

**VRTX Sistema Dell PowerEdge**  
**Actualización de PowerEdge para admitir**  
**VRTX PERC 8 compartida con tolerancia a**  
**errores**



# Notas, precauciones y avisos

-  **NOTA:** Una NOTA proporciona información importante que le ayuda a utilizar mejor su equipo.
-  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica la posibilidad de daños en el hardware o la pérdida de datos, y le explica cómo evitar el problema.
-  **AVISO:** Un mensaje de AVISO indica el riesgo de daños materiales, lesiones corporales o incluso la muerte.

**Copyright © 2014 Dell Inc. Todos los derechos reservados.** Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de copia y la protección intelectual. Dell™ y el logotipo de Dell son marcas comerciales de Dell Inc. en los Estados Unidos y en otras jurisdicciones. El resto de marcas y nombres que se mencionan en este documento, puede ser marcas comerciales de las compañías respectivas.

2014 - 04

Rev. A00

# Descripción general de la configuración de la tarjeta PERC compartida de 8

Este documento lo ayudará a actualizar el sistema Dell PowerEdge VRTX desde una sola controladora para una configuración con tolerancia a fallas y Compartido PowerEdge RAID Controller (PERC) 8. El procedimiento completo puede tardar hasta de seis horas.

Los siguientes son los dos tipos de las configuraciones de la controladora:

- **PERC 8 compartido único de configuración de la tarjeta** - En esta configuración, el PowerEdge VRTX sistema está instalado con una sola tarjeta PERC compartida de 8.
- **Compartida con tolerancia a fallas de configuración de la tarjeta PERC 8** - En esta configuración, el PowerEdge VRTX sistema está instalado con dos tarjetas PERC compartida de 8. Cualquiera de las dos tarjetas PERC 8 compartida pueden acceder al subsistema de almacenamiento. Si vino una tarjeta PERC 8 compartido falla, la otra tarjeta PERC compartida de 8 puede tomar el control en una transición sin inconvenientes.

## Información de seguridad

-  **AVISO:** Siempre que necesite levantar el sistema, pida la ayuda de otros. Con el fin de evitar lesiones, no intente mover el sistema usted solo.
-  **AVISO:** Tenga mucho cuidado al extraer o instalar los componentes cuando el sistema está encendido, para evitar el riesgo de descargas eléctricas. Para obtener descargas electrostáticas (ESD) cumplimiento, consulte [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).
-  **PRECAUCIÓN:** Muchas de las reparaciones deben ser realizadas únicamente por un técnico de servicio autorizado. El usuario debe llevar a cabo únicamente las tareas de solución de problemas y las reparaciones sencillas autorizadas en la documentación del producto o indicadas por el personal de servicio y de asistencia en línea o telefónica. La garantía no cubre los daños ocasionados por reparaciones que Dell no haya autorizado. Lea y siga las instrucciones de seguridad que se incluyen con el producto.
-  **PRECAUCIÓN:** No ejerza demasiada fuerza en la reinstalación y extracción de componentes.
-  **PRECAUCIÓN:** Para mantener las condiciones térmicas óptimas, asegúrese de que no haya obstrucciones para el flujo de aire en la parte anterior y posterior del gabinete. La parte anterior y posterior del gabinete deben tener al menos 30 cm (12 pulgadas) y 61 cm (24 pulgadas) de espacio sin obstrucciones respectivamente.
-  **NOTA:** Para garantizar un funcionamiento y una refrigeración correctos, todos los compartimentos del alojamiento deben estar ocupados en todo momento con un módulo o un módulo de relleno.



## Requisitos previos

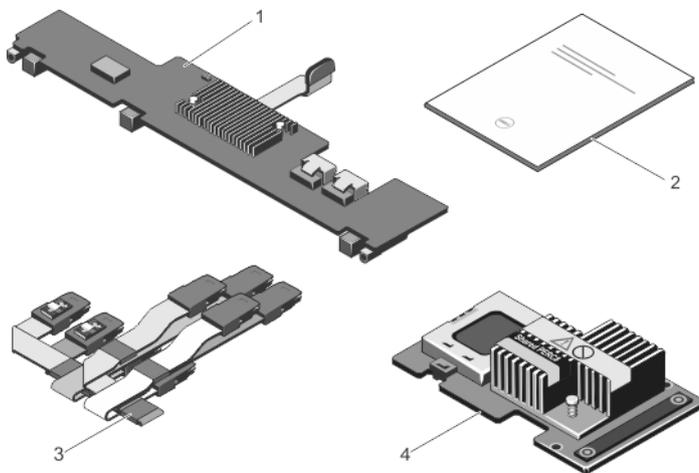
Para actualizar el PowerEdge VRTX para admitir con tolerancia a fallas y Compartido PERC 8, debe asegurarse de que:

- Todos los que se respalden los datos de los discos de almacenamiento compartido de acuerdo con los pasos necesarios para el sistema operativo específico.

**⚠ PRECAUCIÓN: El procedimiento de actualización es complejo y puede poner en riesgo sus datos en caso de que los errores se hayan realizado. Es fundamental que los datos importantes se copia de respaldo antes de iniciar el procedimiento.**

- El contenido del kit de actualización estén seleccionadas.

El kit de actualización incluye la *Actualización de PowerEdge para admitir VRTX con tolerancia a errores Shared PERC 8* documento, el Compartido PERC 8, la parte superior de la tarjeta de plano posterior, la placa del dispositivo expensor y cables para ambas las placas del dispositivo expensor de plano posterior. Los cables incluidos en el kit de actualización puede ser diferente en función del tipo de plano posterior de la unidad de disco duro.



**Ilustración 1. Contenido del kit de actualización de 3,5 pulgadas para un posterior de la unidad de disco duro (x12)**

- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1. superior de la placa del dispositivo expensor de plano posterior | 2. guía de actualización     |
| 3. Cables SAS   | 4. Tarjeta PERC 8 compartida |
- El PowerEdge VRTX nodos tienen los sistemas operativos admitidos instalados. Consulte la tabla de compatibilidades de sistema operativo más recientes para el sistema PowerEdge VRTX en [dell.com/ossupport](http://dell.com/ossupport).
  - Una estación de administración está configurado y conectado a la PowerEdge VRTX interfaz web de CMC.

- El estado del sistema y el estado de almacenamiento se mostrarán como en buen estado en la interfaz gráfica de usuario del CMC.  
Si existe algún problema con el sistema o en el almacenamiento, resuelva los problemas antes de realizar el procedimiento de actualización. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario del CMC en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- Todos los controladores y firmware necesarios están disponibles.  
Estos incluyen el sistema operativo específico de Shared PERC 8 controlador de dispositivo, el firmware de la unidad de disco duro compartidas, la controladora de administración del chasis (CMC), el firmware de PERC 8 compartida de firmware de plano posterior, la placa del dispositivo expensor del firmware y el PowerEdge VRTX firmware de la infraestructura del chasis. Si desea conocer las versiones más recientes de los controladores y del firmware, consulte [Descarga de firmware y controladores](#) en este documento.

## Requisitos de firmware

 **NOTA:** Asegúrese de que haya conectividad de red sin interrupciones. La actualización falla si se pierde la conectividad de la red se interrumpe durante el proceso.

Cada proceso de actualización de firmware se describe en detalle en este documento.

**Tabla 1. Necesario para el procedimiento de actualización del firmware**

Firmware	Versión mínima	Tipo de archivo	Tiempo de instalación
Shared PERC 8 de controlador de dispositivo para cada módulo de servidor	Windows: 6.802.19.0 ESXi 5.1:06.802.71.00	depende del sistema operativo	Hasta 10 minutos.
Firmware del CMC	1.30	.bin	Hasta 10 minutos. El proceso puede tardar más tiempo si se tiene un CMC secundario instalada. Para dos CMC, asegúrese de dos cables de red estén conectados.
Compartida de firmware de la unidad de disco duro	Depende del tipo de unidad de disco duro	.exe	Hasta 2 minutos.
Firmware de infraestructura del chasis	1.30	.bin	Hasta 25 minutos. El proceso puede tardar más tiempo para dos CMC.
Compartida del firmware de PERC 8	23.8.10-0059	.exe	Hasta 10 minutos. El proceso puede tardar más tiempo para la actualización de las tarjetas PERC compartida de 8.
El firmware de plano posterior de la placa del	1.02	.exe	Hasta 2 minutos.

Firmware	Versión mínima	Tipo de archivo	Tiempo de instalación
dispositivo expansor			

## Descarga de firmware y controladores

1. Vaya a [dell.com/support/drivers](http://dell.com/support/drivers).
2. Introduzca la etiqueta de servicio para el PowerEdge VRTX sistema en la **etiqueta de servicio o el Express Service Code Código de servicio rápido** y haga clic en **Submit (Enviar)**.
3. Bajo **Refinar los resultados**, seleccione el sistema operativo.  
Asegúrese de que el sistema operativo correcto.
4. Descargue el firmware necesarias, los controladores y el software.  
Más de una descarga pueden estar disponibles para el mismo componente. Identifique el software más reciente o el firmware según la fecha de la versión y haga clic en **Download File (Descargar archivo)**.
  - a. Para descargar el firmware del CMC, expandir **Administración de sistemas de chasis**.
  - b. Para descargar el firmware y el controlador de PERC compartida de 8, expanda **RAID SAS**.  
Para VMware, los más recientes de Dell personalizada de VMWare.iso imagen instalada puede encontrarse en **dell.com/support**. Esta imagen contiene el controlador de dispositivo de PERC compartida de 8 para ESXi. Busque el modelo adecuado de módulo de alta densidad y expanda **Soluciones empresariales**. Como alternativa, el controlador PERC 8 compartida para los sistemas ESXi puede descargarse desde **vmware.com/downloads**. Busque **Shared PERC**.
  - c. Para descargar actualizaciones del firmware de la unidad de disco duro, expanda **unidad SAS**.
  - d. Para descargar el firmware de la infraestructura del chasis PowerEdge VRTX, expanda **Embedded Solutions**.
  - e. Para descargar el firmware para la placa de dispositivo expansor de plano posterior del PowerEdge VRTX y el firmware de la unidad de disco duro, expanda **RAID SAS**.
5. Almacene los archivos en el directorio de su elección.

Si no hay ningún servidor modular actualizaciones disponibles, es posible que también descárguelos. Puede aplicar las actualizaciones después de completar el procedimiento de actualización.



# Actualización del sistema a PERC 8 compartida con tolerancia a errores

**△ PRECAUCIÓN:** El orden de los pasos que se indican en este capítulo es una necesidad. No realice los pasos en el orden detallado, ni omita ningún paso, o la actualización puede no ser correcta. lectura a través del proceso completo antes de iniciar el procedimiento de actualización.

**✎ NOTA:** Asegúrese de que ha completado las condiciones que se describen en [Requisitos previos](#) en una sección anterior de este documento.

## Procedimiento de actualización

1. Realice una copia de seguridad de todos los datos de las unidades de almacenamiento compartido de acuerdo con los pasos necesarios para el sistema operativo.

**△ PRECAUCIÓN:** El procedimiento de actualización es complejo y puede poner en riesgo sus datos en caso de que los errores se hayan realizado. Es fundamental que los datos importantes se copia de respaldo antes de iniciar el procedimiento.

2. Documente la unidad virtual de configuración y después de obtener la información de asignación de información de configuración, siguiendo los pasos:
  - Desde la interfaz de línea de comandos terminal, ejecute el comando `racadm raid obtener discos virtuales -o` para obtener la configuración de disco virtual y la asignación de nodos de servidor.  
Hacer una captura de pantalla de la página de resultados o copiar los resultados en un archivo denominado. Guarde marcas archivo en un lugar seguro de su elección.
  - Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Virtual Disks (Discos virtuales)** → **Asigne** para ver la asignación de disco virtual mediante la interfaz gráfica de usuario del CMC.  
Hacer una captura de pantalla de la página de resultados o copiar los resultados en un archivo denominado. Guarde marcas archivo en un lugar seguro de su elección.
  - Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Virtual Disks (Intercambiar dos discos virtuales)** para obtener la información de configuración de disco virtual mediante la interfaz gráfica de usuario del CMC.  
Hacer una captura de pantalla de la página de resultados o copiar los resultados en un archivo denominado. Guarde marcas archivo en un lugar seguro de su elección.
3. Actualice el sistema operativo específico de Shared PERC 8 controlador de dispositivo en todos los módulos de servidor.  
Para el sistema operativo Windows, consulte la Guía del usuario de PERC compartida de 8 a [dell.com/storagecontrollermanuals](http://dell.com/storagecontrollermanuals) . Para VMware, el controlador es una parte de la imagen personalizada de ESXi de Dell. Para obtener más información, consulte la sección *Instalación de drivers* en [kb.vmware.com](http://kb.vmware.com) *asínc* .
4. Apague todos los módulos de servidor.
5. Actualice el firmware de la unidad de disco duro para todas las unidades de disco duro compartidas.  
Para obtener más información, consulte [Actualización del firmware de la unidad de disco duro compartidas](#).

6. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
7. Extraiga los módulos de servidor y el almacenamiento compartido, unidades de disco duro del PowerEdge VRTX sistema.



**AVISO:** Para evitar daños, no apile los componentes juntos después de la extracción. Para obtener descargas electrostáticas (ESD) cumplimiento, consulte [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

Etiquetado de todos los módulos de servidor y unidades de disco duro antes de extraerlas, de forma que se pueden colocar en las mismas ranuras.

8. Actualizar el firmware del CMC.  
Para obtener más información, consulte [Actualización del firmware de la CMC](#) en este documento.  
Durante el proceso de actualización del firmware de la CMC, se restablece el CMC para activar el nuevo firmware. Esto da lugar a la interfaz del CMC que se están disponibles durante unos minutos.
  9. Encienda el sistema y VRTX iniciar sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC.
  10. Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Power** → **Control Control** de alimentación y ver el **estado de la alimentación** para asegurarse de que está **encendido**.  
El PowerEdge VRTX subsistema de almacenamiento puede tardar hasta 25 minutos a estar en línea.
  11. Actualice el firmware de la infraestructura del chasis PowerEdge VRTX.  
Para obtener más información, consulte la sección [Updating the PowerEdge VRTX la infraestructura de chasis del firmware](#) en este documento.  
Al final de la infraestructura del chasis PowerEdge VRTX proceso de actualización del firmware, automáticamente el sistema realiza un restablecimiento de alimentación para activar el nuevo firmware. Puede tomar hasta 25 minutos para el subsistema de almacenamiento a estar en línea.
  12. Actualice el firmware de PERC 8 compartido para la tarjeta PERC 8 compartido existente en el sistema.  
Para obtener más información, consulte [Actualización del firmware de PERC compartida de 8](#) en este documento.
-  **NOTA:** La tarjeta PERC adicional compartida de 8 Aún no se ha instalado.
13. Actualice el firmware para la placa de dispositivo expensor de plano posterior del PowerEdge VRTX.  
Para obtener más información, consulte [Actualización del firmware de la placa del dispositivo expensor de plano posterior](#).
  14. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
  15. Prepare el PowerEdge VRTX sistema para instalar el hardware del kit de actualización.  
Para obtener más información, consulte [Preparación del sistema PowerEdge para admitir VRTX con tolerancia a errores Shared PERC 8](#) en este documento.
  16. Instale el segundo Shared PERC 8 y la parte superior de la placa del dispositivo expensor de plano posterior del PowerEdge VRTX sistema.  
Para obtener más información, consulte la sección [instalación del Contenido del kit de actualización](#) en este documento.
  17. Encienda el PowerEdge VRTX sistema.

18. Vaya a **Descripción general del chasis** → **de la página Storage** → **Controllers Controladoras** de almacenamiento y asegúrese de que ambos Shared PERC 8 tarjetas tienen el firmware actualizado y se encuentran en un modo activo y con tolerancia a errores.
  -  **NOTA:** Si no tiene un buen estado con tolerancia a errores, haga clic en el enlace de la etiqueta para solucionar el problema. Asimismo, asegúrese de que el segundo Shared PERC 8 tarjeta está colocada correctamente y se muestran en la interfaz gráfica de usuario del CMC.
  -  **NOTA:** Si las tarjetas PERC compartida de 8 o las placas del dispositivo expensor de plano posterior tiene diferentes versiones de firmware, actualice el firmware de sus. Consulte las secciones relacionadas en el documento.
19. Una vez que el sistema complete el encendido, el ciclo de encendido del PowerEdge VRTX sistema una vez más. Averigüe la el estado de la alimentación en el CMC **de la página Descripción general del chasis** .
20. Reconfirm de que el estado del sistema y con tolerancia a fallas y estado aún está en condición satisfactoria.

Esto es necesario para garantizar que todos los nuevos se ha inicializado y de firmware es compatible antes de que usted vuelva a colocar las unidades de disco duro compartidas y servidores modulares.
21. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
22. Inserte el almacenamiento compartido, las unidades de disco duro que lo ha extraído anteriormente. Inserte las unidades de disco duro compartidas en las ranuras originales.
23. Encienda el PowerEdge VRTX sistema.
24. Confirme la **distribución de discos virtuales** y las **asignaciones de disco virtual** en la interfaz gráfica de usuario del CMC. Si los discos virtuales no se importan, no lo está, o las asignaciones de disco virtual no están presentes o mal, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de Dell.
25. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
26. Inserte los módulos de servidor que lo ha extraído anteriormente. Inserte los módulos de servidor en las ranuras originales.
27. Encienda el PowerEdge VRTX sistema.
28. Encienda los módulos de servidor.
29. Configure multipath para el sistema operativo Windows.

Para obtener más información sobre el, consulte [la información sobre la configuración de múltiples rutas múltiples rutas](#).

## Actualización del firmware de la unidad de disco duro compartidas

Haga clic en **Descripción general del chasis** → **actualización** → **de almacenamiento** y compruebe si el firmware de la unidad de disco duro compartidas se debe actualizar. Para obtener los últimos controladores y las versiones de firmware, consulte [dell.com/support/drivers](http://dell.com/support/drivers).

1. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC por medio de la estación de administración. Aparecerá la página **Descripción general del chasis**.
2. Vaya al **almacenamiento** en el panel izquierdo y haga clic en la ficha **Update Actualizar** en el panel derecho.

Aparecerá la página **Actualización de los componentes del almacenamiento**.
3. En **Seleccione el paquete de actualización**, haga clic en **Browse (Examinar)** y seleccione el firmware de la unidad de disco duro compartidas que ha descargado siguiendo los pasos de la sección [Descarga de firmware y controladores](#).

4. Seleccione el componente de la unidad de disco duro o los componentes y haga clic en **Update (Actualizar)**.
5. Si la actualización se realiza correctamente, el estado de la página Configuración de cambios en el firmware actualizado.

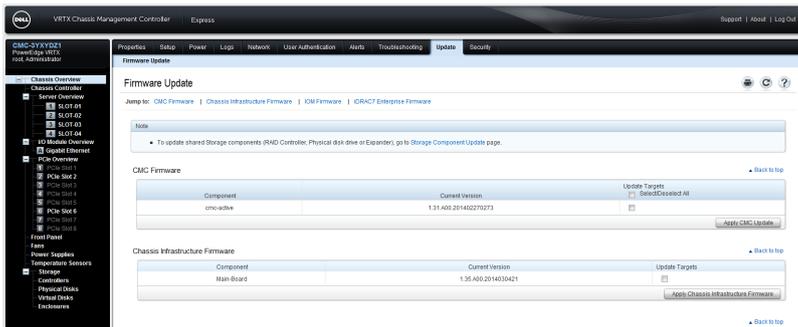
Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage Almacenamiento** y compruebe la versión de firmware para ver si el proceso se ha realizado correctamente.

## Actualización de firmware del CMC

 **NOTA:** captura de pantalla de la aplicación es solo para referencia. Es posible que las actualizaciones se han realizado cambios en la aplicación después de publicación de este documento.

Haga clic en **Descripción general del chasis** → **y compruebe si la actualización de firmware del CMC debe actualizarse.**

1. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC por medio de la estación de administración.
2. En **Descripción general del chasis**, haga clic en la ficha **Update Actualizar** en el panel derecho. Se muestra la ventana **Actualización del firmware**.



**Ilustración 2. Actualización de firmware del CMC**

3. Seleccione la casilla de marcación que hay debajo **del firmware de la CMC** y haga clic en **Aplicar actualización del CMC**.

 **NOTA:** Si tiene dos CMC, seleccione tanto las aplicaciones.

4. Haga clic en **Browse (Examinar)** y seleccione el firmware del CMC que haya descargado de actualización siguiendo los pasos de la sección [Descarga de firmware y controladores](#).
5. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**.

Durante este proceso, el software del CMC esté fuera de línea durante un tiempo.

Compruebe la versión del firmware de la CMC de nuevo para ver si la actualización fue satisfactoria.

# Actualización del firmware de PowerEdge VRTX la infraestructura de chasis

Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Update** y consulte si el PowerEdge VRTX necesidades de la actualización de firmware de la infraestructura del chasis.

1. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC por medio de la estación de administración.
2. Confirme que el PowerEdge VRTX chasis se **enciende** en **Descripción general del chasis** → **de energía**.
3. Confirme que los módulos de servidor están **apagados** en **Descripción general de servidores** → **Power**
4. Vaya a **Descripción general del chasis**, haga clic en la ficha **Actualizar** .  
Se muestra la ventana **Actualización del firmware**.
5. En **el firmware de la infraestructura del chasis**, haga clic en **Apply (Aplicar)**.
6. Haga clic en **Browse (Examinar)** y seleccione el que ha descargado la actualización de firmware de la infraestructura del chasis siguiendo los pasos de la sección [Descarga de firmware y controladores](#).
7. Haga clic en **Iniciar actualización del firmware**.  
Una vez que la actualización del firmware concluya, el PowerEdge VRTX de ciclos de encendido del sistema para inicializar el firmware actualizado. El proceso requiere de hasta 25 minutos.
8. Haga clic en **Descripción general del chasis** → **de la página de actualización** para confirmar que se actualiza el firmware.

# Actualización del firmware de PERC compartida de 8

Haga clic en **Descripción general del chasis** → **y compruebe si la** → **actualización de almacenamiento compartida de 8** requiere actualización del firmware de PERC.

1. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC por medio de la estación de administración.
2. Asegúrese de que el PowerEdge VRTX sistema se enciende en **Descripción general del chasis** → **de energía**.
3. Asegúrese de que los módulos de servidor están **apagados** en **Descripción general de servidores** → **de energía**.
4. Vaya al **almacenamiento** en el panel izquierdo y haga clic en la ficha **Actualizar** .  
Aparecerá la página **Actualización de los componentes del almacenamiento**.

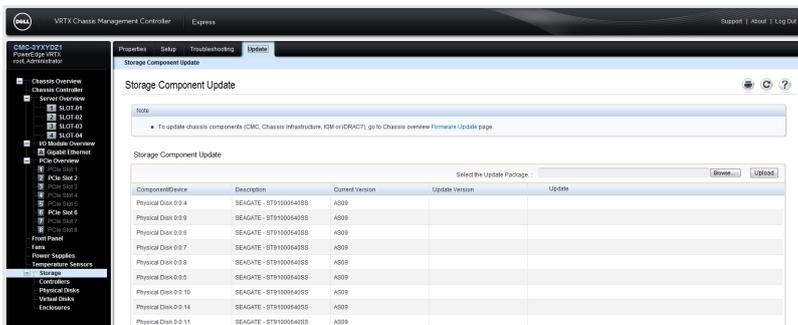


Ilustración 3. Actualización del firmware de PERC compartida de 8

5. En **Seleccione el paquete de actualización**, haga clic en **Browse (Examinar)** y seleccione el Compartido PERC 8 firmware que ha descargado siguiendo los pasos de la sección [Descarga de firmware y controladores](#).  
El software del CMC analiza el archivo de firmware que ha descargado y, en caso de que el paquete correcto para la tarjeta PERC compartida de 8 **de los componentes de almacenamiento, la página Actualización** muestra la controladora PERC.
6. Seleccione la **controladora RAID** y haga clic en **Update (Actualizar)**.  
Aparecerá un mensaje que informa de que el PowerEdge VRTX sistema debe estar apagado.
7. Haga clic en **OK** (Aceptar) para continuar.  
Una vez que la actualización del firmware de PERC compartida de 8 se completa, la controladora se restablece a sí mismo para no realizar ciclos de encendido es obligatorio. Si hay dos tarjetas PERC compartida de 8 y tengan diferentes revisiones del firmware instalados, seleccione la tarjeta PERC que requiere la actualización. Si ambas tarjetas tienen la misma revisión del firmware instalada, ambas tarjetas se muestra como un único componente en la interfaz gráfica de usuario del CMC.
8. Si la actualización se realiza correctamente, el estado de la página cambia para mostrar el firmware actualizado.

## Actualización del firmware del plano posterior de la placa del dispositivo expensor

Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Update** y consulte si el plano anterior de las necesidades de la actualización de firmware para la placa de dispositivo expensor.

1. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC por medio de la estación de administración.  
Aparecerá la página **Descripción general del chasis**.
2. En el panel izquierdo, haga clic en **Storage (Almacenamiento)** y, a continuación, haga clic en la ficha **Update Actualizar** en el panel derecho.  
Aparecerá la página **Actualización de los componentes del almacenamiento**.
3. En **Seleccione el paquete de actualización**, haga clic en **Browse (Examinar)** y navegue hasta el paquete de firmware que ha descargado siguiendo los pasos de la sección [Descarga de firmware y controladores](#).  
El software del CMC analiza el archivo de firmware y si ha descargado el paquete correcto **de los componentes de almacenamiento, la página Actualización** muestra el componente de la placa del dispositivo expensor de plano posterior.
4. Seleccione el componente del dispositivo expensor y haga clic en **Update (Actualizar)**.  
 **NOTA:** Si hay dos placas del dispositivo expensor de plano posterior, y ellos tienen diferentes revisiones del firmware instalado, haga clic en **Select All Seleccionar todo**.
5. Si la actualización se realiza correctamente, el estado de la página cambia para mostrar la versión de firmware actualizado.

Ya está listo para instalar los componentes del kit de actualización.

## Preparación del sistema PowerEdge para admitir VRTX PERC 8 compartida con tolerancia a errores

 **PRECAUCIÓN:** No apile los componentes juntos después de la extracción. Para obtener descargas electrostáticas (ESD) cumplimiento, consulte [dell.com/regulatory\\_compliance](http://dell.com/regulatory_compliance).

 **PRECAUCIÓN:** No aplicar fuerza sobre el conector del cable SAS. para extraer el cable SAS, pulse sobre la lengüeta central y empuje hacia delante para desenganchar el cable por los conectores de los cables SATA. Tire del cable para extraerlo del conector.

 **PRECAUCIÓN:** Manipule las placas del dispositivo expansor de plano posterior con las dos manos y con cuidado.

 **NOTA:** Es posible que deba consultar la *Dell PowerEdge VRTX Manual del propietario del gabinete* en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals) para obtener más información sobre la reinstalación y extracción de componentes.

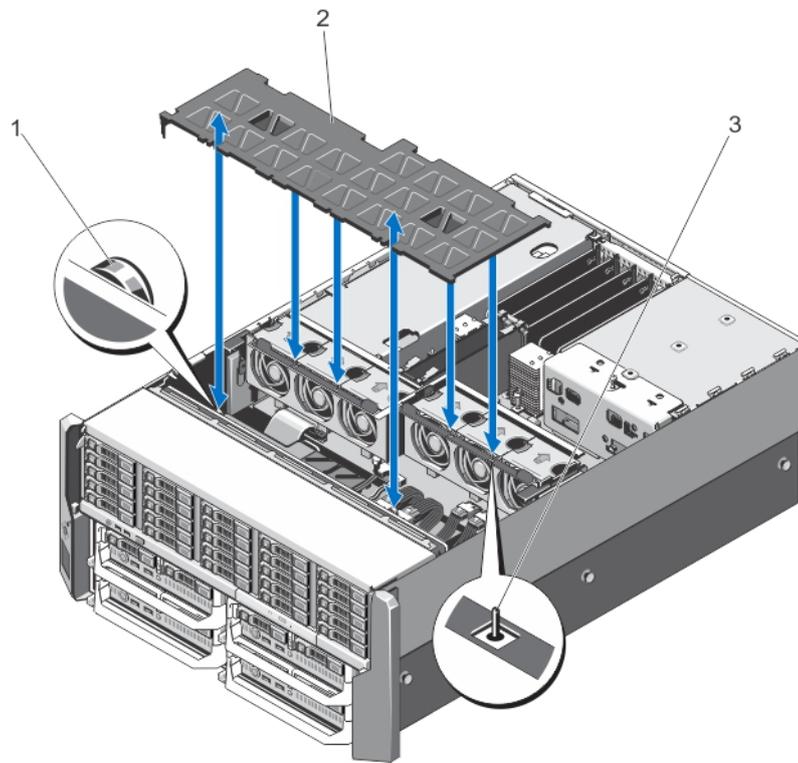
 **NOTA:** Los pasos 1 a 3 es posible que ya se haya completado si ha seguido las instrucciones en las secciones anteriores de este documento.

1. Apague los módulos de servidor mediante los comandos del sistema operativo o mediante la CMC.
2. Apague el sistema PowerEdge VRTX y los periféricos conectados, y desconecte el sistema de la toma eléctrica.
3. Retire los siguientes componentes en el orden indicado:
  - a. Bisel anterior
  - b. Módulos del servidor
  - c. Unidades de disco duro

Etiquetado de todos los módulos de servidor y unidades de disco duro antes de extraerlas, de forma que se pueden colocar en las mismas ranuras.

4. Si es necesario, gire los pies del sistema hacia el interior y tumbe el sistema de lado sobre una superficie plana, estable y resistente, con el seguro de liberación de la cubierta hacia arriba.
5. Abra el sistema.

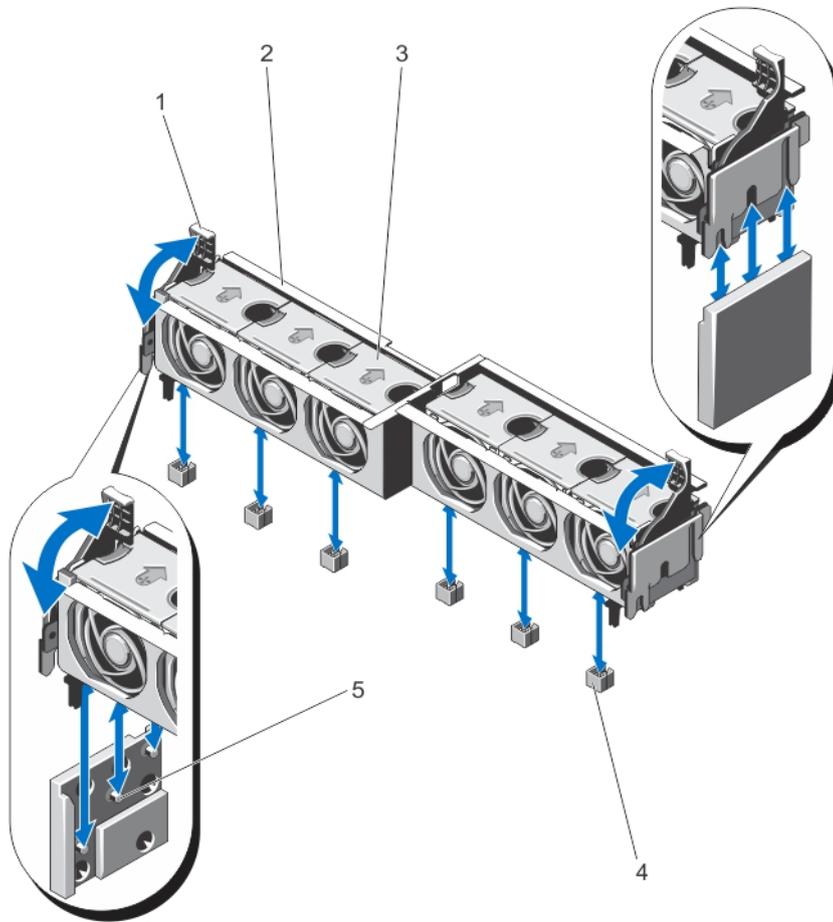
6. Extraiga la cubierta de refrigeración.



**Ilustración 4. Extracción e instalación de la cubierta de refrigeración**

1. Patas de liberación del plano posterior de la unidad de disco duro (2)
2. Cubierta de refrigeración
3. Pata del ensamblaje del ventilador de refrigeración

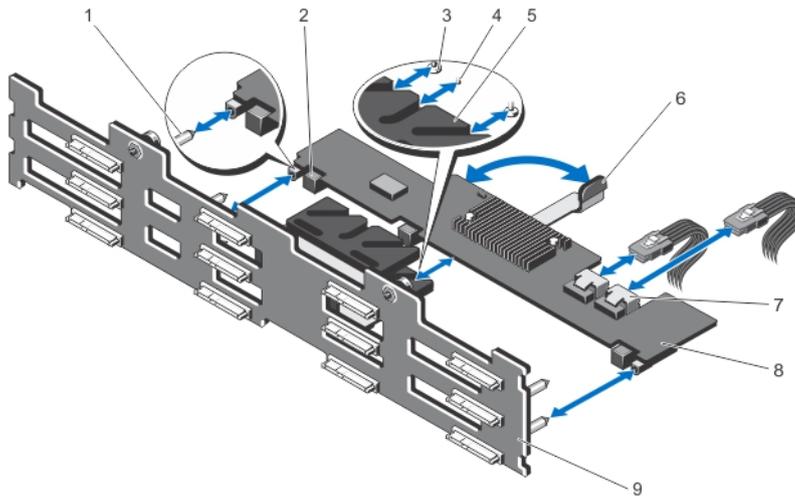
7. Extraiga el conjunto de ventiladores de refrigeración.



**Ilustración 5. Extracción e instalación del ensamblaje del ventilador de enfriamiento**

- |                                      |  |
|--------------------------------------|--|
| 1. palancas de liberación (2)        | 2. Ensamblaje de ventiladores de refrigeración   |
| 3. Ventiladores de refrigeración (6) | 4. Conectores del ventilador de enfriamiento (6) |
| 5. Soportes (2)                      |  |
8. Para el chasis de la unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, extraiga los cables SAS de la placa base y la placa del dispositivo expensor de plano posterior.  
**NOTA:** Los siguientes pasos son aplicables para la unidad de disco duro de 3,5 pulgadas sólo chasis. Si tiene un chasis de unidad de disco duro de 2,5 pulgadas, vaya a la sección siguiente [Instalación del Contenido del kit de actualización](#).
  9. Desconecte los cables SAS de la placa expensora del plano posterior.
  10. Gire la palanca de liberación hacia afuera para soltar los conectores de la placa expensora del plano posterior de los conectores del plano posterior de la unidad de disco duro.

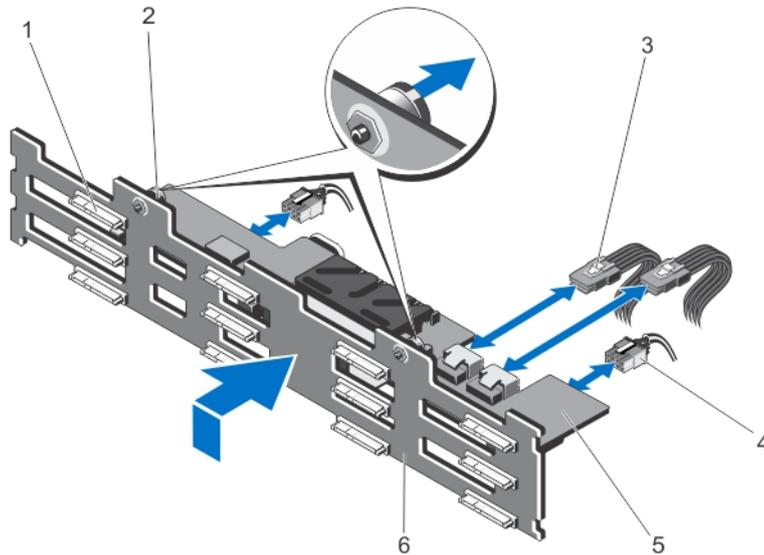
- 11.** Extraiga la placa expansora del plano posterior de los conectores del plano posterior de la unidad de disco duro.



**Ilustración 6. Extracción e instalación de la placa expansora del plano posterior de 3,5 pulgadas**

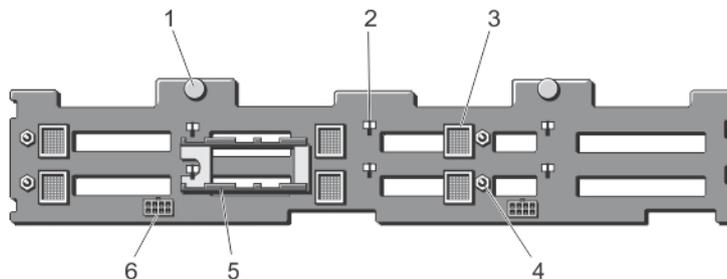
- |   |   |
|---|---|
| 1. Pata guía del plano posterior de la unidad de disco duro (2)                         | 2. Conectores de la placa expansora del plano posterior (3)             |
| 3. Tornillos de fijación de la palanca de liberación (debajo de la placa expansora) (2) | 4. Separador de la palanca de liberación (debajo de la placa expansora) |
| 5. Soporte de la placa expansora  | 6. Palanca de liberación  |
| 7. Conectores de cable SAS (2)  | 8. Placa expansora del plano posterior                                  |
| 9. Plano posterior de la unidad de disco duro   |   |
- 12.** Desconecte los cables de alimentación del plano posterior y de la unidad óptica SATA y cables de alimentación de la placa base.

- 13.** Tire de las patas de liberación del plano posterior en la dirección de la placa base y levante el plano posterior del chasis.
- Mantenga la esquina inferior de la tarjeta de plano posterior, cerca del cable SAS apartados de la junta EMI y levante el plano posterior hacia arriba.



**Ilustración 7. Extracción e instalación del plano posterior de la unidad de disco duro (x12) de 3,5 pulgadas**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Conectores de la unidad de disco duro (12)               | 2. Patas de liberación (2)                    |
| 3. Cables SAS de la placa expansora del plano posterior (2) | 4. Cables de alimentación (2)                 |
| 5. Placa expansora del plano posterior                      | 6. Plano posterior de la unidad de disco duro |



**Ilustración 8. Vista posterior del plano posterior de unidad de disco duro (x12) de 3,5 pulgadas**

- |   |  |
|---|--|
| 1. Patas de liberación (2)                                  | 2. Ranuras para ganchos del chasis (10)                          |
| 3. Conectores de la placa expansora del plano posterior (6) | 4. Patas guía para las placas expansoras del plano posterior (4) |
| 5. Soportes de la placa expansora del plano posterior (2)   | 6. Conectores del cable de alimentación (2)                      |

- 14.** Desconecte los cables SAS de la placa del sistema.

# Instalación del kit de actualización

**⚠ PRECAUCIÓN:** Manipule la placa del dispositivo expansor de plano posterior con cuidado.

Antes de seguir con los pasos de esta sección, consulte [Preparación del sistema PowerEdge para admitir VRTX PERC 8 compartida con tolerancia a errores](#).

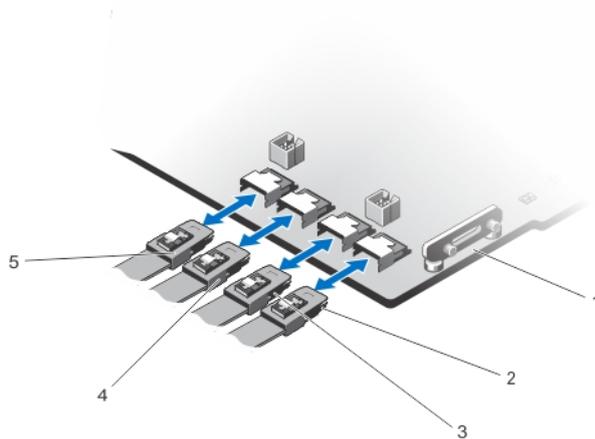
Para obtener más información sobre la reinstalación y extracción de componentes del sistema, consulte la *Dell PowerEdge VRTX Manual del propietario del gabinete* en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).

1. Extraiga las tapas protectoras de los conectores de los cables SATA.
2. Instale un extremo de cada uno de los cables SAS en la placa base.

Los extremos que están conectados a la placa base están etiquetados como **MB SAS 1A**, **MB SAS 1B**, **MB SAS** y **SAS 2A2B MB**.

Extraiga el gris tapas protectoras en los conectores de los cables SATA, **SAS 2A MB**, y **MB 2B SAS**, de la placa base.

Asegúrese de que los otros extremos de los cables SAS están colocados hacia la parte posterior del chasis.



**Ilustración 9. Instalación de los cables SAS en la placa base**

- |                  |             |
|------------------|-------------|
| 1. la placa base | 2. MB SAS1A |
| 3. MB SAS1B      | 4. MB SAS2A |
| 5. MB SAS2B      |             |

**✍ NOTA:** Los pasos 3 a 7 se aplican a los sistemas PowerEdge VRTX sistemas con unidades de disco duro de 3,5 pulgadas. Si dispone de unidades de disco duro de 2,5 pulgadas, consulte el paso 8.

3. Coloque la unidad de disco duro de plano posterior en los ganchos del chasis con cuidado y deslice hacia abajo el plano posterior hasta que las patas de liberación se alinean con las ranuras del chasis y, a continuación, haga clic en en su lugar.

4. Conecte el cable de alimentación del plano posterior de la unidad de disco duro y a la unidad óptica SATA y los cables de alimentación a la placa base.
5. Instale el plano posterior inferior de la placa del dispositivo expensor.  
Utilice las dos manos para insertar el plano posterior de la placa del dispositivo expensor, y asegúrese de que los conectores de la placa del dispositivo expensor de plano posterior (3) se ha insertado correctamente y se ha comprometido incluso después de que la palanca de liberación esté protegido.
  - a. Asegúrese de que el plano posterior de la placa del dispositivo expensor palanca de liberación esté completamente abierta.
  - b. Coloque el plano posterior de la placa del dispositivo expensor, de modo que los dos rieles de guía en la placa del dispositivo expensor se alineen con los dos postes de guía de la unidad de disco duro de la tarjeta de plano posterior.  
Los tornillos de fijación y el separador de la palanca de liberación (debajo de la placa expansora), se introducen en las ranuras del soporte de la placa expansora del plano posterior de la unidad de disco duro.
  - c. Gire la palanca de liberación hacia dentro hasta que esté nivelado con el expensor de base y los conectores de la placa del dispositivo expensor encajen por completo con los conectores del plano posterior de la unidad de disco duro. Puede que sea necesario bien presione en el expensor para captar los conectores.
6. Conecte los cables SAS a la placa expansora del plano posterior inferior.  
Asegúrese de que ambos conectores SAS son encajada.



**NOTA:** Los extremos de los cables SAS que se conecta en la parte inferior de la placa del dispositivo expensor de plano posterior tiene las etiquetas **BAJO EXP BAJO EXP SAS A** y **SAS B** marcados en los cables.

7. Instale el plano posterior de la parte superior de la placa del dispositivo expensor.

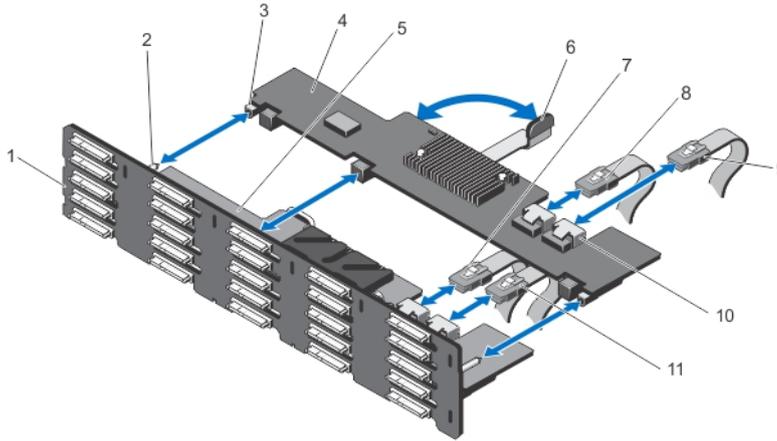


**PRECAUCIÓN:** Manipule la placa del dispositivo expensor de plano posterior con cuidado por lo que a medida que no dañe ningún componente.

- a. Asegúrese de que el plano posterior de la placa del dispositivo expensor palanca de liberación esté completamente abierta.
- b. Coloque el plano posterior de la placa del dispositivo expensor, de modo que los dos rieles de guía en la placa del dispositivo expensor se alineen con los dos postes de guía de la unidad de disco duro de la tarjeta de plano posterior.  
Los tornillos de fijación y el separador de la palanca de liberación (debajo de la placa expansora), se introducen en las ranuras del soporte de la placa expansora del plano posterior de la unidad de disco duro.
- c. Gire la palanca de liberación hacia dentro hasta que esté nivelado con el expensor de base y los conectores de la placa del dispositivo expensor encajen por completo con los conectores del plano posterior de la unidad de disco duro. Puede que sea necesario bien presione en el expensor para captar los conectores.

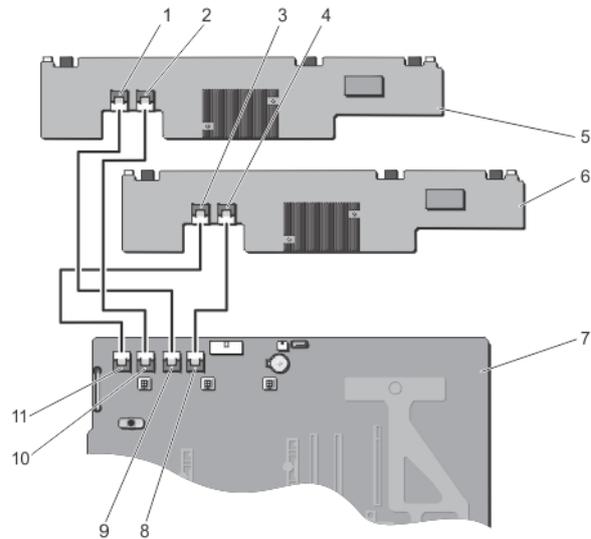
8. Conecte los cables SAS a la placa expansora del plano posterior superior. Asegúrese de que ambos conectores SAS son encajada.

 **NOTA:** Los extremos de los cables SAS que se conecta en la parte superior de la placa del dispositivo expensor de plano posterior tiene las etiquetas **UP EXP UP EXP SAS A** y **SAS B** marcados en los cables.



**Ilustración 10. Instalación de la placa expansora del plano posterior superior**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Plano posterior   | 2. Pata guía del plano posterior de la unidad de disco duro (2)           |
| 3. Conectores de la placa expansora del plano posterior (3)      | 4. Placa expansora del plano posterior                                    |
| 5. plano posterior inferior de la placa del dispositivo expensor | 6. Palanca de liberación  |
| 7. BAJO EXP SAS A  | 8. UP EXP SAS A   |
| 9. UP EXP SAS B  | 10. ranura de la placa del dispositivo expensor SAS en el plano posterior |
| 11. BAJO EXP SAS B   |   |

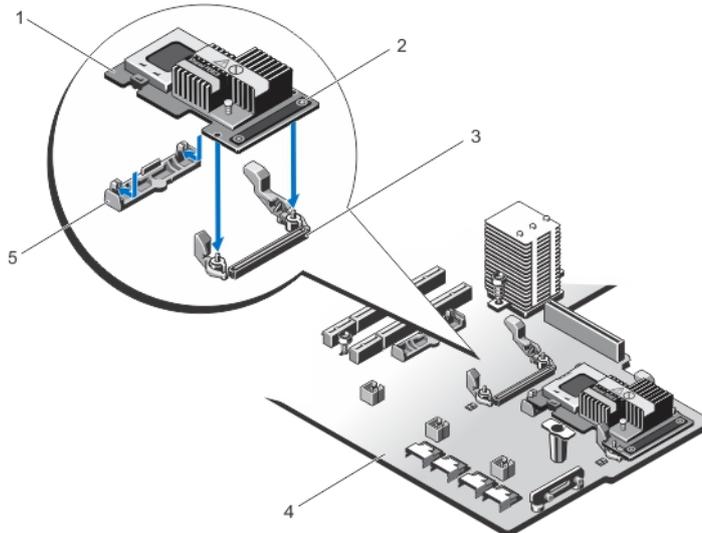


**Ilustración 11. Diagrama de la conexión de cables**

- |   |  |
|---|--|
| 1. UP EXP SASA  | 2. UP EXP SASB   |
| 3. BAJO EXP SASA  | 4. BAJO EXP SASB   |
| 5. superior de la placa del dispositivo expansor de plano posterior | 6. plano posterior inferior de la placa del dispositivo expansor |
| 7. la placa base  | 8. MB SAS2B  |
| 9. MB SAS2A   | 10. MB SAS1B   |
| 11. MB SAS1A  |  |

**9.** Instale la segunda tarjeta PERC compartida de 8.

Inserte el borde izquierdo de la tarjeta PERC compartida de 8 en el primer compartimiento para tarjeta. Sólo después de que el extremo izquierdo está insertado, presione hacia abajo sobre los puntos de contacto en el otro extremo de la tarjeta hasta que las palancas de liberación encajen sobre el borde de la tarjeta. Sujete la tarjeta PERC compartida de 8 sólo por los bordes de la tarjeta. No dañe el disipador de calor.



**Ilustración 12. Instalación de la segunda tarjeta PERC 8 compartida**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Compartida borde izquierdo de la tarjeta PERC 8: se insertaron primero | 2. Compartida tarjeta PERC 8 extremo derecho con 2 puntos de contacto |
| 3. Conector de tarjeta controladora de almacenamiento en la placa base    | 4. la placa base  |
| 5. Soporte de tarjeta controladora de almacenamiento                      |   |

**10.** Instale el conjunto de ventilador de refrigeración.

**11.** Instale la cubierta del ventilador de refrigeración.

Al instalar la cubierta del ventilador de refrigeración, se deberá encontrar ninguna resistencia. Si tiene dificultades en la instalación de la cubierta del ventilador de refrigeración, vuelva a colocar el conjunto de ventilador de refrigeración, y compruebe que todos los ventiladores de refrigeración están insertados firmemente.

**12.** Cierre el sistema.

**13.** Si procede, coloque el sistema en posición vertical sobre una superficie plana y estable y, a continuación, gire los pies del sistema hacia fuera.

**14.** Vuelva a conectar el sistema a la toma de alimentación.

## información sobre la configuración de rutas múltiples

es un sistema operativo de múltiples rutas de nivel de marco de trabajo diseñado para reducir los efectos de un adaptador de bus de host (HBA) falla, ya que proporciona una ruta de datos alternativa entre dispositivos de almacenamiento y el sistema operativo.

Multipath se puede configurar en Windows y VMware:

- Para VMware - NMP (Native Multipath) es el marco. multirruta de VMware NMP se configura automáticamente cuando se detectan rutas múltiples al almacenamiento. En las instalaciones estándar de manera predeterminada, el NMP VRTX valores pueden ser utilizadas. NMP rutas de acceso se puede confirmar en vSphere seleccionando el ESX Server, y dirigirse a **Configuration** → **Storage** Almacenamiento de configuración de y seleccionando un **datastore**. El recuento de la ruta de acceso y la condición de la lista aparecen en el panel inferior.
- Para Windows: E/S de múltiples rutas (MPIO) es el servicio multirruta de Microsoft Windows. Para configurar MPIO, primero cree discos virtuales y asignar los discos virtuales a los módulos de servidor que admiten MPIO. MPIO requiere una controladora de almacenamiento y un punto final de almacenamiento (VD) para determinar la ruta de acceso de E/S de almacenamiento. En las configuraciones estándar VRTX, la predeterminada MPIO settings can be used. Consulte *Instalación y configuración de MPIO* en **technet.microsoft.com**.



# Solución de problemas de las Procedimiento de actualización

Al actualizar la VRTX compartida de PowerEdge básico con tolerancia a errores del subsistema de almacenamiento para la configuración, es importante que siga los pasos en orden. Tenga en cuenta las siguientes precauciones:

- Realice una copia de seguridad de todos los datos críticos a un almacenamiento independiente del PowerEdge VRTX subsistema de almacenamiento.
- Registre la configuración de almacenamiento y la información de asignación a un almacenamiento independiente del PowerEdge VRTX subsistema de almacenamiento.
- Observe las pautas de seguridad cuando manipule equipos electrónicos.
- No ejerza demasiada presión al la reinstalación y extracción de componentes de hardware.

No seguir los pasos descritos en este documento pueden provocar los problemas siguientes:

- Almacenamiento compartido de la asignación de disco virtual al nodo de servidor es posible que se pierdan o se tenga que cambiar.
- La tolerancia a errores es posible que se informen como degradada en el CMC.
- El PowerEdge VRTX sistema puede fallar to become operational.

## Pasos básicos de solución de problemas

En el caso de cualquier problema, realice las siguientes verificaciones:

- Todos los componentes de hardware están correctamente asentados. Esto incluye el plano posterior de la unidad de disco duro, el plano posterior placas del dispositivo expensor, el Compartido PERC 8 tarjetas y cualquier otro hardware que es posible que haya reinstalado durante el procedimiento de actualización.
- Todos los cables están conectados y de que están colocados en el chasis, tal como se indica en este documento.
- Todos los componentes se hayan actualizado a la última versión de los controladores o el firmware.

## Solución de problemas del subsistema de almacenamiento

Si los pasos básicos para la solución de problemas no resuelve el problema, realice los pasos siguientes:

1. Apague todos los módulos de servidor y el PowerEdge VRTX sistema.
2. Extraiga las unidades compartidas desde el PowerEdge VRTX sistema.
3. Encienda el sistema PowerEdge VRTX tolerancia a fallas y confirmar si está activada.
4. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
5. Vuelva a insertar las unidades compartidas en el sistema.

6. Encienda el PowerEdge VRTX sistema.
7. Inicie sesión en la interfaz gráfica de usuario del CMC y confirme el almacenamiento compartido para la asignación de disco virtual de módulo de alta densidad sea correcta:
  - a. Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Virtual Disks (Discos virtuales)** → **Asigne**.
  - b. Si la asignación ya no existe o no es correcta, vuelva a configurar la asignación en la página **Assign** en CMC. Realizar un ciclo de encendido del sistema y confirme la asignación cambios.Si la asignación de disco virtual aún falta o incorrecto; realice los pasos siguientes:
8. Apague todos los módulos de servidor y el PowerEdge VRTX sistema.
9. Extraiga todas las unidades de disco duro desde el PowerEdge VRTX sistema.
10. Encienda el PowerEdge VRTX el sistema y compruebe si se ha activado una plena tolerancia a errores.



**AVISO: El siguiente paso debe realizarse después de todas las unidades de disco duro compartidas se eliminan del sistema. La realización de la siguiente paso con las unidades compartidas en el sistema PowerEdge VRTX tendrá como resultado la eliminación de todos los discos virtuales configurados y todos los datos que contiene.**

11. Restablecimiento de la configuración de almacenamiento desde el CMC:
  - a. Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Controladoras** → **de almacenamiento**.
  - b. Seleccione la pestaña **Troubleshooting Solución de problemas**.
  - c. En la columna **Actions Acciones**, seleccione **Reset Configuration (Restablecer configuración)** en el cuadro desplegable.

Realice este paso para cada una de las controladoras.

La configuración de disco virtual (VD), se restaura cuando vuelva a insertar las unidades de disco duro compartidas.

12. Apague el PowerEdge VRTX sistema.
13. Vuelva a colocar las unidades de disco duro compartidas y encienda el PowerEdge VRTX sistema. Los discos virtuales son automáticamente volver a importarse.
14. Haga clic en **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Virtual Disks (Discos virtuales)** y confirme todos los discos virtuales se han importado correctamente. Virtual Disks (Discos virtuales) se enumeran en la pestaña **Properties Propiedades**.
15. Desde la CMC, volver a aplicar la asignación de disco virtual (VD), para módulo de alta densidad:
  - a. Vaya a **Descripción general del chasis** → **Storage** → **Virtual Disks (Discos virtuales)**.
  - b. Seleccione la ficha **Asignación**.
  - c. Aplicar la asignación desde esta página.

Si con los pasos anteriores no resuelven el problema, póngase en contacto con el soporte técnico de Dell.

# Obtención de ayuda

## Cómo ponerse en contacto con Dell

 **NOTA:** Dell proporciona varias opciones de servicio y asistencia en línea y por teléfono. Si no tiene una conexión a Internet activa, puede encontrar información de contacto en su factura de compra, en su albarán de entrega, en su recibo o en el catálogo de productos Dell. La disponibilidad varía según el país y el producto y es posible que algunos de los servicios no estén disponibles en su área.

Si desea ponerse en contacto con Dell para tratar asuntos relacionados con las ventas, la asistencia técnica o el servicio al cliente:

1. Vaya a **dell.com/support**.
2. Seleccione su país del menú desplegable en la esquina superior izquierda de la página.
3. Para obtener asistencia personalizada:
  - a. Introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Enter your Service Tag (Introducir etiqueta de servicio)**.
  - b. Haga clic en **Submit (Enviar)**.  
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.
4. Para obtener asistencia general:
  - a. Seleccione la categoría del producto.
  - b. Seleccione el segmento del producto.
  - c. Seleccione el producto.  
Aparece la página de asistencia que muestra las diferentes categorías de asistencia.

## Localización de la etiqueta de servicio del sistema

El sistema se identifica mediante un único código de servicio rápido y el número de etiqueta de servicio. El código de servicio rápido y la etiqueta de servicio se encuentran en la parte frontal del sistema tirando de la etiqueta de información. Como alternativa, la información puede estar en un adhesivo en el chasis del sistema. Dell utiliza esta información para dirigir las llamadas de asistencia al personal correspondiente.

## Comentarios sobre la documentación

Si tiene comentarios de este documento, escriba a **documentation\_feedback@dell.com**. De forma alternativa, puede hacer clic en el enlace **Comentarios** en cualquiera de las páginas de documentación de Dell, rellenar el formulario y hacer clic en **Enviar** para enviar sus comentarios.

## Documentación relacionada



**AVISO:** Consulte la información reglamentaria y de seguridad suministrada con el sistema. La información sobre la garantía puede estar incluida en este documento o en un documento aparte.

- En *Dell PowerEdge VRTX Getting Started Guide* (Guía de introducción a Dell PowerEdge VRTX) que se envía con el sistema se ofrece una descripción general de las funciones del sistema, de la configuración del sistema y de las especificaciones técnicas.
- El manual individual de configuración que se envió con el sistema proporciona información sobre la instalación y configuración inicial del sistema.
- En el Owner's Manual (Manual del propietario) del módulo del servidor se ofrece información acerca de las funciones del módulo del servidor y se describe cómo solucionar los problemas en el módulo del servidor e instalar o reemplazar los componentes del módulo del servidor. Este documento está disponible en línea en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- La *Updating Servers of M1000e Chassis and Using in VRTX Chassis* (Actualización de servidores de chasis M1000e y uso en chasis VRTX) proporciona información sobre la actualización de los módulos de servidor M1000e que se vayan a utilizar en el chasis VRTX mediante Chassis Management Controller. Este documento está disponible en línea en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- En la documentación del bastidor incluida con la solución del bastidor se describe cómo instalar el sistema en un bastidor, si es necesario.
- La documentación del módulo de E/S que se encuentra en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals) describe las características del módulo de E/S instalado en el gabinete VRTX.
- En la *Dell Shared PowerEdge RAID Controller (PERC) 8 User's Guide* (Guía del usuario de Dell Shared PowerEdge RAID Controller [PERC] 8) se ofrece información sobre cómo implementar la tarjeta Shared PERC 8 y cómo administrar el subsistema de almacenamiento. Este documento está disponible en línea en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- La *Upgrading PowerEdge VRTX to Support Fault Tolerant Shared PERC 8* (Actualización PowerEdge VRTX para la compatibilidad con la controladora PERC 8 compartida tolerante a errores) proporciona información sobre la actualización de la controladora PERC 8 compartida tolerante a errores. Este documento si está disponible en línea en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- La *Dell Chassis Management Controller for Dell PowerEdge VRTX User's Guide* (Guía del usuario Dell Chassis Management Controller para Dell PowerEdge VRTX) proporciona información sobre la instalación, la configuración y el uso de la Chassis Management Controller (CMC). Este documento está disponible en línea en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- La *Dell PowerEdge VRTX Chassis Management Controller Firmware Event Message Reference Guide* (Guía de referencia de mensajes de eventos de firmware Dell PowerEdge VRTX Chassis Management Controller) se proporciona información sobre el error y mensajes de eventos generados por el firmware u otros agentes que supervisan componentes del sistema. Este documento está disponible en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- La *Ayuda en línea* de la CMC proporciona información e instrucciones para la página actual que se muestra en la interfaz web de la CMC. Para acceder a la *Ayuda en línea*, haga clic en **Help (Ayuda)** en la interfaz web de la CMC.
- En la *Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC) User's Guide* (Guía del usuario de la Integrated Dell Remote Access Controller [iDRAC]) se proporciona información sobre la instalación, la configuración y el mantenimiento de la iDRAC en sistemas administrados. Este documento está disponible en línea en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).
- En la documentación de la aplicación de administración de sistemas Dell se proporciona información sobre cómo instalar y utilizar el software de administración de sistemas.
- Para ver el nombre completo de las abreviaturas o siglas utilizadas en este documento, consulte Glossary (Glosario) en [dell.com/support/manuals](http://dell.com/support/manuals).
- En el soporte suministrado con el sistema se incluye documentación y herramientas para configurar y administrar el sistema, incluidas las relacionadas con el sistema operativo, el software de

administración del sistema, las actualizaciones del sistema y los componentes del sistema adquiridos con él.

-  **NOTA:** Asegúrese de que todos los componentes de software están actualizados a las versiones más recientes. Para obtener información sobre las versiones admitidas más recientes de controladores y firmware, visite el enlace **Drivers & Downloads (Controladores y descargas)** en **dell.com/support/drivers**, para su sistema.
-  **NOTA:** Compruebe siempre si hay actualizaciones en **dell.com/support/manuals** y, si las hay, léalas antes de proceder a la instalación. A menudo sustituyen a la información contenida en otros documentos.