credenciales correctas. Cuando se establece en false, un usuario de LDAP solo puede iniciar una sesión en BVD cuando se crean manualmente en Administración de usuarios de BVD.

Valor predeterminado: true

3. Ejecute la herramienta de configuración de BVD usando el archivo de configuración .ini modificado como entrada:

   Windows: "<*BVD_Install_Dir*>\BVD\bin\configure.bat" -c <*configuration_file*>.ini

   Linux: /opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <*configuration_file*>.ini

4. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

```
ovc -status
```

Cómo asignar grupos configurados en BVD a grupos configurados en el servidor LDAP

1. LDAP debe configurarse en el archivo de configuración .ini de BVD, como se describe en "Configuración de la conexión con el servidor LDAP" en la página 53.

   Asegúrese de que los parámetros `groupSearchBase` y `groupSearchFilter` están configurados.
2. Abra Administración de usuarios en BVD:

   Administración > Administración de usuarios
3. Haga clic en el botón **Administrar grupos** y seleccione el grupo que desea editar o cree un grupo.
4. En la sección de propiedades del grupo seleccionado, busque y asigne grupos de LDAP en el campo **Grupos LDAP asignados** según sea necesario. Cuando finalice, guarde el grupo.

   Nota: Aunque se pueden seleccionar los grupos dinámicos, no son compatibles con BVD y, por tanto, se ignoran en la búsqueda de grupos.

Descarga de herramientas y muestras

BVD proporciona un amplio conjunto de herramientas y ejemplos para ayudarle a desarrollar paneles e integrar datos:

Galería de símbolos de Visio (requerido)

`BusinessValadmueDashboardStencil.zip`. Contiene los widgets de BVD para Visio. Inicie Visio; en la ventana **Formas**, haga clic en **Más formas > Abrir galería de símbolos** y seleccione el archivo de galería de símbolos BVD extraído.

También puede guardar el archivo de galería de símbolos en la carpeta **C:\Users\<nombre de usuario>\Mis documentos\Mis formas** y acceda a la galería de símbolos de BVD en Visio en **Más formas > Mis formas**.

Plantilla de panel de Visio (útil)

`Dashboard_Template.zip`. Contiene una plantilla de Visio con una macro integrada. La macro exporta el dibujo de Visio a SVG cada vez que se guarde. El archivo SVG tiene el mismo nombre que el dibujo Visio y se almacena en la misma carpeta.

Puede añadir la plantilla de BVD a Visio especificando el nombre de archivo de plantillas en Visio **Visio Opciones > Guardar > Ubicación predeterminada de plantillas personales**.

Complemento de Visio (útil)

`VisioAddIn.zip`. Contiene un instalador de una cinta de Visio llamada **Panel**. El botón **Exportar panel** de la cinta exporta su dibujo de Visio a un archivo SVG con el mismo nombre y en la misma carpeta que el dibujo en sí.

Asegúrese de que tiene privilegios administrativos al instalar el complemento de Visio.

Ejemplo de generador de datos (interesante)

`samplegen.zip`. Contiene un VBScript y un archivo por lotes para enviar datos al panel de ejemplo de OMi. El archivo por lotes le solicita la URL de su receptor de datos, su clave API y el proxy y el puerto

HTTP.

Panel de estado OMi de ejemplo (interesante)

`omi_sample.zip`. Contiene el dibujo de Visio del panel de ejemplo de OMi. El panel es el destino de los datos enviados por el generador de datos de VBScript. Se puede usar como base para crear sus propios paneles de eventos y estado de KPI de OMi.

Paneles de ejemplo de AO-Bank (útil)

`ao-bank.zip`. Contiene los archivos de Visio para los paneles de ejemplo de AO-Bank, en el que puede ver la demo de BVD.

Paneles de ejemplo de AO-Cellular (útil)

`ao-cellular.zip`. Contiene los archivos de Visio para un proveedor de telefonía móvil de ejemplo.

Herramientas de OMi 10.x (necesarias para la integración de OMi)

`bvd-omi-tools-10.x.zip`. Contiene el script/archivo por lotes y el archivo de configuración de BVD necesario para integrar datos de eventos, estado y métrica de OMi 10.x. Las herramientas se incluyen de forma predefinida con OMi 10.10 o posterior. Consulte también "Integración de OMi" en la página siguiente.

Herramientas de OMi 09.x (necesarias para la integración de OMi)

`bvd-omi-tools-09.x.zip`. Contiene el script/archivo por lotes y el archivo de configuración de BVD necesario para integrar datos de eventos, estado y métrica de OMi 9.x. Consulte también "Integración de OMi" en la página siguiente.

Integración de datos

BVD proporciona integraciones preconfiguradas con productos de software de HPEcomo HPE Operations Manager i (OMi) y HPE Business Service Management Connector (BSM Connector).

Sin embargo, puede crear sus propias integraciones para cualquier origen de datos escribiendo un adaptador para BVD. El adaptador debe convertir los datos de origen a JSON y enviar los datos compatibles con JSON al receptor de datos de BVD. Hay paneles predefinidos que se han diseñado y configurado para mostrar los datos recibidos, a continuación,complementar su integración.

Esta sección incluye:

- Integración de OMi 58
  - Estado de reenvío de eventos de OMi 63
  - Estado de reenvío de KPI de OMi 66
  - Datos de la métrica de reenvío de OMi 69
- Integración de BSM Connector 70
- Integraciones personalizadas 73
  - Ejemplo: Envío de datos de JSON a BVD 75

Integración de OMi

Puede configurar OMi para enviar los siguientes datos a BVD:

Datos de estado de evento: El estado del evento que se enviará se recopila desde un panel de supervisión de OMi especificado. La interfaz de línea de comandos bvd-event-status en el servidor de OMi para enviar eventos de estado. Consulte "Estado de reenvío de eventos de OMi" en la página 63.

Datos de estado de KPI: El estado de KPI se recopila desde todos los CI asociados a una vista que especifique y que tiene el conjunto de KPI especificado. La interfaz de línea de comandos bvd-kpi-status en el servidor de OMi para enviar el estado de KPI. Consulte "Estado de reenvío de KPI de OMi" en la página 66.

Datos de métricas: Los datos de métricas se recopilan desde los favoritos de gráficos en OMi. Para enviar datos de métrica, habilite el envío de datos en Creación de gráficos de rendimiento (denominado Panel de rendimiento en OMi 10.10); a continuación, guarde los gráficos como favoritos con la exportación (o envío) de la opción de datos seleccionada. Consulte "Datos de la métrica de reenvío de OMi" en la página 69.

Esta sección incluye:

- "Matriz de compatibilidades" en la página siguiente
- "Instale y configure las herramientas de envío de eventos y estado de KPI en el servidor de OMi" en la página siguiente
- "Configuración y habilitación del reenvío automático de datos de métrica en el servidor de OMi" en la página 60
- "Conexión segura con BVD para el reenvío de datos de métrica " en la página 62

Matriz de compatibilidades

Para obtener una lista de las versiones OMi compatibles, incluidas las correcciones necesarias, consulte la matriz de compatibilidades:

Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

Instale y configure las herramientas de envío de eventos y estado de KPI en el servidor de OMi

1. *Solo versiones de OMi anteriores a 10.10.* Descargue e instale las herramientas de integración BVD-OMi en el servidor de OMi. Este paso solo es necesario para versiones de OMi anteriores a 10.10. Las herramientas se incluyen de forma predefinida con OMi 10.10 o posterior.
   a. En BVD, descargue las herramientas de envío de datos para su versión de OMi: 10.0X o 9.2x. Vaya a **Administración > Descargar herramientas y ejemplos** y descargue **Herramientas 10.x de OMi** o **Herramientas 09.x de OMi**.
   b. En BVD, abra **Administración > Configuración de sistema** y copie la **clave API**.
      Esta clave identifica la instancia de BVD y debe incluirse en los datos presentados por los emisores de datos.

      Nota: La página Configuración de sistema solo está disponible para los usuarios con privilegios de administrador.

   c. Copie el archivo ZIP en un directorio temporal en el servidor de puerta de enlace de OMi y extráigalo en el directorio de instalación de OMi `C:\HPBSM\` o `/opt/HP/BSM/`.
      Los siguientes archivos se colocan en su sistema:

      ```
      opr/bin/bvd-event-status.bat
      opr/bin/bvd-event-status.sh
      opr/bin/bvd-kpi-status.bat
      opr/bin/bvd-kpi-status.sh
      opr/examples/bvd/bvdconf-sample.json
      opr/lib/bvd/groovy-all.jar
      opr/lib/bvd/bvd-omi-tools.jar
      ```

2. Cree el opr subdirectorio `opr` en el servidor de OMi, copie el archivo de configuración de ejemplo `bvdconf-sample.json` en ese directorio y cámbiele el nombre a `bvdconf.json`:
   Windows: `%OvDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json`
   Linux: `/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json`
3. Edite el archivo `bvdconf.json` y complete la siguiente información en las secciones `OMiEventStatus` y `OMiKPIStatus`:

`url`	*Obligatorio.* Dirección URL del destinatario de BVD, incluida su clave de API, que identifica la instancia de BVD. Reemplace `<BVD_URL>` con la dirección URL de su destinatario de BVD: `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>` `<BVD_server>` representa el nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD; `<port>` es el puerto asignado al destinatario de BVD durante la configuración (valor predeterminado: 12224 o 12225). Reemplace `<YourApiKey>` con su clave de API de BVD desde **Administración > Configuración de sistema**.
`dims`	*Obligatorio.* Lista separada por comas de dimensiones. Las dimensiones son los campos en los datos que envía a BVD; por ejemplo, `viewName`, `ciName` y `kpiName`.
`tags`	*Opcional.* Lista separada por comas de etiquetas. Las etiquetas permiten crear canales de datos más específicos. Por ejemplo, al añadir las etiquetas `omi,kpi` se crea el canal de datos `omi<>kpi<>viewName<>ciName<>kpiName`.
`proxyHost`	*Opcional.* Si su red incluye un proxy, inserte el nombre de dominio completo del servidor proxy (por ejemplo, `myproxy.example.com`).
`proxyPort`	*Opcional.* Puerto del proxy (por ejemplo, `8888`).
`proxyUser`	*Opcional.* Cuenta de usuario para acceder al proxy.
`proxyPassword`	*Opcional.* Contraseña de la cuenta de usuario de proxy.

Sugerencia: Al cambiar las dimensiones y las etiquetas predeterminadas también requiere actualizar los canales de datos que están configurados en los paneles (por ejemplo, en el panel de ejemplo omi_sample).

Configuración y habilitación del reenvío automático de datos de métrica en el servidor de OMi

1. *Requisitos previos.* Asegúrese de que las correcciones de Creación de gráficos de rendimiento para su versión de OMi están instaladas. Para más información, consulte la matriz de compatibilidades:

   Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

   Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

2. En BVD, abra **Administración > Configuración de sistema** y copie la **clave API**.

   Esta clave identifica la instancia de BVD y debe incluirse en los datos presentados por los emisores de datos.

   Nota: La página Configuración de sistema solo está disponible para los usuarios con privilegios de administrador.

3. Edite el archivo `bvdconf.json` json en el servidor de puerta de enlace de OMi:

   Windows: `%OvDataDir%shared\server\conf\opr\bvdconf.json`

   Linux: `/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json`

Sugerencia: Si el archivo no existe todavía, descargue y extraiga las herramientas de reenvío de datos de OMi desde BVD. Para obtener más información, consulte "Instale y configure las herramientas de envío de eventos y estado de KPI en el servidor de OMi" en la página 59.

4. Rellene la siguiente información:

`name`	*Obligatorio.* Reemplace `<YourEndpointName>` con el nombre del extremo al que Creación de gráficos de rendimiento reenvía datos; por ejemplo, `ColorYourData`. Este nombre debe coincidir con el conjunto de nombres de extremo en la configuración de infraestructura de Creación de gráficos de rendimiento "Nombre del extremo" en la página siguiente.
`url`	*Obligatorio.* Dirección URL del destinatario de BVD, incluida su clave de API, que identifica la instancia de BVD. Reemplace `<BVD_URL>` con la dirección URL de su destinatario de BVD: `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>` `<BVD_server>` representa el nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD; `<port>` es el puerto asignado al destinatario de BVD durante la configuración (valor predeterminado: 12224 o 12225). Reemplace `<YourApiKey>` con su clave de API de BVD desde **Administración > Configuración de sistema**.
`tags`	*Opcional.* Lista separada por comas de etiquetas. Las etiquetas permiten crear canales de datos más específicos. Por ejemplo, las etiquetas `PerformanceGrapher,OMi` crean el canal de datos `PerformanceGrapher<>OMi<>metricName<>instanceName<>dSName<>systemName<>className`.
`proxyHost`	*Opcional.* Si su red incluye un proxy, inserte el nombre de dominio completo del servidor proxy (por ejemplo, `myproxy.example.com`).
`proxyPort`	*Opcional.* Puerto del proxy (por ejemplo, `8888`).
`proxyUser`	*Opcional.* Cuenta de usuario para acceder al proxy.
`proxyPassword`	*Opcional.* Contraseña de la cuenta de usuario de proxy.

5. En OMi, abra la configuración de infraestructura:
   - OMi 9.2x y 10.0x: **Administración > Plataforma > Configuración y mantenimiento > Configuración de infraestructura**

     En la lista **Aplicaciones**, seleccione **Creación de gráficos de rendimiento**.
   - OMi 10.10: **Administración > Configuración y mantenimiento > Configuración de infraestructura**

     En la lista **Aplicaciones**, seleccione **Panel de rendimiento**.

   Configure las opciones:

Nombre del extremo	Nombre del extremo al que se reenvían los datos de Creación de gráficos de rendimiento. Debe coincidir con el nombre del archivo especificado en el archivo `json bvdconf`.
Activación del reenvío de datos al extremo	Establezca este parámetro en true para permitir el reenvío de datos de Creación de gráficos de rendimiento al extremo de BVD. Valor predeterminado: false
Intervalo de reenvío de datos al extremo	Configure el intervalo (en segundos) con el que Creación de gráficos de rendimiento reenvía los datos al extremo. Valor predeterminado: 15 segundos
Intervalo de recopilación de datos para un origen de datos no en tiempo real	Configura el intervalo (en minutos) con el que Creación de gráficos de rendimiento recopila los datos de orígenes de datos no en tiempo real. A continuación, los datos recopilados se reenvían al extremo configurado. Valor predeterminado: 5 minutos

6. En la Perspectiva de rendimiento, seleccione las métricas que desea reenviar y guárdelas como favoritos. Para obtener más información, consulte "Datos de la métrica de reenvío de OMi" en la página 69.

Nota: Si realiza cambios posteriores en el archivo `bvdconf.json`, se debe restablecer la configuración **Activar el reenvío de datos al extremo** en Configuración de infraestructura. Para restablecerlo, establezca **Activar el reenvío de datos al extremo** en false y, a continuación, establézcalo de nuevo en true.

Conexión segura con BVD para el reenvío de datos de métrica

1. Exporte el certificado de BVD mediante un explorador web, por ejemplo Firefox:
   a. En la barra de direcciones de Firefox, haga clic en el icono de candado y, a continuación, haga clic en **Más información**. La página **Información de página** se abre en la ficha **Seguridad**.
   b. En la ficha **Seguridad**, haga clic en **Ver certificado**.

      Abrir la ficha **Detalles** y haga clic en **Exportar**. Elija el nombre de archivo y la carpeta en la que desea guardar el certificado exportado y haga clic en **Guardar**. La exportación coloca el archivo de certificado `<file_name>.crt` en el sistema.
   c. Asegúrese de que el certificado descargado está disponible en el servidor de puerta de enlace de OMi.

   Sugerencia: También puede exportar el certificado desde Internet Explorer si antes lo ha instalado en el explorador: **Opciones de Internet > Contenido > Certificados > Exportar**.
2. En el servidor de puerta de enlace de OMi, importe los certificados en el almacén de certificados de Java local:
   - OMi 9.2x y 10.0x:

     ```
     <OMi_HOME>/JRE[64]/bin/keytool -import -trustcacerts -keystore <path_to_keystore>
     -storepass <password> -alias <alias> -file <path_to_certificate>
     ```

     Ejemplo:

```
%TOPAZ_HOME%\JRE64\bin\keytool.exe -import -trustcacerts -keystore %TOPAZ_
HOME%/JRE64/lib/security/cacerts -storepass changeit -alias myRootCA -file
c:\temp\BVDcert.crt
```

- OMi 10.10:

  `<OMi_HOME>/bin/opr-cert-mgmt.[bat|sh] -import <alias> <path_to_certificate>`

  Ejemplo:

  ```
  %TOPAZ_HOME%\bin\opr-cert-mgmt.bat -import -alias myRootCA c:\temp\BVDcert.crt
  ```

3. Verifique que el certificado se ha añadido correctamente al almacén de claves:
   - OMi 9.2x y 10.0x:

     `<OMi_HOME>/JRE[64]/bin/keytool -list -keystore <path_to_keystore>`

     Ejemplo:

     ```
     %TOPAZ_HOME%\JRE64\bin\keytool.exe -list -keystore %TOPAZ_
     HOME%/JRE64/lib/security/cacerts
     ```

   - OMi 10.10:

     `<OMi_HOME>/bin/opr-cert-mgmt.[bat|sh] -list`

     Ejemplo:

     ```
     %TOPAZ_HOME%\bin\opr-cert-mgmt.bat -list
     ```

Estado de reenvío de eventos de OMi

Puede utilizar la interfaz de la línea de comandos bvd-event-status para enviar datos de estado de eventos de OMi a BVD.

Canales de datos de BVD abiertos por la interfaz de la línea de comandos bvd-event-status:

`omi<>mdb<>dashboard_name<>label<>type`

Antes de poder usar la herramienta, instálela como se describe en "Instale y configure las herramientas de envío de eventos y estado de KPI en el servidor de OMi" en la página 59.

Ubicación

`<OMi_HOME>/opr/bin/bvd-event-status.[bat|sh]`

Sinopsis

`bvd-event-status <connection> **-dashboard_name** <Dashboard Name> [**-polling_interval** <Polling Interval>] [**-dashboard_config** <BVD Config File>] **-help** | **-verbose** | **-version**`

Opciones

Opción	Descripción
{**-dashboard_name**|**-dn**} <*Dashboard Name*>	Establece el nombre del panel para el que se recopilarán los datos de estado de eventos.
{**-polling_interval**|**-pi**} <*Polling Interval*>	Establece el intervalo de sondeo (en milisegundos) para recopilar datos de estado de eventos. Valor predeterminado: 10.000 milisegundos (10 segundos)
{**-dashboard_config**|**-dc**} <*BVD Config File*>	Establece la ruta de acceso al archivo de configuración de BVD `bvdconf.json`. Si se omite, se considera que el archivo está en el siguiente directorio: Windows: `%OvDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json` Linux: `/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json`
{**-post2**|**-p2**}	Solo para uso interno.
{**-help**|**-h**}	Muestra un resumen de las opciones de comandos.
{**-verbose**|**-v**}	Imprime la salida detallada.
-version	Muestra información de la versión de la herramienta.

Sintaxis para <connection>

-username <*login name*> [**-password** <*password*> | **-smartcard** | **-winCrypto** | **-jks** <*keystore path*> **-jksPassword** <*keystore password*>] [[**-port** <*port*>] [**-server** <*gatewayserver*>] [**-ssl**]] [**-customer** <*customer ID*>]

Nota: Si no se especifica el servidor de OMi al que conectarse (mediante la opción `-server`), el comando se ejecuta en el servidor en el que ha iniciado una sesión.

Opción	Descripción
{**-username**|**-user**} <*Nombre de inicio de sesión*>	Establece el nombre de inicio de sesión del usuario necesario para ejecutar las operaciones de CLI en el servidor de puerta de enlace de destino.
{**-password**|**-pw**} <*Contraseña*>	Establece la contraseña del usuario especificado. Si utiliza SSH en Cygwin, introduzca la contraseña en texto libre o use otros métodos de comunicación; por ejemplo, almacén de claves de Java, almacén de claves de Windows o la autenticación de tarjeta inteligente. Valor predeterminado: cadena vacía
{**-smartcard**|**-sc**}	Utiliza el certificado almacenado en la tarjeta inteligente o el token de seguridad para la autenticación.

Opción	Descripción
{**-winCrypto**|**-wc**}	Si OMi está configurado para la autenticación mutua de TLS, esta opción especifica que se use el almacén de claves de Windows para la autenticación. El almacén de certificados debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. Esta opción solo está disponible en los sistemas Windows.
{**-jks**|**-j**} *<Ruta de almacén de claves>*	Si OMi está configurado para la autenticación mutua TLS, esta opción se puede usar para especificar el almacén de claves de Java que se utilizará para la autenticación. El almacén de claves debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. **Nota:** No es necesario que el certificado de cliente contenga el indicador "Inicio de sesión de tarjeta inteligente (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" en el campo "Uso de clave mejorada".
{**-jksPassword**|**-jp**} *<Contraseña de almacén de claves>*	Si OMi está configurado para la autenticación mutua TLS, esta opción se puede usar para especificar el almacén de claves de Java que se utilizará para la autenticación. El almacén de claves debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. **Nota:** No es necesario que el certificado de cliente contenga el indicador "Inicio de sesión de tarjeta inteligente (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" en el campo "Uso de clave mejorada".
{**-port**|**-p**} *<Puerto>*	Usa el puerto *<port>* para conectarse al servidor de puerta de enlace de destino. Valor predeterminado de *<port>* 80 para conexiones HTTP 443 para conexiones HTTPS
-server *<servidor de puerta de enlace>*	Establece el servidor de puerta de enlace de destino, con <GatewayServer> como nombre de host o la dirección IP para encontrarlo. Valor predeterminado de *<GatewayServer>*: Nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de puerta de enlace de OMi
-ssl	Si esta opción está especificada, el protocolo HTTPS se utiliza para conectarse al servidor de puerta de enlace de destino. Si se omite, se utiliza el protocolo HTTP.
{**-customer**|**-cu**} *<customer ID>*	Establece el número de identificación asociado a un determinado cliente. Valor predeterminado: 1

Estado de salida

Estado de salida	Descripción	Salida
`0`	Terminación correcta de la operación solicitada	Ninguna salida.
`1`	Error de la operación solicitada	Un mensaje de error que indica por qué ha fallado la operación, seguido del texto de ayuda de la herramienta.
`300-399`	Redirección HTTP (300-399).	Un mensaje de error que indica el número de error HTTP y su descripción. Para más información sobre los valores de estado del error HTTP, consulte la documentación de HTTP disponible públicamente.
`400-499`	Error de cliente HTTP (400-499)	
`500-599`	Error de servidor interno HTTP (500-599)	

Ejemplos:

En el siguiente ejemplo se reenvía el estado de los eventos en el panel de supervisión de OMi `OMi Health Status` a BVD:

```
\HPBSM\opr\bin\bvd-event-status.bat -username admin -dashboard_name "OMi Health Status"
```

Estado de reenvío de KPI de OMi

Puede utilizar la interfaz de la línea de comandos bvd-kpi-status para enviar datos de estado de KPI de OMi a BVD.

Antes de poder usar la herramienta, instálela como se describe en "Instale y configure las herramientas de envío de eventos y estado de KPI en el servidor de OMi" en la página 59.

Canales de datos de BVD abiertos por la interfaz de la línea de comandos bvd-kpi-status:

```
omi<>kpi<>viewName<>ciName<>kpiName
```

Ubicación

<OMi_HOME>`/opr/bin/bvd-kpi-status.[bat|sh]`

Sinopsis

`bvd-kpi-status <connection>` **`-view_name`** *`<View Name>`* `[`**`-kpi_name`** *`<KPI Name>`*`] [`**`-polling_interval`** *`<Polling Interval>`*`] [`**`-dashboard_config`** *`<BVD Config File>`*`]` **`-help`** | **`-verbose`** | **`-version`**

Opciones

Opción	Descripción
{-view_name|-vn} *<View Name>*	Establece el nombre de la vista para la que se recopilarán los datos de estado de KPI.
{-kpi_name|-kn} *<KPI Name>*	Establece el nombre del KPI para el que se recopilarán los datos de estado. Si se omite, bvd-kpi-status envía el estado de todos los KPI para todos los CI que están relacionados con el nombre de la vista indicado.
{-polling_interval|-pi} *<Polling Interval>*	Establece el intervalo de sondeo (en milisegundos) para recopilar datos de estado de eventos. Valor predeterminado: 10.000 milisegundos (10 segundos)
{-dashboard_config|-dc} *<BVD Config File>*	Establece la ruta de acceso al archivo de configuración de BVD `bvdconf.json`. Si se omite, se considera que el archivo está en el siguiente directorio: Windows: `%OvDataDir%\shared\server\conf\opr\bvdconf.json` Linux: `/var/opt/OV/shared/server/conf/opr/bvdconf.json`
{-post2|-p2}	Solo para uso interno.
{-help|-h}	Muestra un resumen de las opciones de comandos.
{-verbose|-v}	Imprime la salida detallada.
-version	Muestra información de la versión de la herramienta.

Sintaxis para <connection>

-username *<login name>* [**-password** *<password>* | **-smartcard** | **-winCrypto** | **-jks** *<keystore path>* **-jksPassword** *<keystore password>*] [[**-port** *<port>*] [**-server** *<gatewayserver>*] [**-ssl**]] [**-customer** *<customer ID>*]

Nota: Si no se especifica el servidor de OMi al que conectarse (mediante la opción `-server`), el comando se ejecuta en el servidor en el que ha iniciado una sesión.

Opción	Descripción
{-username|-user} *<Nombre de inicio de sesión>*	Establece el nombre de inicio de sesión del usuario necesario para ejecutar las operaciones de CLI en el servidor de puerta de enlace de destino.
{-password|-pw} *<Contraseña>*	Establece la contraseña del usuario especificado. Si utiliza SSH en Cygwin, introduzca la contraseña en texto libre o use otros métodos de comunicación; por ejemplo, almacén de claves de Java, almacén de claves de Windows o la autenticación de tarjeta inteligente. Valor predeterminado: cadena vacía

Opción	Descripción
{**-smartcard**|**-sc**}	Utiliza el certificado almacenado en la tarjeta inteligente o el token de seguridad para la autenticación.
{**-winCrypto**|**-wc**}	Si OMi está configurado para la autenticación mutua de TLS, esta opción especifica que se use el almacén de claves de Windows para la autenticación. El almacén de certificados debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. Esta opción solo está disponible en los sistemas Windows.
{**-jks**|**-j**} *<Ruta de almacén de claves>*	Si OMi está configurado para la autenticación mutua TLS, esta opción se puede usar para especificar el almacén de claves de Java que se utilizará para la autenticación. El almacén de claves debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. **Nota:** No es necesario que el certificado de cliente contenga el indicador "Inicio de sesión de tarjeta inteligente (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" en el campo "Uso de clave mejorada".
{**-jksPassword**|**-jp**} *<Contraseña de almacén de claves>*	Si OMi está configurado para la autenticación mutua TLS, esta opción se puede usar para especificar el almacén de claves de Java que se utilizará para la autenticación. El almacén de claves debe contener exactamente un certificado de cliente, que OMi usará para autenticar al usuario. **Nota:** No es necesario que el certificado de cliente contenga el indicador "Inicio de sesión de tarjeta inteligente (1.3.6.1.4.1.311.20.2.2)" en el campo "Uso de clave mejorada".
{**-port**|**-p**} *<Puerto>*	Usa el puerto *<port>* para conectarse al servidor de puerta de enlace de destino. Valor predeterminado de *<port>* 80 para conexiones HTTP 443 para conexiones HTTPS
-server *<servidor de puerta de enlace>*	Establece el servidor de puerta de enlace de destino, con <GatewayServer> como nombre de host o la dirección IP para encontrarlo. Valor predeterminado de *<GatewayServer>*: Nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de puerta de enlace de OMi
-ssl	Si esta opción está especificada, el protocolo HTTPS se utiliza para conectarse al servidor de puerta de enlace de destino. Si se omite, se utiliza el protocolo HTTP.
{**-customer**|**-cu**} *<customer ID>*	Establece el número de identificación asociado a un determinado cliente. Valor predeterminado: 1

Estado de salida

Estado de salida	Descripción	Salida
`0`	Terminación correcta de la operación solicitada	Ninguna salida.
`1`	Error de la operación solicitada	Un mensaje de error que indica por qué ha fallado la operación, seguido del texto de ayuda de la herramienta.
`300-399`	Redirección HTTP (300-399).	Un mensaje de error que indica el número de error HTTP y su descripción. Para más información sobre los valores de estado del error HTTP, consulte la documentación de HTTP disponible públicamente.
`400-499`	Error de cliente HTTP (400-499)	
`500-599`	Error de servidor interno HTTP (500-599)	

Ejemplos:

El siguiente ejemplo reenvía el estado de KPI a BVD para todos los CI de la vista `OprSample` que tenga el KPI`Eventos sin asignar` asignado:

```
\HPBSM\opr\bin\bvd-event-status.bat -username admin -view_name OprSample -kpi_name
"Unassigned Events"
```

Datos de la métrica de reenvío de OMi

Puede configurar Creación de gráficos de rendimiento (conocido como Panel de rendimiento en OMi 10.10) para reenviar los datos de la métrica de OMi a BVD. Los datos de métricas se recopilan desde los favoritos de gráficos en OMi. Sus favoritos deben estar configurados para exportar o reenviar datos a BVD.

Antes de que Creación de gráficos de rendimiento empiece a enviar datos, configure y habilite el envío de datos a BVD como se describe en "Configuración y habilitación del reenvío automático de datos de métrica en el servidor de OMi" en la página 60.

Canales de datos BVD abiertos por Creación de gráficos de rendimiento.

```
metricName<>instanceName<>dSName<>systemName<>className
```

Guardado de gráficos como favoritos para el reenvío de datos

1. En OMi, abra la **Perspectiva de rendimiento**:

   OMi 9.2x: **Aplicaciones > Administración de operaciones > Perspectiva de rendimiento**

   OMi 10.x: **> Áreas de trabajo > Consola de operaciones > Perspectiva de rendimiento**
2. En el **Explorador de vistas**, seleccione una vista y, a continuación, el CI para el que desea dibujar gráficos (o paneles). A continuación, guarde los gráficos como favoritos con la opción "Exportar a BVD"

seleccionada como se describe a continuación:

- OMi 9.2x y 10.0x:

  En la ficha **Métrica** del panel **Rendimiento**, seleccione el origen de datos, la clase de métrica, la instancia y la métrica que desea reenviar. Arrastre las métricas que desea ver en BVD al panel **Gráficos dibujados**.

  Haga clic en **Guardar como favorito**. En el cuadro de diálogo **Guardar como favorito**, seleccione **Exportar datos** y haga clic en **Guardar**.

- OMi 10.10:

  En el panel Rendimiento, haga clic en **Selección de panel** y haga clic en el panel para ver el panel. Haga clic en el título del gráfico y, a continuación, haga clic en **Añadir a Favoritos**. En el cuadro de diálogo **Favoritos**, puede añadir el favorito a la página predeterminada, la página de favoritos definidos por el usuario o crear una nueva página de favoritos definidos por el usuario. A continuación, haga clic en **Guardar**.

  Inicie el favorito, haga clic en el botón **Habilitar/deshabilitar envío de datos a BVD** y, a continuación, en **Guardar** para guardar los cambios en el favorito.

Creación de gráficos de rendimiento envía la métrica para todos los gráficos que se guardan como favoritos y que están configurados para exportar o enviar datos a BVD.

Integración de BSM Connector

Para reenviar datos de rendimiento de BSM Connector a BVD, cree una directiva de reenvío de datos en BSM Connector. La directiva debe especificar su instancia de BVD como un destino y contener reglas que especifican qué datos se envían a BVD.

Información adicional

Matriz de compatibilidades

Para obtener una lista de las versiones de BSM Connector compatibles, consulte la matriz de compatibilidades:

Matrices compatibles para productos del centro de operaciones

Abra el documento y seleccione **Panel de valor empresarial de Operations Manager i** en la lista de productos.

Tareas

Esta sección incluye:

- "Configuración del reenvío de datos en BSM Connector" en la página siguiente
- "Reenvío de datos mediante un proxy HTTP" en la página 72
- "Reenvío de datos mediante un HTTPS" en la página 73

Configuración del reenvío de datos en BSM Connector

1. En BVD, abra **Administración > Configuración de sistema** y copie la **clave API**.

   Esta clave identifica la instancia de BVD y debe incluirse en los datos presentados por los emisores de datos.

   Nota: La página Configuración de sistema solo está disponible para los usuarios con privilegios de administrador.

2. En BSM Connector, haga clic en **Crear** en la barra de herramientas. A continuación, haga clic en **Reenvío > Reenvío de datos**.
3. En la página **Propiedades**, defina la información que está relacionada con la directiva en sí (por ejemplo, el nombre y la descripción de la directiva).
4. En la página **Destinos**, configure su instancia de BVD como el destino al que se reenvían los datos:
   a. En la lista de destinos, haga clic en **Nuevo elemento**, encima de la columna **Nombre** para añadir un nuevo destino.
   b. Introduzca el nombre del destino de BVD y una descripción.
   c. Introduzca la URL de su receptor de datos de BVD. La dirección URL debe incluir su clave API y las dimensiones o las etiquetas (o ambas) para crear canales de datos únicos para los datos de las métricas:

      BVD espera recibir sus datos como solicitudes HTTP POST en formato JSON (JavaScript Object Notation).

      La dirección URL debe tener el siguiente aspecto:

      `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/api/submit/<clave API>dims/<dims>`

      <BVD_server>

      El nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD.

      <port>

      El puerto asignado al receptor de BVD durante la configuración (valor predeterminado: 12224 o 12225).

      <API_key>

      Identifica la instancia de BVD. Puede encontrar la clave API en **Administración > Configuración de sistema**.

      <dims>

      Los nombres de los pares de nombre y valor de JSON. Seleccione y combine las dimensiones que identifican de forma única los datos.

      Para obtener más información acerca de la URL del destinatario de los datos de BVD, consulte "El envío de dimensiones y etiquetas a la URL del destinatario" en la página 74.

      Ejemplo:

      Puede añadir los siguientes atributos de métricas como dimensiones para la dirección URL:

      `dims/dataDomain,relatedCi,name,metricClass,node`

      Esto genera el siguiente canal de datos:

```
HPBsmIntOEM<>oem.example.com/oracle_database/oemdb<>Average Active
Sessions<>Throughput<>oem.example.com
```

Para más información sobre los atributos de métricas, consulte la documentación de BSM Connector.

d. Seleccione **JSON** como **Formato de conexión**.

e. Asegúrese de que **Usar entrega garantizada** está desactivada. Si selecciona esta casilla, BSM Connector intentará volver a enviar los datos que no se ha podido entregar antes y BVD puede recibir datos obsoletos.

5. Configuración de las reglas de reenvío de datos:
   - Para reenviar datos de métricas después de aplicar las reglas de la directiva, seleccione la página **Métrica** y configure las reglas de reenvío de las métricas de datos.

     Las reglas de reenvío de métricas definen lo que una directiva de reenvío de datos debe hacer en respuesta a datos de métricas específicos. Cada regla consta de una condición y de opciones de configuración de los datos generados por la directiva. Estas opciones permiten configurar qué datos reenvía BSM Connector a qué destino.

   - Para reenviar datos de entrada estructurados; es decir, datos recopilados por una directiva antes de aplicar las reglas de directiva, seleccione la página **Entrada estructurada** y configure las reglas de reenvío de datos de entrada estructurados.

     Las reglas de datos de entrada estructurados definen lo que una directiva de reenvío de datos debe hacer en respuesta a datos de entrada estructurados específicos. Cada regla consta de una condición y de opciones de configuración de los datos generados por la directiva. Estas opciones permiten configurar qué datos reenvía BSM Connector a qué destino.

   Las reglas para descartar tienen mayor prioridad que las reglas de reenvío.
6. Haga clic en **Guardar y cerrar** para guardar la directiva y cerrar el editor.
7. Active la directiva de reenvío de datos en BSM Connector. BSM Connector empieza a enviar datos a BVD.

   En BVD, conecte sus widgets a los canales de datos abiertos por BSM Connector.

Reenvío de datos mediante un proxy HTTP

Si necesita para redirigir la conexión de BSM Connector a BVD a través de un proxy HTTP, configure el sistema BSM Connector.como se indica a continuación:

1. Edite el archivo de configuración XPL:

   ```
   ovconfchg -edit
   ```
2. Añada las siguientes líneas:

   ```
   [bbc.http]
   PROXY=<proxy_hostname>:<proxy_port>+(<included hosts>)-(<excluded hosts>)
   ```

   Reemplace *<included_hosts>* por una lista separada por comas de nombres de host o direcciones IP a las que el proxy permite la comunicación. Reemplace *<excluded hosts>* por una lista separada por comas de nombres de host o direcciones IP a las que el proxy no puede conectarse. Los asteriscos (*) son comodines en los nombres de host y las direcciones IP. *<included_hosts>* y *<excluded hosts>* son opcionales.

Para especificar varios proxies, separe cada proxy con un punto y coma (;). El primer proxy adecuado en la lista tiene prioridad.

Ejemplo:

```
[bbc.http]
PROXY=myproxy.example.com:8888+(mybvd.example.com)
```

3. Reinicie el proceso de BSM Connector que reenvía los datos:

   ```
   ovc -restart opcgeni
   ```

Reenvío de datos mediante un HTTPS

De forma predeterminada, BSM Connector solo confía en el servidor OMi como entidad de certificación (CA). Para que BSM Connector confíe en la CA que emitió el certificado de BVD, se deben descargar los certificados de la CA raíz desde la CA de BVD e importarlos en el almacén de certificados raíz de confianza de BSM Connector.

1. Obtenga los certificados de la CA raíz de las entidades raíz e intermedias que emitieron el certificado del servidor BVD.
2. En el sistema BSM Connector, importe los certificados en el almacén de certificados raíz de confianza:

   ```
   ovcert –importtrusted –file <archivo de certificado>
   ```

3. *Opcional.* En el sistema BSM Connector, ejecute el siguiente comando para verificar que la confianza se ha establecido:

   ```
   bbcutil -ping https://<Servidor_BVD>:<Puerto>
   ```

   Ejemplo:

   ```
   bbcutil -ping https://bvdserver.example.com:12225
   ```

   La siguiente salida indica que la conexión HTTPS es correcta.

   ```
   https://<Servidor_BVD>:<Puerto>:
   (bbc-288) status=eServiceError coreID= bbcV= appN= appV= conn=0 time=471 ms
   ```

   `eServiceError` es normal e indica que no hay servicio BBC en el sistema BVD. Si la salida incluye eSSLError (o similar), no se realizó correctamente la conexión HTTPS, posiblemente porque la confianza no se ha establecido bien.

Integraciones personalizadas

BVD espera recibir sus datos como solicitudes HTTP POST en formato JSON (JavaScript Object Notation).

Se recomienda que la entrada de JSON contenga datos sin formato, formados por pares de nombre y valor. Si necesita enviar datos anidados, BVD elimina el formato de los datos automáticamente (consulte también "Datos de JSON anidados" en la página 75). También puede enviar datos de JSON en matrices. Esto permite enviar varios objetos de datos en una sola llamada al servicio web (consulte también "Matrices de datos de JSON" en la página 75).

Consulte también "Ejemplo: Envío de datos de JSON a BVD" en la página 75.

Información adicional

Esta sección incluye:

- "El envío de dimensiones y etiquetas a la URL del destinatario" abajo
- "Envío de dimensiones y etiquetas como parámetros de HTTP" abajo
- "Matrices de datos de JSON" en la página siguiente
- "Datos de JSON anidados" en la página siguiente
- "Almacenamiento de datos" en la página siguiente

El envío de dimensiones y etiquetas a la URL del destinatario

La dirección URL del destinatario de BVD debe tener el siguiente aspecto:

- Dirección URL solo con dimensiones:

  `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/api/submit/<clave API>dims/<dims>`
- Dirección URL solo con etiquetas:

  `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/api/submit/<clave API>/tags/<tags>`
- URL con dimensiones y etiquetas:

  `http(s)://<Servidor_BVD>:<Puerto>/api/submit/<clave API>dims/<dims>/tags/<tags>`

<BVD_server>

El nombre de dominio completo (FQDN) del servidor de BVD.

<port>

El puerto asignado al receptor de BVD durante la configuración (valor predeterminado: 12224 o 12225).

<API_key>

Identifica la instancia de BVD. Puede encontrar la clave API en **Administración > Configuración de sistema**.

<dims>

Los nombres de los pares de nombre y valor de JSON. Seleccione y combine las dimensiones que identifican de forma única los datos.

Envío de dimensiones y etiquetas como parámetros de HTTP

También puede enviar las dimensiones y las etiquetas como parámetros HTTP de la dirección URL.

Ejemplo:

```
http://bvd.example.com:12224/api/submit/47a648e9065d465012e541288b5a345e?dims=viewNam
e,ciName,kpiName&tags=omi,kpi
```

Matrices de datos de JSON

Puede enviar varios objetos JSON en una sola llamada de servicio a la web añadiéndolos a una matriz.

Matriz:

```
[
   {
      a: 1,
      b: 2
   },
   {
      c: 3,
       d: 4
   }
]
```

Datos de JSON anidados

Si la entrada contiene datos anidados, BVD elimina el formato de los datos automáticamente al cambiar el nombre de los pares de nombre y valor anidado para incluir los nombres de los elementos principales, separados por barras diagonales (/), por ejemplo:

Datos de JSON anidados:

```
{
   a: 1,
   b: 2,
   c: {
      x: 6,
      y: 7
   }
}
```

Datos de JSON sin formato:

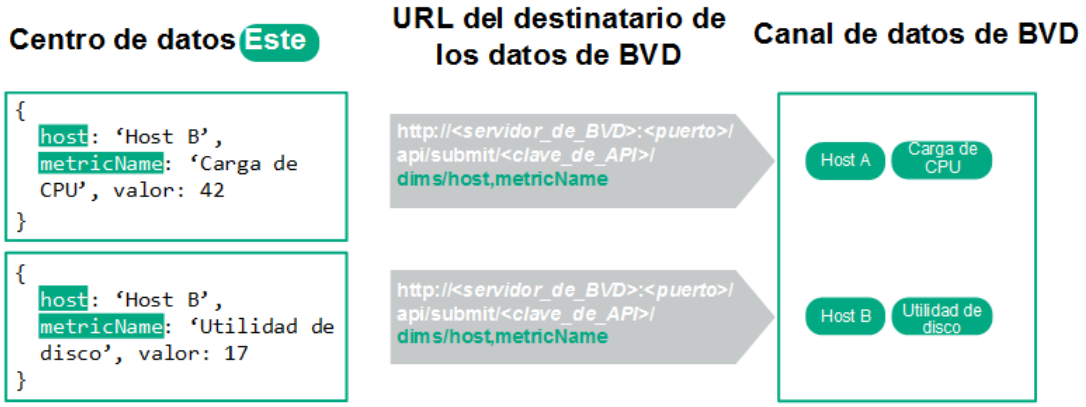
```
{
   a: 1,
   b: 2,
   c/x: 6,
   c/y: 7
}
```

Almacenamiento de datos

BVD solo almacna los últimos 500 registros de datos por canal. Los registros solo se conservan si están relacionados con un widget. El proceso de envejecimiento de datos de BVD busca en la base automáticamente cada hora para identificar y eliminar los registros que superen el máximo configurado o que tengan una antigüedad superior a 100 días. Puede modificar los valores predeterminados de antigüedad; para ver información detallada, consulte "Antigüedad de los datos" en la página 100.

Ejemplo: Envío de datos de JSON a BVD

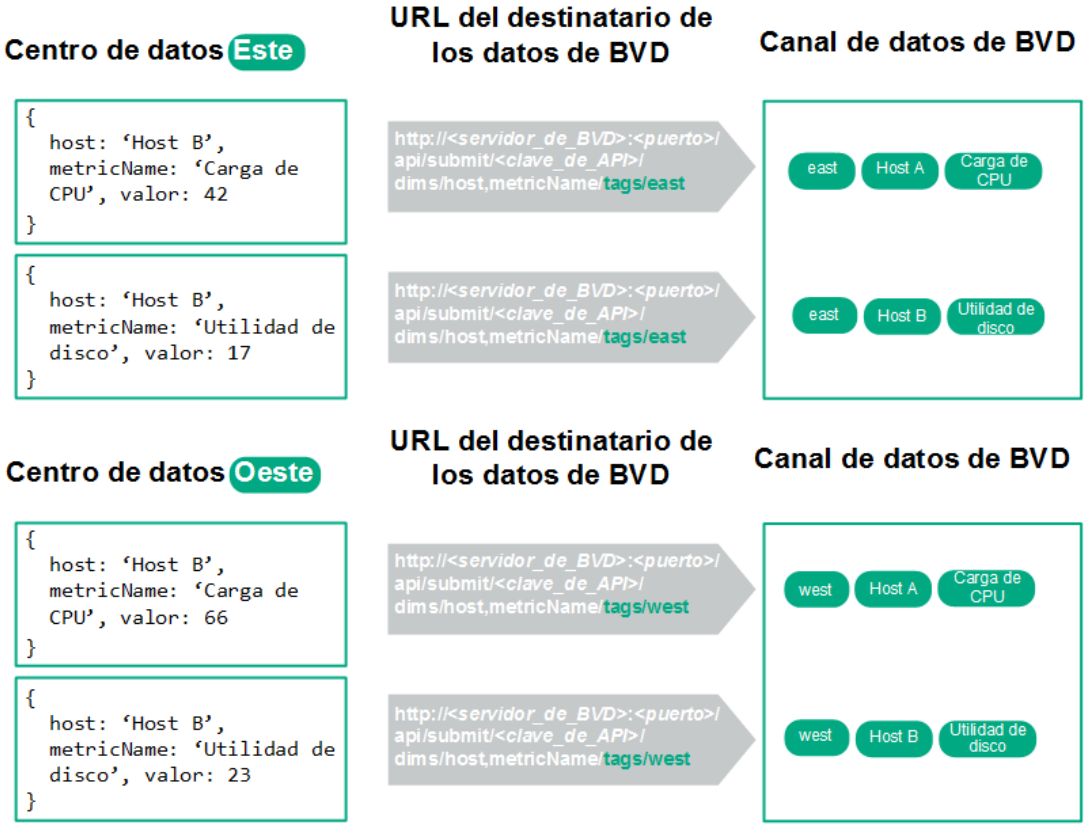
Envío de datos a partir del Centro de datos Este



En este ejemplo, el Centro de datos Este envía dos conjuntos de datos JSON al servidor de BVD. En los dos conjuntos, los campos de datos `host` y `metricName` identifican de forma exclusiva el valor. Por tanto, los campos se seleccionan como dimensiones (dims) y se incluyen en la dirección URL. Una vez recibido por el servidor de BVD, los datos de JSON crean dos canales de datos: `Host A <> CPU load` y `Host B <> Disk util`.

Lecciones aprendidas: Elegir los campos de los datos que identifican de forma exclusiva los valores que desea enviar a BVD e incluir los campos como dimensiones en la solicitud POST de HTTP.

Envío de datos a partir del Centro de datos Oeste

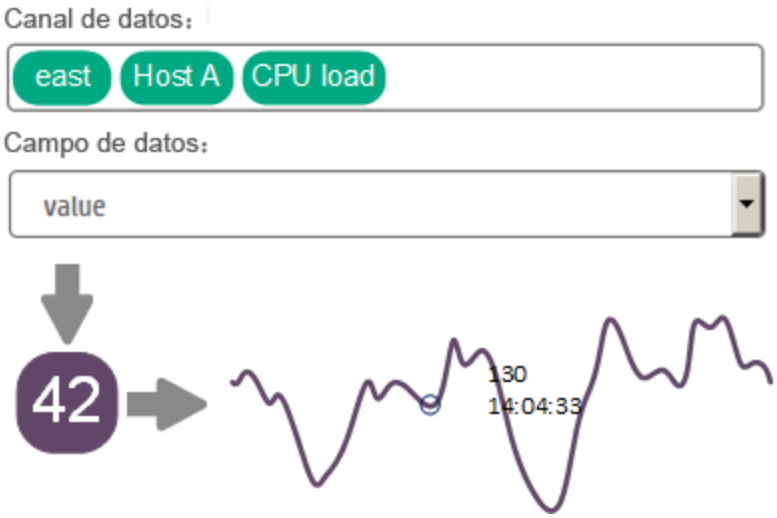


Un segundo centro de datos, el Centro de datos Oeste, inicia el envío de datos JSON similares al Centro de datos Este. Los datos del Centro de datos Oeste utilizan los mismos canales de datos que los datos de Este. Para distinguir los datos de los dos centros, es necesario añadir el origen a los datos. Para ello, añada etiquetas a la dirección URL. Se trata de etiquetas estáticas que puede adjuntar a los datos para crear canales de datos más específicos.

En este ejemplo, hemos añadido las etiquetas `east` y`west` a la URL. Las etiquetas preceden a las dimensiones en los canales de datos.

Lecciones aprendidas: Adjuntar etiquetas a los datos para crear canales de datos específicos.

Asociación de canales de datos a widgets



Una vez que BVD ha recibido los datos, crea los canales de datos correspondientes. A continuación, puede asociar un canal de datos al widget en las propiedades del widget. En este ejemplo, se ha seleccionado el canal de datos `east <> Host A <> CPU load` para el widget del minigráfico.

De forma predeterminada, el widget consume los datos del campo de datos `value`. En este ejemplo, el valor actual es 42. Si el campo que contiene los valores en los que está interesado tiene otro nombre (por ejemplo, metricVal), seleccione ese nombre en la propiedad Campo de datos del widget.

Lecciones aprendidas: Conectar los datos a un widget seleccionando el canal de datos correspondiente en las propiedades del widget.

Base de conocimiento

Esta sección proporciona detalles más avanzados sobre la configuración de BVD. Incluye información de referencia, procedimientos y consejos que pueden ser útiles.

Lea esta sección cuando se sienta cómodo con los pasos básicos de configuración y vuelva a consultarla cuando sea necesario. La información contenida en esta sección está organizada como una guía de referencia.

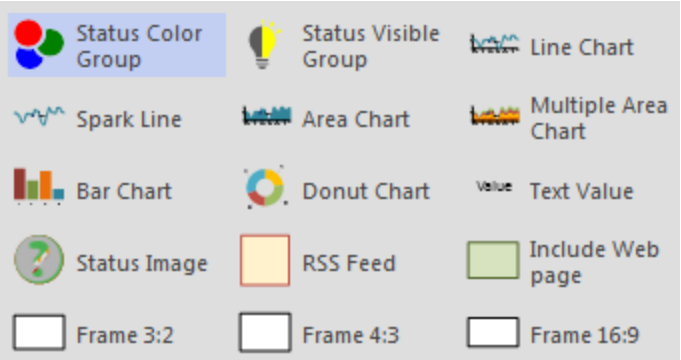
- Widgets 80
  - Widgets Gráfico de área y Gráfico de múltiples áreas 81
  - Widgets Gráfico de barras 82
  - Widgets Gráfico de anillo 83
  - Widgets Fuente 84
  - Widgets Marco 84
  - Widgets Gráfico de líneas y Minigráfico 85
  - Grupo de colores de estado 85
  - Widgets Imágenes de estado 86
  - Grupo visible de estado 88
  - Widgets Valor de texto 88
  - Widgets Página web 88
- Propiedades de los widgets 89
  - Ajuste automático de gráficos 89
  - Colores de gráfico 90
  - Período de gráfico 91
  - Regla de colores 91
  - Canal de datos 92
  - Campo de datos 93
  - Valor predeterminado 94
  - Tamaño del anillo 94
  - Tamaño del orificio del anillo 94
  - Elementos máximos de fuente 94
  - Hipervínculo 94
  - Regla de selección de imágenes 95
  - Valor máximo 95
  - Valor mínimo 96
  - Ratón por encima 97
  - Formato de número 97
  - Orden inverso de los campos de datos 98

- Mostrar números de gráfico 98
- Ángulo inicial 98
- Campo de estado 99
- Fondo transparente 99
- URL 99
- Regla de visibilidad 99

- Antigüedad de los datos 100
- Consejos y trucos 101
- Solución de problemas 107

Widgets

En los temas de esta sección se describen todas las propiedades de widgets de paneles disponibles. Puede crear los widgets a partir de las siguientes formas de BVD en Visio:



Puede editar las propiedades de un widget en Visio (editando los datos de la forma) o en BVD (editando un panel en Administrar paneles). Se recomienda realizar los cambios en BVD, porque el editor del panel simplifica esta tarea al ofrecer valores en listas desplegables para que elija.

Algunas operaciones avanzadas solo se pueden realizar en Visio. Consulte "Consejos y trucos" en la página 101 para ver información detallada.

Puede cargar un archivo SVG tantas veces como desee. Si el archivo ya existe, BVD reemplaza la versión anterior del archivo por la versión más reciente y abre el panel asociado para la edición. La versión más reciente no sobrescribe las propiedades ni los widgets del panel existentes, solo se añaden nuevos widgets.

Operadores de las reglas

Las reglas utilizan operadores para comparar los valores actuales y los indicados. Los operadores disponibles son:

==	igual
<	inferior a
>	mayor que
<=	menor o igual que

>=	mayor o igual que
!=	no igual

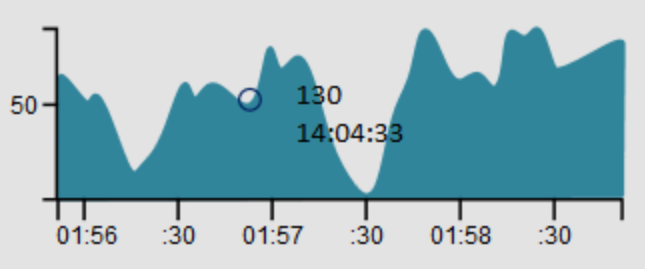
Widgets disponibles:

- Widgets Gráfico de área y Gráfico de múltiples áreas 81
- Widgets Gráfico de barras 82
- Widgets Gráfico de anillo 83
- Widgets Fuente 84
- Widgets Marco 84
- Widgets Gráfico de líneas y Minigráfico 85
- Grupo de colores de estado 85
- Widgets Imágenes de estado 86
- Grupo visible de estado 88
- Widgets Valor de texto 88
- Widgets Página web 88

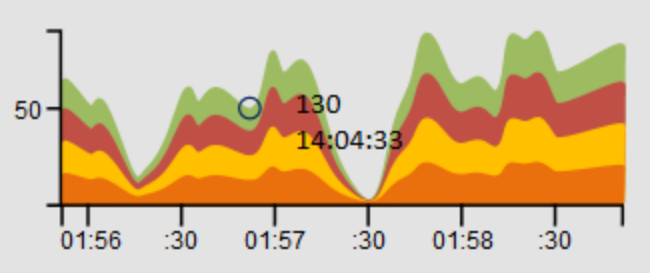
Widgets Gráfico de área y Gráfico de múltiples áreas

Los gráficos de área se usan para mostrar datos cuantitativos. Se basan en los gráficos de líneas.

Si solo tiene un conjunto de datos que mostrar, utilice un widget **Gráfico de área** sencillo:



Para mostrar varios conjuntos de datos, utilice un widget **Gráfico de múltiples áreas**:



Puede personalizar los ejes x e y cambiando la fuente y el color en Visio.

Consulte también:

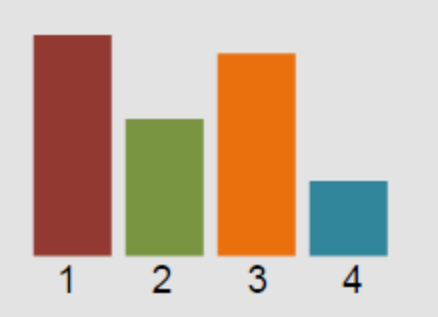
- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de datos" en la página 93

- "Valor máximo" en la página 95
- "Valor mínimo" en la página 96
- "Ajuste automático de gráficos" en la página 89
- "Ratón por encima" en la página 97
- "Mostrar números de gráfico" en la página 98
- "Colores de gráfico" en la página 90
- "Período de gráfico" en la página 91
- "Formato de número" en la página 97
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Gráfico de barras

Utilice el widget **Gráfico de barras** para mostrar un gráfico de barras. Los gráficos de barras son útiles si desea comparar múltiples valores del mismo canal de datos. Cada barra de un gráfico de barras corresponde a un campo en los datos recibidos a través del canal de datos asociado.

Las propiedades **Campo de datos** y **Colores de gráfico** hacen referencia a las barras con un plan de numeración. La barra número 1 es la barra más a la izquierda, y la numeración continúa hacia la derecha:



Para obtener información detallada sobre cómo definir los colores de cada barra, consulte "Colores de gráfico" en la página 90.

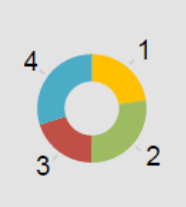
Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de datos" en la página 93
- "Valor máximo" en la página 95
- "Ajuste automático de gráficos" en la página 89
- "Mostrar números de gráfico" en la página 98
- "Colores de gráfico" en la página 90
- "Formato de número" en la página 97
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Gráfico de anillo

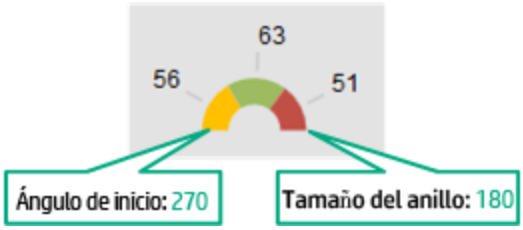
Utilice el widget **Gráfico de anillo** para mostrar un gráfico de anillo. Cada segmento de un gráfico de anillo corresponde a un campo de los datos recibidos a través del canal de datos asociado.

Las propiedades **Campo de datos** y **Colores de gráfico** hacen referencia a los sectores de un anillo con un plan de numeración. El segmento número 1 es el segmento superior derecho y la numeración continúa hacia la derecha:



Las propiedades **Ángulo inicial** y **Tamaño del anillo** determinan el tamaño y la orientación del anillo. Un gráfico de anillo predeterminado tiene un ángulo inicial de 0 (cero) y un tamaño de 360 grados. Para crear un anillo parcial, establezca el ángulo inicial en el ángulo en el que desee que aparezca el primer segmento y especifique el tamaño del anillo, también en grados.

Por ejemplo, para crear el siguiente anillo semicircular de tipo medidor, establezca el ángulo de inicio en 270 y el tamaño del anillo en 180. El primer segmento empieza en 270 grados con los orígenes de datos organizados hacia la derecha.



Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de datos" en la página 93
- "Ángulo inicial" en la página 98
- "Tamaño del anillo" en la página 94
- "Tamaño del orificio del anillo" en la página 94
- "Valor máximo" en la página 95
- "Orden inverso de los campos de datos" en la página 98
- "Mostrar números de gráfico" en la página 98
- "Colores de gráfico" en la página 90
- "Formato de número" en la página 97
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Fuente

El widget **Fuente** permite mostrar fuentes de información, similares a los conocidos RSS. Las fuentes deben enviarse como datos codificados en JSON. El canal de datos debe incluir los campos`title` y `link` para mostrar la fuente. Los nuevos elementos de fuente siempre se añade al principio de la lista.

El widget Fuente muestra los siguientes elementos:

- La marca de fecha y hora de creación del elemento.
- El campo de título como texto (recuperado del campo de datos `title`).
- El campo de vínculo como hipervínculo (recuperado del campo de datos`link`).

Datos de fuente de ejemplo:

```
{
   "time":1437633749317,
   "type":"test",
   "title":"Tests show UK Quran manuscript is among world's oldest",
   "link":"http://rss.cnn.com/~r/rss/cnn_latest/~3/HgufPus_pOs/index.html"
}
```

Nota: No gire los widgets Fuente. Esto rompe con la funcionalidad del widget.

Puede modificar el estilo de los elementos de fuente mostrados al proporcionar una definición de CSS personalizada en la configuración del sistema de BVD. Para obtener más información, consulte "Configuración del sistema" en la página 39.

Ejemplo:

```
.feedItem .ts {display: none;}
.feedItem .even {background-color: #262627;}
.feedItem a:hover {text-decoration: none;}
.feedItem section {hight:30px; padding: 3px; margin: 0}
```

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Elementos máximos de fuente" en la página 94
- "Fondo transparente" en la página 99

Widgets Marco

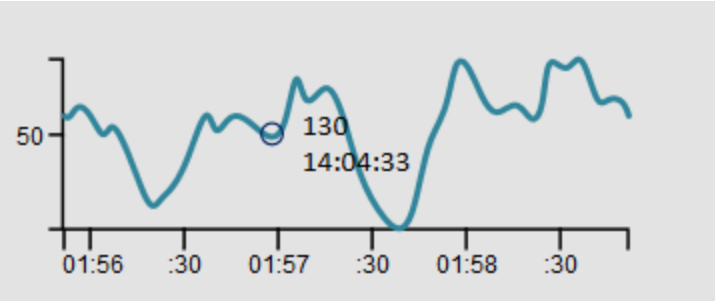
BVD ofrece las siguientes formas de marco:

- Marco 3:2
- Marco 4:3
- Marco 16:9

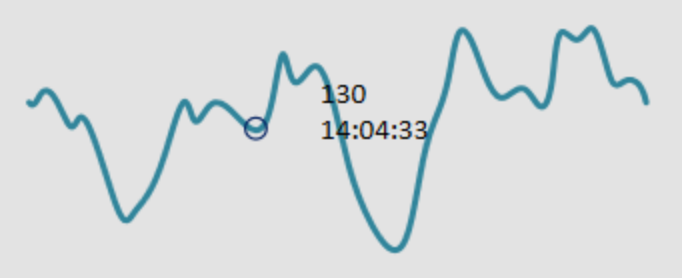
Las formas no tiene ningún dato de forma definido. Su finalidad es ayudar a establecer sus paneles de acuerdo con las proporciona predefinidas.

Widgets Gráfico de líneas y Minigráfico

Utilice el widget **Gráfico de líneas** para mostrar un gráfico de líneas con ejes y coordenadas:



El widget **Minigráfico** crea un minigráfico. Por lo general, un minigráfico es un gráfico muy pequeño, mostrado sin ejes ni coordenadas:



Sugerencia: Coloque los minigráficos junto a un número absoluto para proporcionar una referencia rápida a la tendencia de los datos.

Puede cambiar el estilo de la línea en Visio.

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de datos" en la página 93
- "Valor máximo" en la página 95
- "Valor mínimo" en la página 96
- "Ajuste automático de gráficos" en la página 89
- "Ratón por encima" en la página 97
- "Período de gráfico" en la página 91
- "Formato de número" en la página 97
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Grupo de colores de estado

Agrupe la forma **Grupo de color de estado** con otras formas en Visio para que cambien de color dependiendo de los valores recibidos. Puede definir los valores que causan un cambio de color usando la

propiedad Regla de colores.

Utilice el widget de grupo cuando desee cambiar el color de formas no de BVD o dar color a un gran número de formas. De ese modo es más fácil agrupar las formas con el grupo de colores de estado y establecer la regla de colores en el widget de grupo.

El widget Grupo de color de estado puede dar color a los siguientes elementos SVG: `<path>`, `<rect>`, `<ellipse>`, `<circle>` y `<polygon>`.

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Regla de colores" en la página 91
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Imágenes de estado

Utilice el widget Imágenes de estado para mostrar una imagen en función del valor recibido para el campo Estado o en función de una regla.

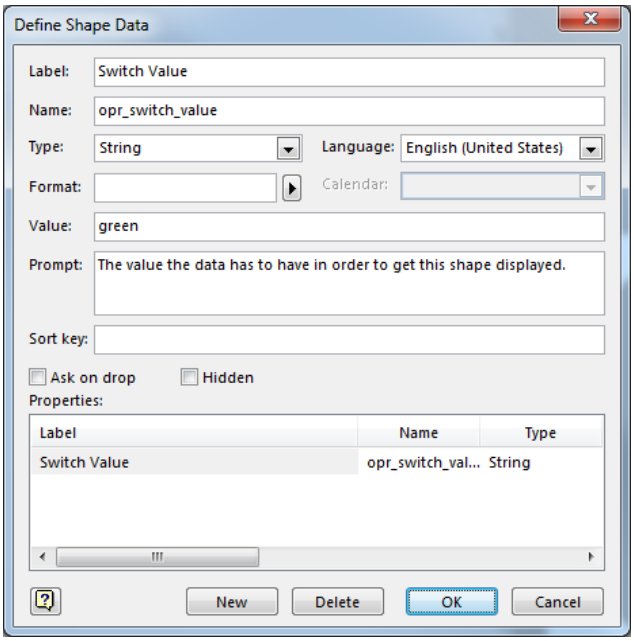
La forma Imágenes de estado es un grupo de formas. Cada forma del grupo es una imagen, y cada imagen tiene los datos de la forma Valor del modificador definida. Por ejemplo, la imagen "error" en la forma Imágenes de estado BVD tiene el valor del modificador "red". A continuación, BVD selecciona la imagen que se mostrará en función de los valores recibidos en el canal de datos. Puede elegir el campo de datos que se utilizará como entrada seleccionándola en el campo de estado (de forma predeterminada: `status`), o bien puede definir una regla de selección de imágenes. Por ejemplo, si el resultado de la regla de selección de imágenes es "red", se muestra la imagen "error".

Puede ver la forma Imágenes de estado en Visio haciendo clic con el botón derecho en la forma y seleccionando **Grupo > Abrir imagen de estado**.

Precaución: No desagrupe nunca la forma Imágenes de estado.

La forma consta de las cuatro imágenes siguientes:

Nombre de la imagen	Valor del modificador	Imagen
ok	verde	
warning	yellow	
error	rojo	
unknown	gris	



Hágalo usted: creación de su propia imagen de estado

1. Asegúrese de que Visio se está ejecutando en modo de desarrollador:

   Archivo > Opciones > Opciones avanzadas > Ejecutar en modo de programador
2. Arrastre la forma Imágenes de estado de BVD a su dibujo.
3. Haga clic con el botón derecho en la forma Imágenes de estado y seleccione **Grupo > Abrir imagen de estado**

   Ahora está dentro de la forma. Podrá empezar a editar, eliminar o añadir las formas según sea necesario.
4. Si se agrega una nueva forma, debe añadir los datos de la forma **Valor del modificador** a la forma:
   a. Haga clic con el botón derecho en la forma añadida y seleccione **Datos > Definir datos de forma**
   b. Añada una propiedad con el nombre `opr_switch_value` de tipo cadena `String`.
   c. Establezca el valor de la propiedad en un valor de Campo de estado o uno que pueda seleccionarse mediante una regla de selección de imágenes.

Tras cargar el archivo SVG exportado en BVD, seleccione el canal de datos para el widget Imágenes de estado. A continuación, seleccione un campo de datos para la propiedad Campo de estado o configure una regla de selección de imágenes. También es necesario establecer un valor predeterminado para situaciones cuando hay ningún valor disponible o el valor no es uno de los valores del modificador definido.

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de estado" en la página 99
- "Valor predeterminado" en la página 94

- "Regla de selección de imágenes" en la página 95
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Grupo visible de estado

Agrupe la forma **Grupo visible de estado** de Visio con otras formas para ocultar o mostrar los widgets en función del resultado de la regla definida en la propiedad **Regla de visibilidad**.

Sugerencia: Utilice el widget de grupo cuando desee ocultar o mostrar formas no de BVD u ocultar o mostrar un gran número de formas. De ese modo es más fácil agrupar las formas con el Grupo visible de estado y establecer la regla de visibilidad en el widget de grupo. También puede establecer la visibilidad de un widget en función de su propiedad **Regla de visibilidad**. Utilice esta propiedad para ocultar o mostrar widgets individuales.

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Valor de texto

Utilice el widget Valor de texto para mostrar valores o dar color al texto. Los atributos de texto como fuente, alineación y rotación no están actualizados.

Por ejemplo, puede usar el widget de valor de texto para mostrar la temperatura actual de su almacén en Nueva York. A medida que llegan las mediciones de temperatura, el número cambia reflejando la temperatura actual medida en el almacén. Además, puede configurar el widget de valor de texto para cambiar el color del valor mostrado en función de la temperatura actual:

Consulte también:

- "Canal de datos" en la página 92
- "Campo de datos" en la página 93
- "Formato de número" en la página 97
- "Regla de colores" en la página 91
- "Regla de visibilidad" en la página 99
- "Hipervínculo" en la página 94

Widgets Página web

Los widgets **Página web** permiten mostrar las páginas web en un panel. Por ejemplo, puede incluir páginas web que transmiten televisión, vídeo o audio.

El sitio web debe ser accesible a través de HTTPS porque solo se puede acceder a la IU de BVD a través HTTPS. Sin embargo, si el sitio web envía un encabezado X Frame-Options de HTTP restringiendo la incrustación de esta página en el mismo origen, el explorador no mostrará esta página web en el panel.

Nota: No gire los widgets de página web. Esto rompe con la funcionalidad del widget.

Consulte también:

- "URL" en la página 99

Propiedades de los widgets

En los temas de esta sección se describen todas las propiedades de widget disponibles.

- Ajuste automático de gráficos 89
- Colores de gráfico 90
- Período de gráfico 91
- Regla de colores 91
- Canal de datos 92
- Campo de datos 93
- Valor predeterminado 94
- Tamaño del anillo 94
- Tamaño del orificio del anillo 94
- Elementos máximos de fuente 94
- Hipervínculo 94
- Regla de selección de imágenes 95
- Valor máximo 95
- Valor mínimo 96
- Ratón por encima 97
- Formato de número 97
- Orden inverso de los campos de datos 98
- Mostrar números de gráfico 98
- Ángulo inicial 98
- Campo de estado 99
- Fondo transparente 99
- URL 99
- Regla de visibilidad 99

Ajuste automático de gráficos

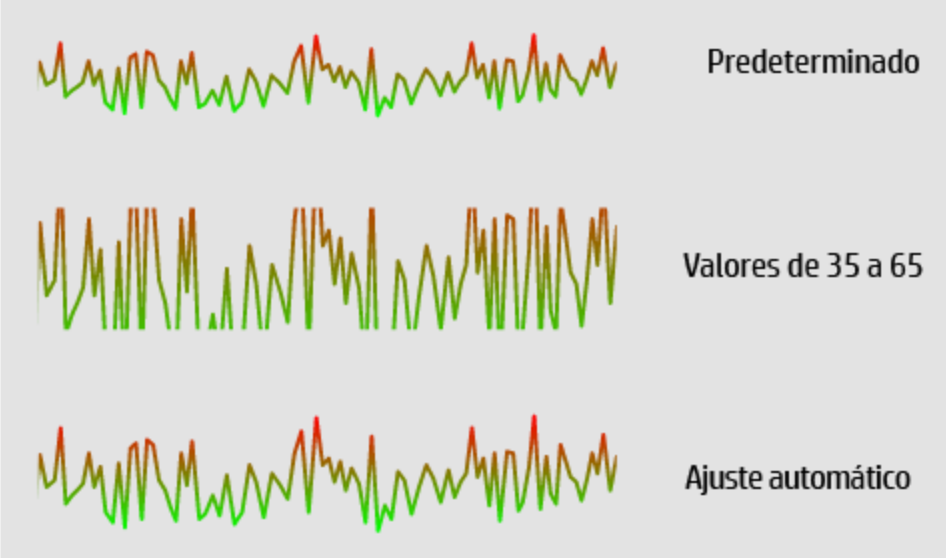
Ajuste automático de gráficos ajusta automáticamente los valores máximos y, si están disponible, los valores mínimos.

Solo gráficos de barras. Si se establece Valor máximo en 0, la barra con el valor más alto se mostrará con altura completa; la altura de todas las demás barras se muestra en relación a la barra más alta.

Valor predeterminado: no seleccionado

Ejemplos:

Los siguientes tres minigráficos tienen el mismo tamaño y muestran los mismos datos. Sin embargo, el ajuste difiere debido a valores mínimo y máximo distintos en Ajuste automático:



Colores de gráfico

La propiedad **Colores de gráfico** permite definir los colores para los gráficos. Proporcionan una lista separada por punto y coma de los códigos de color RGB en notación hexadecimal.

Puede elegir el coloreado de los primeros cuatro colores cambiando los colores en Visio. Sin embargo, los colores que especifique en la propiedad Colores de gráfico anulan los colores definidos en Visio.

Si especifica un solo color, BVD lo utiliza para el primer campo de datos, y usa los colores definidos en Visio para los campos de datos dos a cuatro. Si hay más de cuatro campos de datos pero no hay colores definidos, BVD elige de forma aleatoria un color para los campos de datos cinco y superiores.

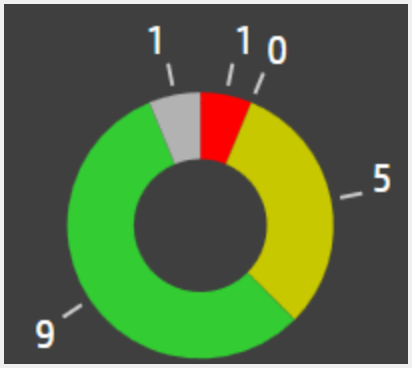
Valor predeterminado: no definido

Gráfico de anillo de ejemplo:

El gráfico de anillo en el panel de ejemplo OMi utiliza los siguientes códigos de color:

```
FF0000;FF9933;C8C800;33CC33;B2B2B2
```

Colorean el gráfico de anillo como sigue:



Período de gráfico

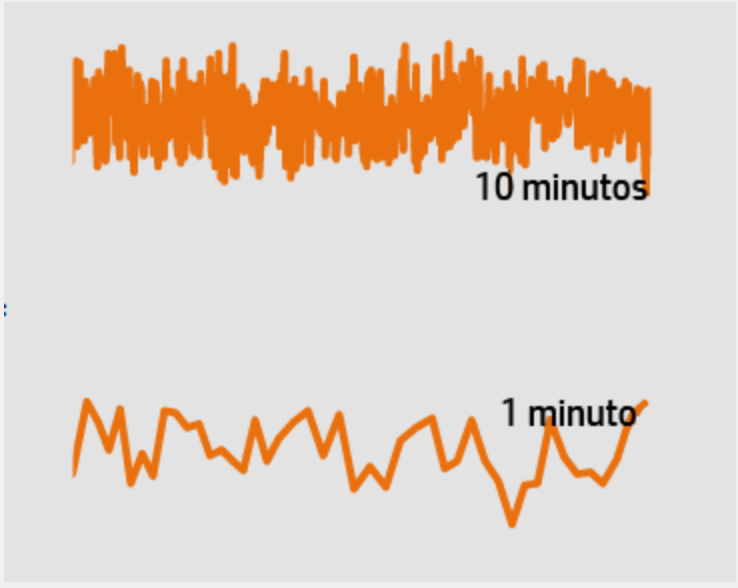
Utilice la propiedad **Período de gráfico** para establecer el período (en minutos) para el que el widget mostrará los datos.

BVD solo almacena los últimos 500 registros de datos recibidos de los remitentes de datos. Para poder mostrar datos, tiene que alinear el período de gráfico con la frecuencia con la que se reciben los datos. Por ejemplo, si BVD recibe un valor al día, el período de gráfico máximo sería 720.000 minutos (500 días). Si se reciben datos cada 15 minutos, el período de gráfico máximo sería 7.500 minutos (5,2 días).

Valor predeterminado: 10 minutos

Ejemplos:

Los siguientes dos minigráficos tienen el mismo tamaño y muestran los mismos datos. La línea superior muestra los datos de los últimos 10 minutos, la línea inferior solo muestra el último minuto.



Regla de colores

La propiedad **Regla de colores** permite determinar el color que se mostrará según el resultado de una regla.

Puede añadir varias reglas de colores separadas mediante puntos y comas:

Formato de las reglas: `<regla>;<regla>;...`

Las reglas de colores solo pueden contener un valor; por ejemplo, el valor `#008000` en una regla de colores colorea el widget de verde. Las reglas también pueden contener condiciones que se deben hacer coincidir; por ejemplo, `#008000:temperature<60` colorea un widget de verde cuando el valor del campo de datos `temperature` es inferior a 60.

Las reglas se evalúan de izquierda a derecha. Cuando coincide una condición, no se evalúan reglas adicionales. Si ninguna regla coincide, se aplica el valor predeterminado; por tanto, se debe insertar siempre el valor predeterminado como última regla al definir un conjunto de reglas.

Las reglas de colores tienen el siguiente formato:

`<color>[:<propiedad><operador><valor>`

`<color>`
Código de color RGB; por ejemplo, `#000000`.

`<propiedad>`
El nombre de la propiedad de datos que se usa para calcular el color.

`<operador>`
La operación que se usa para comparar el valor actual de la propiedad con el valor indicado. Para ver una lista de operadores, consulte "Operadores de las reglas" en la página 80.

`<valor>`
El valor en el que funciona el operador.

Ejemplo:

`#AABBCC:temperature<60;#7FFF00:temperature<30;#00ff00`

Si el valor del campo de datos `temperature` es inferior a 60, se utiliza el color #AABBCC. Si el valor es inferior a 30, se utiliza el color # 7FFF00. En todos los demás casos, se utiliza el color #00ff00.

Canal de datos

La propiedad **Canal de datos** permite seleccionar la secuencia de datos a través de la que desea alimentar los datos en el widget. Para poder seleccionar una secuencia de datos, debe enviar datos a BVD, dirigidos al canal de datos que desea seleccionar para el widget.

Ejemplo:

Para mostrar el aumento y la disminución de la temperatura en su almacén de Nueva York, seleccione el siguiente canal de datos para el widget:

Los datos recibidos incluyen los elementos siguientes:

```
type: Temperature
element: Monitor
```

```
value: 20,9
status: #008000
```

Campo de datos

Seleccione uno o más campos de datos en los datos que BVD ha recibido en el canal de datos para mostrarlos en el widget.

Un solo campo de datos

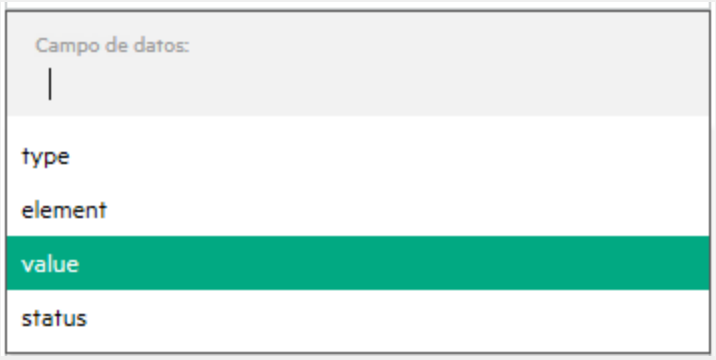
Los minigráficos, gráficos de líneas y de área, así como widgets de imagen de estado y valor de texto solo admiten un campo de datos.

Para los campos de datos únicos, BVD considera que los datos incluyen el campo de datos `value` utiliza los valores recibidos para `value` en el widget.

Valor predeterminado: `value`

Gráfico de líneas de ejemplo:

Los datos de temperatura que BVD recibe desde su almacén de Nueva York ya incluyen el campo de datos `value`, por lo que no necesita seleccionarlo. De lo contrario, seleccione el campo de datos con sus valores de temperatura.



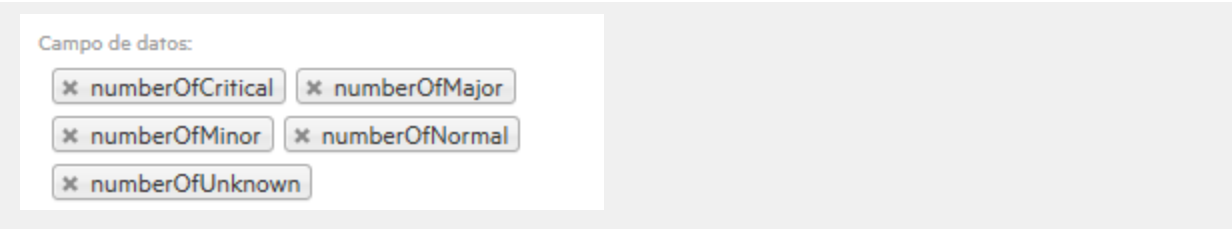
Varios campos de datos

Los gráficos de área, barras y anillo admiten varios campos de datos. Seleccione un campo de datos para cada área, barra o segmento del gráfico. Si selecciona más de cuatro campos de datos, BVD elige de forma automática los colores de los campos adicionales. Para obtener más información, consulte "Colores de gráfico" en la página 90.

Solo gráficos de anillo. Si solo selecciona un campo de datos de un gráfico de anillo, se generará otro automáticamente basado en el valor máximo. Para obtener más información, consulte "Valor máximo en gráficos de anillo" en la página 95.

Gráfico de anillo de ejemplo:

El gráfico de anillo en el panel de ejemplo OMi muestra los cinco campos de datos que representan el número de eventos por gravedad, lo que da como resultado un anillo con cinco segmentos:



Valor predeterminado

El valor establecido en **Valor predeterminado** se utiliza cuando los datos del campo de datos Estado está vacío o no es uno de los valores del modificador definidos. Por ejemplo, si `status: blue` o `status: <empty>`, el widget Imágenes de estado usará el valor predeterminado seleccionado.

Solo puede seleccionar uno de los valores del modificador definidos en el widget Imágenes de estado.

Los valores del modificador del widget Imágenes de estado predeterminado de BVD están en gris, rojo, verde y amarillo.

Valor predeterminado: gris

Tamaño del anillo

La propiedad **Tamaño del anillo** configura el tamaño de un gráfico de anillo dentro de los 360 grados del círculo del gráfico de anillo. De forma predeterminada, un anillo dibuja un círculo completo (360 grados). Para crear un gráfico semicircular de tipo medidor, establezca el tamaño del anillo en 180 grados.

Valor predeterminado: 360

Tamaño del orificio del anillo

La propiedad **Tamaño del orificio del anillo** configura el tamaño (en porcentaje) del orificio en la mitad de un gráfico de anillo. Para crear un gráfico circular, establezca el tamaño del orificio del anillo en 0 por ciento.

Valor predeterminado: 35

Elementos máximos de fuente

La propiedad **Elementos máximos de fuente** establece el número máximo de elementos que desea mostrar en el widget Fuente.

Hipervínculo

La propiedad **Hipervínculo** permite vincular un widget a otro panel de resultados o a una dirección URL. Cuando un usuario hace clic en el widget, se abre el panel o dirección URL vinculados y se sustituye el panel actual en el explorador.

Regla de selección de imágenes

La propiedad **Regla de selección de imágenes** permite determinar la imagen que se mostrará según el resultado de una regla.

Nota: Las reglas de selección de imágenes anulan los valores recibidos para el Campo de estado.

Puede añadir varias reglas separadas por puntzo y coma:

Formato de las reglas: `<regla>;<regla>;...`

Las reglas solo pueden contener un valor; por ejemplo, el valor `green` en una regla de selección de imágenes selecciona el valor del modificador `green`. Las reglas también pueden contener condiciones que se deben hacer coincidir; por ejemplo, `green:statusColor==verde` selecciona el valor del modificador `green` cuando el valor del campo de datos `statusColor` es `verde`.

Las reglas se evalúan de izquierda a derecha. Cuando coincide una condición, no se evalúan reglas adicionales. Si ninguna regla coincide, se aplica el valor predeterminado; por tanto, se debe insertar siempre el valor predeterminado como última regla al definir un conjunto de reglas.

Las reglas de selección de imágenes tiene el formato siguiente:

`<valor del modificador>[:<propiedad><operador><valor>]`

`<valor del modificador>`
Valor del modificador asignado a una imagen en la forma de imagen de estado. El valores del modificador de la forma Imagen de estado predeterminada son `green`, `yellow`, `red` y `grey`.

`<propiedad>`
El nombre de la propiedad de datos que se usa para calcular el color.

`<operador>`
La operación que se usa para comparar el valor actual de la propiedad con el valor indicado. Para ver una lista de operadores, consulte "Operadores de las reglas" en la página 80.

`<valor>`
El valor en el que funciona el operador.

Ejemplo:

`green:statusColor==verde;yellow:statusColor==amarillo;red:statusColor==rojo;grey`

Si el valor del campo de datos statusColor es`verde`, la imagen con el valor del modificador `green` está seleccionada. El valor `amarillo` selecciona la imagen `yellow`, `rojo` selecciona `red` y la imagen `grey` se muestra en todos los demás casos.

Valor máximo

Valor máximo en gráficos de barras

Establezca **Max Value** para definir el valor máximo que aparecerá en el gráfico.

Valor predeterminado: 100

Valor máximo en gráficos de anillo

Establezca **Max Value** para definir el valor máximo para el gráfico. La definición de la propiedad Valor máximo solo es relevante para gráficos de anillo con un solo campo de datos. Si hay dos o más campos seleccionados, Valor máximo está deshabilitado.

Valor predeterminado: 100

Gráfico de anillo de ejemplo:

Si el valor actual del campo de datos es 30 y Valor máximo se establece en 100, el gráfico de anillo mostrará dos segmentos: un segmento con el valor 30 y el otro segmento con el valor 70.

Valor máximo en gráficos de líneas, área, múltiples áreas y minigráficos

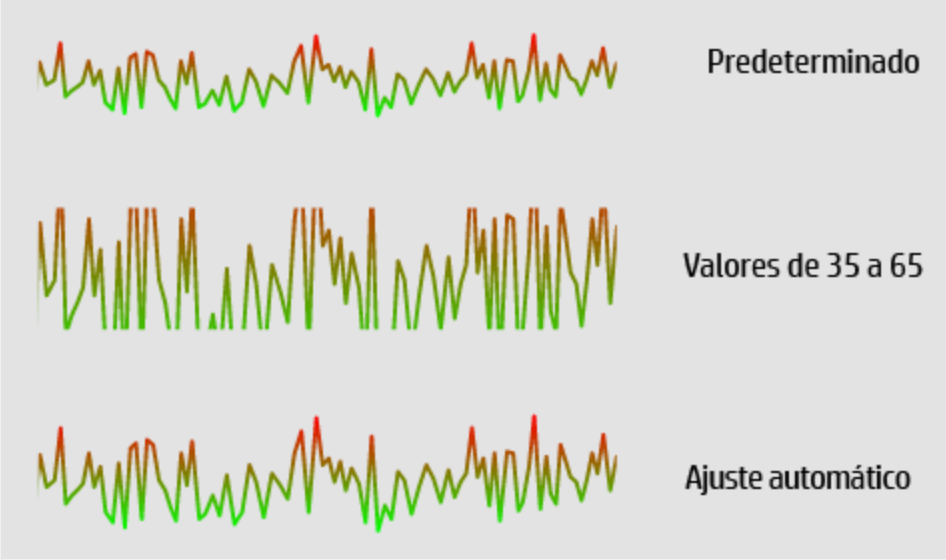
Los gráficos de líneas, área, múltiples áreas y minigráficos tienen una propiedad de valor máximo y mínimo. Establezca Valor mínimo y Valor máximo para ajustar el intervalo de datos mostrado en el gráfico. Los datos fuera de este intervalo se cortan en el gráfico.

Si se utiliza el Ajuste automático de gráficos, se ignoran los valores máximo y mínino.

Valor predeterminado: 100

Ejemplos:

Los siguientes tres minigráficos tienen el mismo tamaño y muestran los mismos datos. Sin embargo, el ajuste difiere debido a valores mínimo y máximo distintos en Ajuste automático:



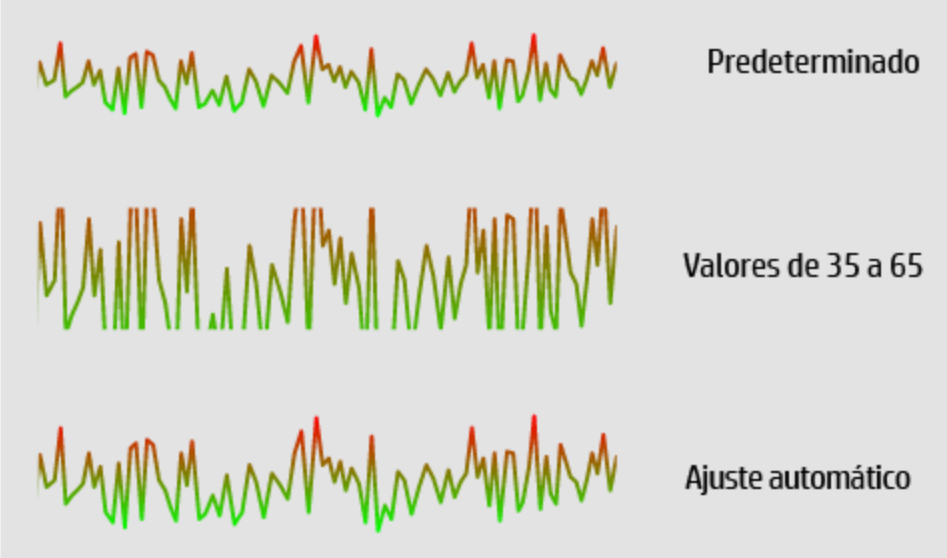
Valor mínimo

Establezca **Valor mínimo**y **Valor máximo** para ajustar el intervalo de datos mostrado en el gráfico. Los datos fuera de este intervalo se cortan en el gráfico. Si se utiliza el Ajuste automático de gráficos, se ignoran los valores máximo y mínino.

Valor predeterminado: 0

Ejemplos:

Los siguientes tres minigráficos tienen el mismo tamaño y muestran los mismos datos. Sin embargo, el ajuste difiere debido a valores mínimo y máximo distintos en Ajuste automático:



Ratón por encima

La propiedad **Ratón por encima** permite habilitar o deshabilitar la información sobre herramientas al pasar el ratón por encima. La información sobre herramientas ofrece información detallada sobre el punto de datos actual. El indicador y la fuente de la información sobre herramientas se pueden personalizar en Visio.

Valor predeterminado: seleccionado

Formato de número

Utilice la propiedad **Formato de número** para dar formato o manipular los valores mostrados bajo los gráficos.

El formato de número funciona como se documenta aquí: http://numeraljs.com/

El formato de número respecta la configuración regional actual para asignar el formato.

Ejemplo:

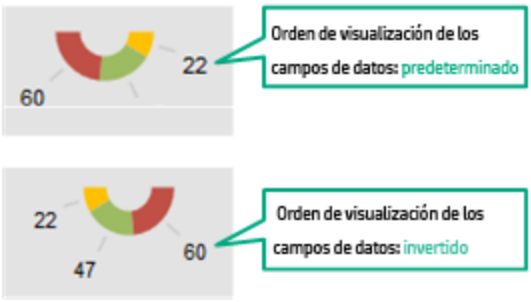
```
'$0,0.00'
```

Este ejemplo cambia el número 1000,234 a la cadena $1.000,23.

Orden inverso de los campos de datos

Utilice la propiedad **Orden inverso de los campos de datos** para cambiar el orden de visualización de los segmentos de anillo (o campos de datos) de izquierda a derecha al orden contrario. Esta propiedad es útil cuando el gráfico de anillo empieza en un ángulo contrario a la dirección de lectura natural.

Por ejemplo, para crear el siguiente anillo semicircular de tipo medidor, establezca el ángulo de inicio en 90 y el tamaño del anillo en 180. El primer segmento empieza en 90 grados con los orígenes de datos organizados hacia la derecha. Para cambiar el orden de los segmentos hacia la izquierda, haga clic en la casilla **Invertir el orden de visualización de los campos de datos** en las propiedades del widget de anillo.



Valor predeterminado: no seleccionado

Mostrar números de gráfico

La propiedad **Mostrar números de gráfico** tiene el siguiente efecto:

- **Gráficos de barras y de anillo.** Muestra u oculta los números.

  Puede personalizar el formato de los números (por ejemplo, cambiar el color o la fuente) volviendo a formatear el número " 1" en Visio.
- **Gráficos de líneas, área y múltiples áreas.** Muestra u oculta los ejes x e y. Consulte también "Muestra u oculta los ejes x e y." en la página 104.

  Puede personalizar los ejes x e y cambiando la fuente y el color en Visio.

Valor predeterminado: seleccionado

Sugerencia: Utilice la propiedad **Formato de número** para dar formato o manipular los valores.

Ángulo inicial

La propiedad **Ángulo inicial** determina la ubicación del primer segmento en un gráfico de anillo. De forma predeterminada, el primer segmento (o campo de datos) empieza a 0 (cero) grados dentro de los 360 grados del círculo del gráfico de anillo.

Valor predeterminado: 0 (cero)

Campo de estado

La propiedad **Campo de estado** permite seleccionar un campo de datos en los datos recibidos que contenga un valor del modificador para el widget Imágenes de estado.

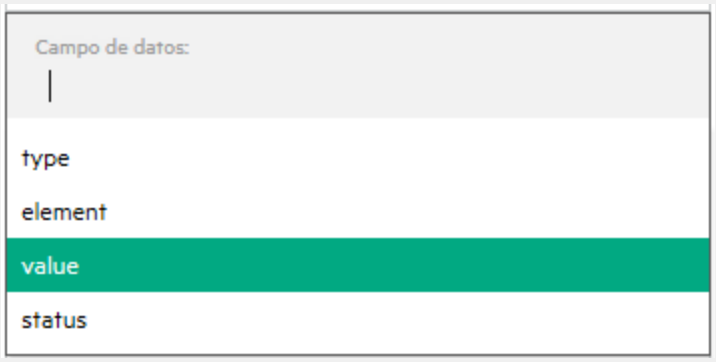
De forma predeterminada, BVD considera que los datos incluyen el `status` del campo de datos y utiliza los valores recibidos para `status` con el fin de actualizar el color.

Nota: Las reglas de selección de imágenes anulan los valores recibidos para el Campo de estado.

Valor predeterminado: `status` (con valores del modificador)

Ejemplo:

Los datos de temperatura que BVD recibe desde su almacén de Nueva York ya incluyen el campo de datos `status`, por lo que no necesita seleccionarlo. De lo contrario, seleccione el campo de datos que contiene los valores del modificador.



Fondo transparente

Seleccione **Fondo transparente** para ocultar la forma de marcadores de posición y mostrar la fuente como una superposición transparente.

URL

Especifica la **URL** de la página web que desea mostrar en este widget.

Ejemplo:

`https://softwaresupport.hp.com/group/softwaresupport/search-result?keyword=`

Regla de visibilidad

La propiedad **Regla de visibilidad** permite ocultar o mostrar el widget basado en los resultados de una regla.

Sugerencia: También puede utilizar el widget Grupo visible de estado para ocultar o mostrar un widget.

Utilice el widget de grupo cuando desee ocultar o mostrar formas no de BVD u ocultar o mostrar un gran número de formas. De ese modo es más fácil agrupar las formas con el Grupo visible de estado y establecer la regla de visibilidad en el widget de grupo. Consulte también "Grupo visible de estado" en la página 88.

Las reglas de visibilidad tiene el formato siguiente:

`<property><operator><value>`

`<property>`
El nombre de la propiedad de datos que se usa para calcular la visibilidad.

`<operator>`
La operación que se usa para comparar el valor actual de la propiedad con el valor indicado. Para ver una lista de operadores, consulte "Operadores de las reglas" en la página 80.

`<value>`
El valor en el que funciona el operador.

Ejemplo:

`errors>=10`

Si el valor de los `errors` del campo de datos es mayor o igual a diez, el widget se muestra en el panel. En todos los demás casos, el widget está oculto.

Antigüedad de los datos

De forma predeterminada, hasta 500 registros de datos por canal de datos se almacenan en la base de datos. El proceso de envejecimiento busca la base automáticamente cada hora para identificar y eliminar los registros que superen el máximo configurado o que tienen una antigüedad superior a 100 días. Puede modificar los valores predeterminados de antigüedad como sigue:

1. Edite el archivo de configuración .ini BVD. Se proporciona un archivo de configuración .ini de ejemplo en la siguiente ubicación:

   Windows: `<directorio de instalación de BVD>\BVD\config_example.ini`

   Linux: `/opt/HP/BVD/config_example.ini`
2. Configure los siguientes parámetros en la sección `[Aging]` del archivo de configuración .ini de BVD:

   `agingInterval`

   Intervalo (en minutos) en el que el proceso de envejecimiento busca en la base de datos para identificar y eliminar automáticamente registros de datos.

   Si el parámetro falta o ha sido convertido en comentario, el proceso de envejecimiento se ejecuta cada 60 minutos de forma predeterminada. El valor debe ser un número entero mayor que 0.

   Valor predeterminado: 60 minutos

   `purgeMoreThan`

   Número máximo de registros de datos almacenados en la base de datos por canal de datos. Si se excede este número, los registros más antiguos serán eliminados por el proceso de envejecimiento.

Si el parámetro falta o se convierte en comentario no se elimina ningún registro de acuerdo con este criterio. El valor debe ser un número entero mayor que 0.

Valor predeterminado: 500

`purgeOlderThan`

Período (en días) de tiempo durante el cual se conservan registros de datos en la base de datos. Los registros con una antigüedad mayor que el periodo configurado son eliminados de forma automática por el proceso de envejecimiento.

Si el parámetro falta o se convierte en comentario no se elimina ningún registro de acuerdo con este criterio. El valor debe ser un número entero mayor que 0.

Valor predeterminado: 100 días

`unusedChannelStorageTime`

Período (en días) durante el cual un canal de datos está disponible en la lista de canales de datos en las propiedades del widget. Si un canal de datos no recibe ningún dato durante el período configurado y el canal de datos no está asociado a ningún widget, se elimina del almacén de datos de Redis. Si el canal de datos está asociado a un widget, el canal no se elimina ni siquiera si los últimos datos recibidos para el canal son más antiguos que el período configurado.

Si el parámetro falta o se convierte en comentario, los registros y canales se eliminan de acuerdo con este criterio. El valor debe ser un número entero mayor que 0.

Valor predeterminado: 1 día

Nota: El proceso de envejecimiento no se puede identificar y elimina automáticamente registros de datos si faltan o se convierten en comentario `purgeMoreThan` y`purgeOlderThan`. Por tanto, la base de datos aumentará con el número de registros recibidos.

3. Ejecute la herramienta de configuración de BVD usando el archivo de configuración .ini modificado como entrada:

   Windows: "<*BVD_Install_Dir*>\BVD\bin\configure.bat" -c <*configuration_file*>.ini

   Linux: /opt/HP/BVD/bin/configure.sh -c <*configuration_file*>.ini

4. Después de que finalice la herramienta de configuración, para comprobar que se están ejecutando los procesos de BVD, escriba:

   ```
   ovc -status
   ```

Consejos y trucos

Esta sección incluye:

- "Uso de fuentes" en la página siguiente
- "Exportación de dibujos de Visio a SVG" en la página siguiente
- "Definición de canales de datos en Visio" en la página 103
- "Muestra u oculta los ejes x e y." en la página 104
- "Visualización de fuentes pequeñas en Firefox" en la página 104
- "Visualización de líneas horizontales o verticales con un color con gradiente de línea" en la página 104
- "Visualización de las informaciones sobre herramientas de widget si el widget tiene otra forma superpuesta" en la página 105

- "Inserción de fuentes de Twitter en un panel" en la página 106
- "Vinculación de paneles" en la página 106
- "Mejora del tiempo de carga de los paneles con gráficos de trama" en la página 106

Uso de fuentes

Para que BVD pueda representar el texto tal como está diseñado en Visio, debe hacer que las fuentes utilizadas en Visio estén disponibles en el explorador web en el que ve los paneles. Si el explorador web no tiene acceso a las fuentes, el sistema usa las fuentes del sistema predeterminadas.

Por ejemplo, si utiliza la fuente Calibri de Windows en Visio y, a continuación, consulta sus paneles en un explorador en un sistema Linux, el explorador sustituirá Calibri por una fuente del sistema Linux, ya que Calibri no está instalado.

Para permitir la representación de texto independientemente de plataforma, utilice las fuentes de Google cuando diseñe sus dibujos del panel en Visio. A continuación, BVD indica al explorador que cargue las fuentes de http://www.google.com/fonts al mostrar un panel de BVD.

También puede utilizar fuentes personalizadas, pero debe configurar un servidor web accesible públicamente que suministre las fuentes y especificar la definición de CSS para la fuente personalizada en la página Configuración de sistema. Consulte "Uso de fuentes personalizadas en sus paneles" en la página 40 para ver información detallada.

Exportación de dibujos de Visio a SVG

Al guardar un dibujo de Visio como un archivo SVG, asegúrese de que la configuración siguiente está seleccionada:

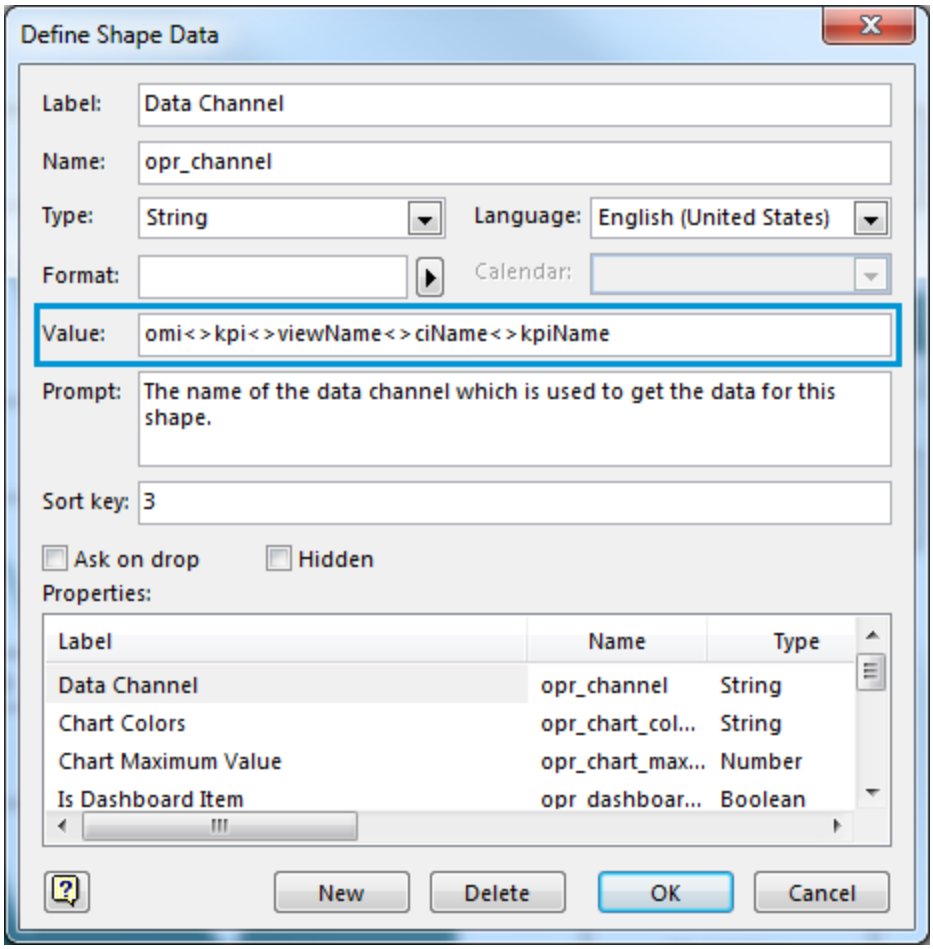
- Guárdelo con el tipo: **Scalable Vector Graphics (*.svg)**
- Seleccionar: **Incluir datos de Visio en los archivos**
- Sugerencia: Pulse **Ctrl+A** para seleccionar todo en el dibujo. Esto garantiza que se exporte el dibujo completo, no solo el elemento actualmente seleccionado.

Si lo prefiere, haga clic en el botón **Exportar panel** en la cinta **Panel**, si ha instalado el **Complemento** Visio de BVD.

Definición de canales de datos en Visio

Es mucho más fácil conectar un widget a un canal de datos mediante la página Administrar paneles, pero también puede hacerlo directamente en Visio.

En Visio, separe sus dimensiones y etiquetas con un signo "menor que" seguido de un signo "mayor que" (<>), por ejemplo:



Sugerencia: Si los signos "menor que" y "mayor que" (<>) están en un nombre de dimensión o etiqueta, debe escaparlos con una barra invertida (\), por ejemplo:

Dimensiones y etiquetas en widget: `store Cash1 data<>Changed`

Dimensiones y etiquetas en Visio: `store<>Cash1<>data\<>Changed`

Muestra u oculta los ejes x e y.

De forma predeterminada, los gráficos de líneas, área y múltiples áreas muestran los ejes x e y. Puede ocultar los ejes desactivando la casilla **Mostrar números de gráfico** en las propiedades del widget.

La disponibilidad de la casilla se controla mediante los datos de forma de Visio **Mostrar números de gráfico**, que está establecido de forma predeterminada en TRUE. Si lo cambia a FALSE y, a continuación, vuelve a importar el archivo SVG exportado, la casilla se quita de las propiedades del widget. Para volver a habilitar la casilla cambie, la configuración a TRUE en Visio y vuelva a importar el dibujo a BVD.

Visualización de fuentes pequeñas en Firefox

Firefox muestra fuentes pequeñas en SVG con un tamaño mayor al previsto. Para evitar este problema, agrande el archivo SVG original y deje que el explorador reduzca la escala.

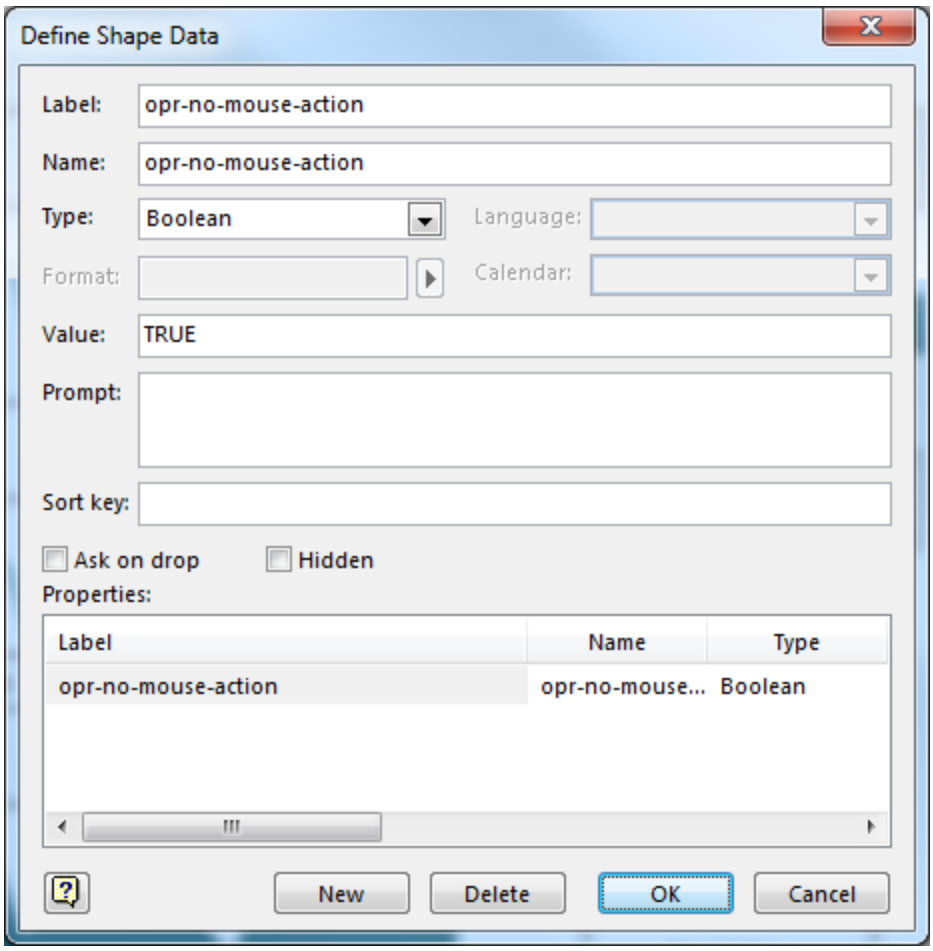
Visualización de líneas horizontales o verticales con un color con gradiente de línea

Los archivos SVG no muestran las líneas horizontales o verticales con un color con gradiente de línea. Las líneas deben desviar de horizontal o vertical.

Visualización de las informaciones sobre herramientas de widget si el widget tiene otra forma superpuesta

Nota: Para agregar datos a una forma, Visio debe estar ejecutándose en el modo de desarrollador: **Archivo > Opciones > Opciones avanzadas > Ejecutar en modo de programador**.

Si no ha colocado una forma de Visio en la parte superior de una forma de BVD, puede configurar la forma que se oscurece para mostrar la información sobre herramientas de BVD añadiendo los datos de la forma **opr_no_mouse_action**:



Establezca el valor de **opr_no_mouse_action** en TRUE. Esto hace que la forma que se oscurece sea transparente para el ratón y permite que el widget de BVD muestre información sobre herramientas al pasar el ratón sobre ella.

Inserción de fuentes de Twitter en un panel

Pese a que el nombre lo sugiere, las fuentes de Twitter no se pueden insertar directamente en un panel con el widget Fuente. Primero hay que convertir los tweets a formato JSON y, a continuación, enviar los tweets convertidos a BVD

Los pasos siguientes describen un método alternativo para incluir tweets mediante el widget Página web:

1. *Requisitos previos.* Se necesita un servidor web que esté configurado para suministrar los archivos HTML y permitir la inclusión de sus páginas en la página de BVD (encabezado HTTP X-Frame-Option).
2. Coloque un archivo HTML con el siguiente contenido en el servidor web:

```
<html>
   <head>
      <style>
         iframe {
                height: 100%;
                }
      </style>
</head>
<body style="margin:0">
</body>
```

3. Coloque el fragmento de HTML proporcionado por Twitter entre las etiquetas de cuerpo del archivo HTML.
4. Añada un widget Página web al panel y establezca su propiedad URL en la dirección URL de la página ubicada en su servidor web. Para obtener más información, consulte "Widgets Página web" en la página 88.

Vinculación de paneles

Puede vincular paneles insertando un widget y seleccionando el panel de destino en la propiedad **Hipervínculo**. Cuando un usuario hace clic en el widget, se abre el panel vinculado y se sustituye el panel actual en el explorador.

Si desea que el vínculo sea un botón simple, sin actualizaciones de estado, utilice el widget Valor de texto de la siguiente forma:

1. Inserte un widget Valor de texto en el dibujo de Visio, cambie el texto predeterminado "Valor" al vínculo deseado y cambie el estilo del widget como prefiera. Exporte el dibujo a SVG y, a continuación, cargue el archivo SVG a BVD.
2. En BVD, edite el widget Valor de texto:
   a. No seleccione ningún **Canal de datos**. Esto causará un error, que puede ignorar.
   b. En la lista desplegable **Hipervínculo**, seleccione el panel al que desee vincular.
3. Guarde los cambios en el panel. A continuación, visualice el panel y pruebe el vínculo.

Para obtener más información, consulte "Widgets Valor de texto" en la página 88.

Mejora del tiempo de carga de los paneles con gráficos de trama

Las imágenes de los gráficos de trama en los paneles aumentan el tamaño y, por tanto, el tiempo de carga de los paneles. Para reducir el tamaño de las imágenes, comprímalas en Visio antes de guardar el dibujo en SVG. En Visio, seleccione la imagen y haga clic en **Formato > Comprimir imagen**. Aumentar la

compresión reduce el tamaño de archivo, pero también la calidad de la imagen.

Solución de problemas

Esta sección incluye:

- "Archivos de registro de instalación" abajo
- "Configuración y archivos de registro de tiempo de ejecución" en la página siguiente
- "Administración de procesos de BVD" en la página 109
- "Habilitación de registros de depuración" en la página 109
- "Cómo borrar bloqueos de usuario " en la página 109
- "Verificación del reenvío de métricas de OMi a BVD" en la página 110

Archivos de registro de instalación

El siguiente archivo de registro contiene los registros del proceso general de instalación:

Windows: `%TEMP%\HPEBVD_<version>_HPOvInstaller.txt`

Linux: `/tmp/HPEBVD_<version>_HPOvInstaller.txt`

Para los archivos de registro de los paquetes individuales, consulte el siguiente directorio:

Windows: `%TEMP%\HPOvInstaller\HPEBVD_<version>`

Linux: `/tmp/HPOvInstaller/HPEBVD_<version>`

Configuración y archivos de registro de tiempo de ejecución

BVD conserva los archivos de registro para ayudarle a solucionar problemas de la aplicación. Es posible ver archivos de registro con cualquier editor de texto. La mayoría de archivos de registro están en el siguiente directorio:

Windows: `<BVD_Data_Dir>\BVD\log\`

Linux: `/var/opt/HP/BVD/log/`

`aging-server.log`

Archivo de registro del proceso de antigüedad de datos de BVD. Consulte también "Antigüedad de los datos" en la página 100.

`audit.log`

Archivo de registro que contiene los registros de auditoría para los inicios de sesión del usuario correctos e incorrectos. Consulte también "Inicio de sesión en BVD" en la página 8.

`configure.log`

Archivo de registro del proceso configuración de datos de BVD. Consulte también "Configuración" en la página 25.

`pgsql.log`

Archivo de registro de la base de datos de PostgreSQL integrada de BVD.

`receiver.log`

Archivo de registro del receptor de datos de BVD.

`redis.log`

Archivo de registro de la base de datos en memoria Redis integrada de BVD.

`sidecar.log`

Archivo de registro del proceso bvdsc (sidecar) de BVD. El proceso sidecar es responsable de la administración de licencias en BVD.

`web-server.log`

Archivo de registro del servidor web de BVD.

Administración de procesos de BVD

Los siguientes procesos de BVD deben estar en ejecución para que BVD funcione correctamente:

```
bvdaging      BVD Aging                 BVD          (2632)   Running
bvdpg         BVD Postgres DB           BVD          (3776)   Running
bvdrc         BVD Receiver              BVD          (2532)   Running
bvdredis      BVD Redis Server          BVD          (3516)   Running
bvdsc         BVD Sidecar               BVD          (3840)   Running
bvdws         BVD Web Server            BVD          (2576)   Running
ovbbccb       OV Communication Broker   CORE         (2600)   Running
ovcd          OV Control                CORE         (2492)   Running
ovconfd       OV Config and Deploy      COREXT       (3244)   Running
```

Los procesos de BVD están registrados con el servicio `OV Control`, que es un componente L-Core de HPE, e incluidos en el contenido compartido instalado con BVD. Utilice la interfaz de la línea de comandos para administrar los procesos de BVD:

- **Estado.** Para comprobar si los procesos se están ejecutando, escriba `ovc -status`.
- **Detención, inicio y reinicio.** Puede detener, iniciar y reiniciar los procesos utilizando las opciones `-stop`, `-start` y `-restart`.
- **Ayuda.** Para más información sobre ovc, escriba `ovc -help`.

Sugerencia: En Linux, es posible que ovc no esté incluido de forma predeterminada en la variable RUTA. Para añadir la ruta de acceso al contenido compartido a la variable RUTA, escriba:

```
export PATH=/opt/OV/bin:$PATH
```

Habilitación de registros de depuración

En modo de depuración, BVD registra una salida más detallada en los archivos de registro. Para habilitar la depuración, complete los pasos siguientes para cada proceso que desee depurar. La depuración se puede habilitar para los procesos de antigüedad, receptor y servidor web de BVD.

1. Edite el archivo de JavaScript del proceso que desee depurar:

   Windows: `<BVD_Install_Dir>\BVD\dashboard\scripts\*.js`

   Linux: `/opt/HP/BVD/dashboard/scripts/*.js`
2. Quite las dos barras inclinadas (`//`) que encontrará al principio de la siguiente línea:

   `//process.env.DEBUG='bvd:*';`
3. Reinicie los procesos, por ejemplo:

   `ovc -restart bvdaging bvdrc bvdws`

Cómo borrar bloqueos de usuario

BVD bloquea a los usuarios después de cinco intentos de inicio de sesión incorrectos. El bloqueo se borra automáticamente 15 minutos después del último intento fallido. Para borrar manualmente el bloqueo, reinicie el servidor web de BVD:

```
ovc -restart bvdws
```

Verificación del reenvío de métricas de OMi a BVD

Reenvío de métricas desde la creación de gráficos de rendimiento en OMi 9.2x y 10.0x:

1. En OMi, abra la configuración de infraestructura:

   Administración > Plataforma > Configuración y mantenimiento -> Configuración de infraestructura

   En la lista **Aplicaciones**, seleccione **Creación de gráficos de rendimiento**.
2. Establezca la opción **Nivel de seguimiento** en 2.
3. Acceda al archivo `ovpmtrace.0.txt` disponible en la siguiente ubicación:

   Windows: `%ovdatadir%\shared\server\log`

   Linux: `/var/opt/OV/shared/server/log`
4. El archivo de registro contiene mensajes de seguimiento que indican que Creación de gráficos de rendimiento está enviando los datos al extremo.

   A continuación se muestran ejemplos del archivo de registro:

   ```
   com.hp.pm.core.configuration.PostDataTask:run() -> JSON data to post ...
   com.hp.pm.core.configuration.PostDataTask:postDashboardData() -> Post data  to
   service dashboard endpoint is success
   ```

Reenvío de métricas desde el panel de rendimiento en OMi 10.10:

1. En OMi, abra la configuración de infraestructura:

   Administración > Plataforma > Configuración y mantenimiento > Configuración de infraestructura

   En la lista **Aplicaciones**, seleccione **Panel de rendimiento**.
2. Acceda al archivo `bvd.log` disponible en la siguiente ubicación:

   Windows: `<OMi_HOME>\log\pmi`

   Linux: `/opt/HP/BSM/log/pmi`
3. El archivo de registro contiene mensajes de seguimiento que indican que Panel de rendimiento está reenviando los datos al extremo.

   A continuación se muestran ejemplos (nivel de seguimiento establecido en INFO) del archivo de registro:

   ```
   com.hp.pm.core.configuration.bvd.PostDataTask:postDashboardData()
   -> BVD - Post data to endpoint is success
   ```

Envío de comentarios de documentación

Si tiene comentarios acerca de este documento, puede ponerse en contacto con el equipo de documentación por correo electrónico. Si hay un cliente de correo electrónico configurado en el sistema, haga clic en el vínculo anterior y se abrirá una ventana con la siguiente información en la línea de asunto:

Información sobre Guía de instalación y administración (OMi Business Value Dashboard 10.10)

Añada los comentarios al correo electrónico y haga clic en Enviar.

Si no hay ninguna cliente de correo electrónico disponible, copie la información anterior en mensaje nuevo en un cliente de correo de Internet y envíe los comentarios a ovdoc-asm@hp.com.

Agradecemos su opinión.

Go OMi!