




# Gabinete de expansión Dell SC400, SC420 y SC420F

## Manual del propietario



# Notas, precauciones y advertencias

-  **NOTA:** Una NOTA señala información importante que lo ayuda a hacer un mejor uso de su producto.
-  **PRECAUCIÓN:** Una PRECAUCIÓN indica un potencial daño al hardware o pérdida de datos y le informa cómo evitar el problema.
-  **ADVERTENCIA:** Una señal de ADVERTENCIA indica la posibilidad de sufrir daño a la propiedad, heridas personales o la muerte.

**Copyright © 2017 Dell Inc. o sus subsidiarias. Todos los derechos reservados.** Dell, EMC y otras marcas comerciales son marcas comerciales de Dell Inc. o sus subsidiarias. Puede que otras marcas comerciales sean marcas comerciales de sus respectivos propietarios.

2017-11

Rev. B

# Contenido

<b>Acerca de esta guía.....</b>	<b>4</b>
Historial de revisión.....	4
A quién está destinada.....	4
Cómo ponerse en contacto con Dell.....	4
Publicaciones relacionadas.....	4
<b>1 Acerca del Gabinete de expansión de la serie SC400.....</b>	<b>6</b>
Descripción general del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	6
Supervisión y diagnóstico del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	6
Funciones e indicadores del panel frontal del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	6
Funciones e indicadores del panel posterior del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	7
Funciones e indicadores del EMM del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	8
Conmutación por error del EMM.....	9
Unidades del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	9
<b>2 Sustitución de los componentes del Gabinete de expansión de la serie SC400.....</b>	<b>11</b>
Precauciones de seguridad.....	11
Precauciones de seguridad de instalación.....	11
Precauciones de seguridad eléctrica.....	11
Precauciones contra descargas electrostáticas.....	12
Precauciones de seguridad generales.....	12
Procedimientos previos al reemplazo.....	12
Envío de datos de diagnóstico mediante Dell SupportAssist.....	12
Colocación del embellecedor frontal.....	13
Reemplazo de unidades de disco duro.....	13
Numeración de unidades del Gabinete de expansión de la serie SC400.....	13
Identificación de la unidad de disco duro con fallas.....	14
Reemplazo de una unidad de disco duro.....	15
Reemplazo de los rieles del bastidor.....	17
Procedimientos posteriores al reemplazo.....	18
Envío de datos de diagnóstico mediante Dell SupportAssist.....	18
<b>3 Solución de problemas de los componentes de la Serie SC400.....</b>	<b>19</b>
Solución de problemas de los módulos del ventilador de refrigeración y el sistema de alimentación.....	19
Solución de problemas de discos duros.....	19
Solución de problemas de los módulos de administración del gabinete.....	19
Solución de problemas del panel de control.....	20
<b>4 Especificaciones técnicas del Gabinete de expansión de la serie SC400.....</b>	<b>21</b>
Especificaciones técnicas.....	21



# Acerca de esta guía

En esta guía se describe cómo realizar las tareas de servicio y mantenimiento en la Gabinete de expansión de la serie SC400.

## Historial de revisión

Número de documento: 680-105-001

Revisión	Fecha	Descripción
A	Octubre de 2015	Publicación inicial
B	Noviembre del 2017	Agregar SC420F

## A quién está destinada

La información proporcionada en esta guía está destinada a usuarios finales de Dell.

## Cómo ponerse en contacto con Dell

Dell ofrece asistencia telefónica y en línea, así como opciones de servicio. La disponibilidad varía según el país y el producto; algunos servicios pueden no estar disponibles en su área.

Para ponerse en contacto con Dell para tratar cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o servicios al cliente, vaya a [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

- Para obtener asistencia personalizada, ingrese la etiqueta de servicio de su sistema en la página de soporte y haga clic en **Enviar**.
- Para obtener asistencia general, busque la lista de productos en la página de asistencia y seleccione el producto.

## Publicaciones relacionadas

La documentación siguiente se encuentra disponible para el Gabinete de expansión de la serie SC400.

- *Dell Storage Center SC400, SC420, and SC420F Expansion Enclosure Getting Started Guide (Guía de introducción del gabinete de expansión Dell Storage Center SC400, SC420 y SC420F)*  
Proporciona información sobre los gabinetes de expansión SC400, SC420 y SC420F como, por ejemplo, instrucciones de instalación y especificaciones técnicas.
- *Dell Storage Center Software Update Guide (Guía de actualización del software de Dell Storage Center)*  
Describe cómo actualizar el software de Storage Center de una versión anterior a la versión actual.
- *Dell Storage Center Command Utility Reference Guide (Guía de referencia de la Utilidad de comandos de Dell Storage Center)*  
Proporciona instrucciones para utilizar la Storage Center Command Utility. La Command Utility (Utilidad de comandos) proporciona una interfaz de línea de comandos (CLI) que habilita la administración de la funcionalidad de Storage Center en Windows, Linux, Solaris y plataformas AIX.
- *Dell Storage Center Command Set for Windows PowerShell (Conjunto de comandos de Dell Storage Center para Windows PowerShell)*  
Proporciona instrucciones para empezar a usar los cmdlets de Windows PowerShell y los objetos de las secuencias de comandos que interactúan con Storage Center a través de las aplicaciones de alojamiento de PowerShell, las secuencias de comandos y el shell interactivo de PowerShell. Existe ayuda en línea para cmdlets individuales.
- *Guía del administrador de Dell Storage Manager*  
Proporciona instrucciones para uso del Data Collector Manager y Dell Storage Manager Client.
- *Dell TechCenter*



Proporciona documentación técnica, guías de mejores prácticas y preguntas frecuentes sobre los productos de almacenamiento de Dell. Disponible en: <http://en.community.dell.com/techcenter/storage/>.



# Acerca del Gabinete de expansión de la serie SC400

Un Gabinete de expansión de la serie SC400 proporciona almacenamiento de expansión para un Dell Storage Center.

El Gabinete de expansión de la serie SC400 se conecta directamente a los puertos SAS en la parte posterior del sistema de almacenamiento.

## Descripción general del Gabinete de expansión de la serie SC400

El Gabinete de expansión de 2U SC400 admite hasta 12 unidades de disco duro de 3,5 pulg. instaladas en cuatro columnas, con una configuración de tres filas. El Gabinete de expansión de 2U SC420 admite hasta 24 unidades de disco duro de 2,5 pulg. instaladas en una posición vertical de lado a lado. El SC420F es un Gabinete de expansión de 2U que admite hasta 24 SSD de 2,5 pulg. instaladas verticalmente de lado a lado.

El Gabinete de expansión de la serie SC400 incluye dos unidades de sistema de alimentación/ventiladores de refrigeración redundantes y dos módulos de administración de gabinetes redundantes (EMM).

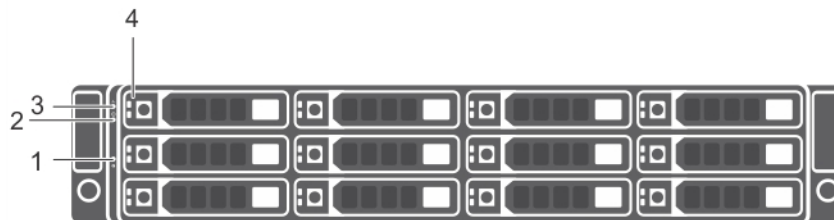
## Supervisión y diagnóstico del Gabinete de expansión de la serie SC400

El SO del Storage Center genera mensajes de alerta para la temperatura, el módulo de I/O, el módulo de ventilador, el disco y las condiciones de alimentación para los componentes del Storage Center. Utilice Dell Storage Client para ver estas alertas.

Los indicadores LED del Gabinete de expansión también lo notifican sobre posibles problemas.

## Funciones e indicadores del panel frontal del Gabinete de expansión de la serie SC400

El panel frontal del Gabinete de expansión muestra el estado del gabinete de expansión y el estado del suministro de energía.



**Figura 1. Funciones e indicadores del panel frontal del SC400**

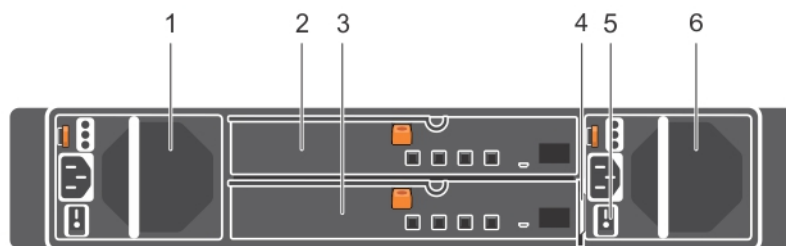


**Figura 2. Funciones e indicadores del panel frontal del SC420 y SC420F**

Elem.	Nombre	Ícono	Descripción
1	Botón de identificación del sistema		El botón de identificación del sistema situado en el panel de control frontal se puede utilizar para ubicar un Gabinete de expansión en concreto dentro de un bastidor. Cuando se presiona este botón, los indicadores de estado del sistema en el panel de control y en el módulo de administración del gabinete (EMM) parpadean en azul hasta que se vuelve a presionar el botón.
2	LED de encendido		El LED de alimentación se ilumina en verde cuando al menos una unidad de suministro de alimentación está proporcionando energía al Gabinete de expansión.
3	LED de estado del Gabinete de expansión		El LED de estado del Gabinete de expansión se ilumina cuando el Gabinete de expansión está encendido. <ul style="list-style-type: none"> <li>Se ilumina en azul fijo durante el funcionamiento normal.</li> <li>Parpadea en azul cuando el servidor host está identificando el Gabinete de expansión o cuando el botón de identificación del sistema está presionado.</li> <li>Parpadea en ámbar o permanece fijo en ámbar durante unos segundos y luego se apaga cuando los EMM están iniciando o restableciendo.</li> <li>Parpadea en ámbar durante un largo tiempo cuando el Gabinete de expansión está en un estado de advertencia.</li> <li>Permanece fijo en ámbar cuando el Gabinete de expansión se encuentra en estado de error.</li> </ul>
4	Unidades de discos duros		<ul style="list-style-type: none"> <li>SC400: hasta 12 unidades de disco duro de intercambio activo SAS de 3,5 pulg.</li> <li>SC420: hasta 24 unidades de disco duro de intercambio activo SAS de 2,5 pulg.</li> <li>SC420F: hasta 24 SSD SAS de 2,5 pulg.</li> </ul>

## Funciones e indicadores del panel posterior del Gabinete de expansión de la serie SC400

El panel posterior proporciona controles para encender y restablecer el Gabinete de expansión, indicadores para mostrar el estado del Gabinete de expansión y las conexiones del cableado de los extremos posteriores.

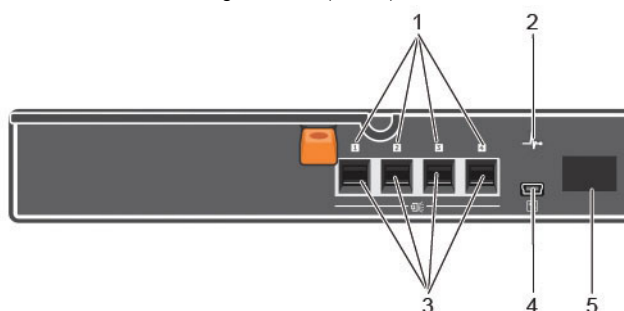


**Figura 3. Funciones e indicadores del panel posterior del Gabinete de expansión de la serie SC400**

Elem.	Nombre	Descripción
1	Unidad de suministro de alimentación y módulo del ventilador de refrigeración (PS1)	Sistema de alimentación de 600 W
2	Módulo de administración del gabinete (EMM 0)	El EMM proporciona una ruta de datos entre el Gabinete de expansión y las Controladoras de almacenamiento. El EMM también proporciona las funciones de administrador para el Gabinete de expansión.
3	Módulo de administración del gabinete (EMM 1)	El EMM proporciona una ruta de datos entre el Gabinete de expansión y las Controladoras de almacenamiento. El EMM también proporciona las funciones de administrador para el Gabinete de expansión.
4	Etiqueta de información	Un panel de etiqueta extraíble que permite registrar información del sistema, como la etiqueta de servicio
5	Interruptores de alimentación (2)	Controla la alimentación para el Gabinete de expansión. Existe un conmutador para cada sistema de alimentación.
6	Unidad de suministro de alimentación y módulo del ventilador de refrigeración (PS2)	Sistema de alimentación de 600 W

## Funciones e indicadores del EMM del Gabinete de expansión de la serie SC400

Serie SC400 incluyen dos módulos de administración de gabinetes (EMM) en dos ranuras de la interfaz.



**Figura 4. Funciones e indicadores del EMM del Gabinete de expansión de la serie SC400**

Elem.	Nombre	Ícono	Descripción
1	Estado del puerto SAS (1-4)		<ul style="list-style-type: none"> <li><b>Verde:</b> todos los enlaces en el puerto están conectados</li> <li><b>Ámbar:</b> uno o más enlaces no están conectados</li> </ul>

Elem.	Nombre	Ícono	Descripción
2	Indicador de estado del EMM		<ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Apagado:</b> el Gabinete de expansión no está conectado</li> <li>• <b>Verde fijo:</b> funcionamiento normal</li> <li>• <b>Ámbar:</b> el Gabinete de expansión no se ha iniciado o no está configurado correctamente</li> <li>• <b>Verde intermitente:</b> actualización automática en curso</li> <li>• <b>Ámbar intermitente (dos veces por secuencia):</b> el Gabinete de expansión no se puede comunicar con otros Gabinetes de expansión</li> <li>• <b>Ámbar intermitente (cuatro veces por secuencia):</b> ha fallado la actualización del firmware</li> <li>• <b>Ámbar intermitente (cinco veces por secuencia):</b> las versiones de firmware son diferentes entre dos módulos EMM</li> </ul>
3	Puertos SAS 1-4 (entrada o salida)		Permite utilizar los puertos SAS para conectar los cables de la Controladora de almacenamiento al siguiente Gabinete de expansión de la cadena (configuración del puerto único, redundante y multicadena).
4	USB Mini-B (puerto de depuración en serie)		No para el uso del cliente.
5	Pantalla de Id. de unidad		Muestra la identificación de gabinete .

## Conmutación por error del EMM

El control y la supervisión de los elementos de Gabinete de expansión se pueden transferir de un EMM a otro en caso de una falla de un EMM.

En caso de que se produzca un error en el EMM, el EMM que siga funcionando activará el estado ámbar del indicador en el EMM que haya fallado. El EMM operativo administrará todos los aspectos de la Gabinete de expansión, incluidos la supervisión y el control de los LED de la Gabinete de expansión, las unidades de suministro de energía y los ventiladores.

## Unidades del Gabinete de expansión de la serie SC400

Las unidades de disco duro (HDD) de Dell Enterprise Plus y las unidades de estado sólido (SSD) de Dell Enterprise Plus son las únicas unidades que se pueden instalar en los gabinetes de expansión Gabinetes de expansión de la serie SC400. Si se instala una unidad distinta a Dell Enterprise Plus, Storage Center impedirá que se administre la unidad.

Las unidades en un Gabinete de expansión SC400 se instalan horizontalmente. Las unidades en un Gabinete de expansión SC420 y SC420F se instalan verticalmente. Los indicadores de las unidades proporcionan información sobre el estado y la actividad.



Figura 5. Indicadores de las unidades del Gabinete de expansión de la serie SC400

Elem.	Nombre	Código del indicador
1	Indicador de actividad de la unidad	• <b>Verde parpadeante:</b> actividad en la unidad

Elem.	Nombre	Código del indicador
2	Indicador de estado de la unidad	<ul style="list-style-type: none"> <li data-bbox="560 197 1299 222">· <b>Steady green (Verde fijo)</b>: se ha detectado la unidad y no hay errores</li> <li data-bbox="560 254 938 279">· <b>Verde fijo</b>: funcionamiento normal</li> <li data-bbox="560 289 1401 342">· <b>Verde intermitente (dos veces por segundo)</b>: la identificación de la unidad está activada</li> <li data-bbox="560 352 1401 378">· <b>Ámbar intermitente (tres veces por segundo)</b>: error en la unidad de disco duro</li> <li data-bbox="560 388 1018 413">· <b>Apagado</b>: la unidad no recibe alimentación</li> </ul>



# Sustitución de los componentes del Gabinete de expansión de la serie SC400

En este capítulo se describe cómo extraer e instalar los componentes del Gabinete de expansión de la serie SC400. Se asume que ha recibido el componente de repuesto y está listo para instalarlo.

## Precauciones de seguridad

Siga siempre estas precauciones de seguridad para evitar lesiones y daños al equipo de Storage Center.

Si el equipo que se describe en esta guía se utiliza en un modo diferente del especificado por Dell, la protección que este equipo proporciona puede verse afectada. Para su seguridad y protección, tenga en cuenta las reglas que se describen a continuación.

 **NOTA: Consulte la información de seguridad y regulatoria que se envía con cada componente de Storage Center. La información de garantía se incluye en un documento separado.**


## Precauciones de seguridad de instalación

Siga estas precauciones de seguridad para instalar el Gabinete de expansión de la serie SC400:

- Dell recomienda que solo personas con experiencia en montaje de bastidores instalen el Gabinete de expansión de la serie SC400 en un bastidor.
- La construcción del bastidor debe poder soportar el peso total de los Gabinetes de expansión. El diseño debe incorporar las funciones estabilizadoras adecuadas para evitar que se incline o se tumben durante la instalación o con un uso normal.
- Para evitar que el bastidor se tumben, saque solo un Gabinete de expansión del bastidor a la vez.
- Asegúrese de que el Gabinete de expansión esté siempre completamente conectado a tierra para evitar daños causados por una descarga electrostática.
- Utilice una muñequera contra descargas electrostáticas u otra forma de protección similar para manipular los componentes del Gabinete de expansión.

## Precauciones de seguridad eléctrica

Siga siempre estas precauciones de seguridad eléctrica para evitar lesiones y daños al equipo de Storage Center.

 **ADVERTENCIA: Desconecte la alimentación del Gabinete de expansión cuando extraiga o instale componentes que no sean de intercambio directo. Cuando desconecte la fuente de alimentación, primero apague el sistema de almacenamiento mediante el cliente de almacenamiento y luego, desconecte los cables de alimentación de las fuentes de alimentación del sistema de almacenamiento y el Gabinete de expansión.**

- Proporcione una fuente de alimentación adecuada con protección de sobrecarga eléctrica. Todos los componentes de Storage Center deben estar conectados a tierra antes de aplicar la corriente. Asegúrese de que se puede realizar conexión a tierra eléctrica a tierra a los cables del sistema de alimentación. Compruebe la conexión a tierra antes de aplicar corriente.
- Los enchufes en los cables del sistema de alimentación se utilizan como el principal dispositivo de desconexión. Asegúrese de que los enchufes del socket se encuentren cerca del equipo y sean de fácil acceso.
- Conozca la ubicación de los conmutadores de alimentación del equipo y el conmutador de apagado de emergencia del lugar, el conmutador de desconexión o a la toma de corriente eléctrica.
- No trabaje solo cuando se manipulen componentes de alta tensión.
- Utilice alfombrillas de goma específicamente diseñadas como aisladores eléctricos.



- No extraiga las tapas de la unidad del sistema de almacenamiento. Desconecte el cable de alimentación antes de extraer un sistema de alimentación desde el Gabinete de expansión.
- No extraiga una fuente de alimentación defectuosa, a menos que disponga de un modelo de reemplazo del tipo correcto listo para instalarlo.
- Desconecte el chasis del Gabinete de expansión antes de moverlo o si cree que presenta algún tipo de daño. Si recibe alimentación de diversas fuentes de CA, desconéctelas todas para aislarlo por completo.

## Precauciones contra descargas electrostáticas

Siga siempre estas precauciones ante descargas electrostáticas (ESD) para evitar lesiones y daños al equipo de Storage Center.

La descarga electrostática (ESD) la generan dos objetos con carga eléctrica diferente que entran en contacto entre sí. La descarga eléctrica resultante puede dañar los componentes electrónicos y las placas de circuito impreso. Siga estas pautas para proteger su equipo de ESD:

- Dell recomienda utilizar siempre una alfombrilla y una muñequera estáticas al manipular los componentes del interior del chasis de Gabinete de expansión.
- Respete todas las precauciones de ESD convencionales cuando manipule los módulos y componentes del complemento.
- Utilice una muñequera o una tobillera de protección ante ESD adecuada.
- Evite el contacto con componentes del plano posterior y conectores del módulo.
- Mantenga todos los componentes y las placas de circuito impreso (PCB) en sus bolsas antiestáticas hasta que sea el momento de utilizarlos.

## Precauciones de seguridad generales

Siga siempre estas precauciones de seguridad generales para evitar lesiones y daños al equipo de Storage Center.

- Mantenga limpia y ordenada la área alrededor del chasis del Gabinete de expansión.
- Coloque los componentes del sistema que se han extraído del chasis del Gabinete de expansión en una tabla de manera que no molesten a otras personas.
- Mientras trabaje en el chasis del Gabinete de expansión, no lleve ropa suelta, como corbatas y mangas de camisa sin abrochar, ya que puede entrar en contacto con circuitos eléctricos o quedar atrapada en un ventilador de refrigeración.
- Qúitese cualquier joya u objeto de metal del cuerpo ya que son conductores de electricidad excelentes que pueden crear cortocircuitos y provocarle alguna lesión si entran en contacto con placas de circuitos impresos o con áreas donde hay alimentación disponible.
- No levante el chasis del Gabinete de expansión por las asas de las unidades del sistema de alimentación (PSU). No están diseñadas para soportar el peso de todo el chasis y la cubierta del chasis podría doblarse.
- Antes de mover el chasis del Gabinete de expansión, extraiga las PSU para minimizar el peso.
- No quite unidades hasta que vaya a reemplazarlas.



**NOTA:** Para garantizar una correcta refrigeración del Gabinete de expansión, se deben instalar paneles de relleno de la unidad de disco duro en cualquier ranura de la unidad de disco duro que no esté ocupada.

## Procedimientos previos al reemplazo

Realice los procedimientos descritos en esta sección antes de reemplazar un componente del Gabinete de expansión de la serie SC400.

### Envío de datos de diagnóstico mediante Dell SupportAssist

Después de reemplazar los componentes, utilice Dell SupportAssist para enviar datos de diagnóstico al Servicios de asistencia técnica de Dell.

1. Utilice el Dell Storage Client para conectarse a Storage Center.
2. En la pestaña **Resumen**, haga clic en **Enviar información de SupportAssist ahora**, que se encuentra en **Acciones de SupportAssist** en el panel **Estado**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Enviar información de SupportAssist**.

3. Seleccione **Configuración de Storage Center** y **Registros detallados**.
4. Haga clic en **Aceptar**.

## Colocación del embellecedor frontal

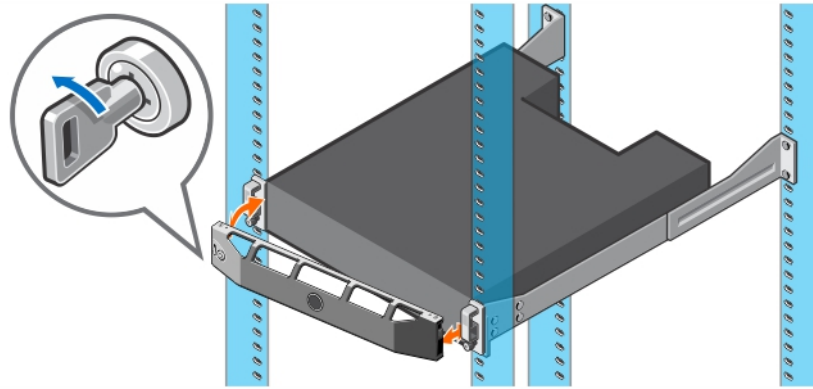
El bisel frontal es una cubierta para el panel frontal del Gabinete de expansión.

### Acerca de esta tarea

Es necesario extraer el bisel frontal del panel frontal cuando reemplace los discos duros.

### Pasos

1. Utilice la llave del sistema para abrir la cerradura situada en el extremo izquierdo del embellecedor.
2. Levante el seguro de liberación situado junto a la cerradura.
3. Gire el extremo izquierdo del embellecedor para extraerlo del panel anterior.
4. Desenganche el extremo derecho del bisel y tire de él para extraerlo el Gabinete de expansión.



**Figura 6. Colocación del embellecedor frontal**

5. Enganche el extremo derecho del bisel de repuesto en el panel frontal del Gabinete de expansión.
6. Introduzca el extremo izquierdo del embellecedor en la ranura de fijación hasta que el seguro de liberación se encaje en su lugar.
7. Fije el embellecedor con la cerradura.

## Reemplazo de unidades de disco duro

Los Gabinetes de expansión de la serie SC400 admiten unidades de disco duro de intercambio directo.

El Gabinete de expansión SC400 admite hasta 12 unidades de disco duro de 3,5 pulgadas instaladas en cuatro columnas, con una configuración de tres filas. El Gabinete de expansión SC420 admite hasta 24 unidades de disco duro de 2,5 pulgadas instaladas en una posición vertical de lado a lado. El SC420F admite hasta 24 SSD de 2,5 pulgadas instaladas en vertical de lado a lado. Las unidades de disco duro están conectadas a un plano posterior a través de portaunidades de disco duro. Las unidades de disco duro de relleno se instalan en los compartimientos para unidades de disco duro que no están ocupadas.

 **NOTA: Se asigna una unidad de repuesto por cada 20 unidades en el Gabinete de expansión.**

### Numeración de unidades del Gabinete de expansión de la serie SC400

En el Gabinete de expansión de la serie SC400 las unidades están numeradas de izquierda a derecha.

Storage Center identifica las unidades como *XX-YY*, donde *XX* es el ID del Gabinete de expansión e *YY* es la posición de la unidad dentro del Gabinete de expansión.

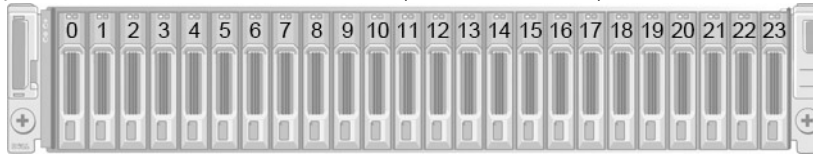
- El SC400 aloja hasta 12 unidades, numeradas de izquierda a derecha en filas a partir de 0 en la unidad superior izquierda.





**Figura 7. Numeración de unidades en SC400**

El SC420 y SC420F alojan hasta 24 unidades, numeradas de izquierda a derecha a partir de 0.

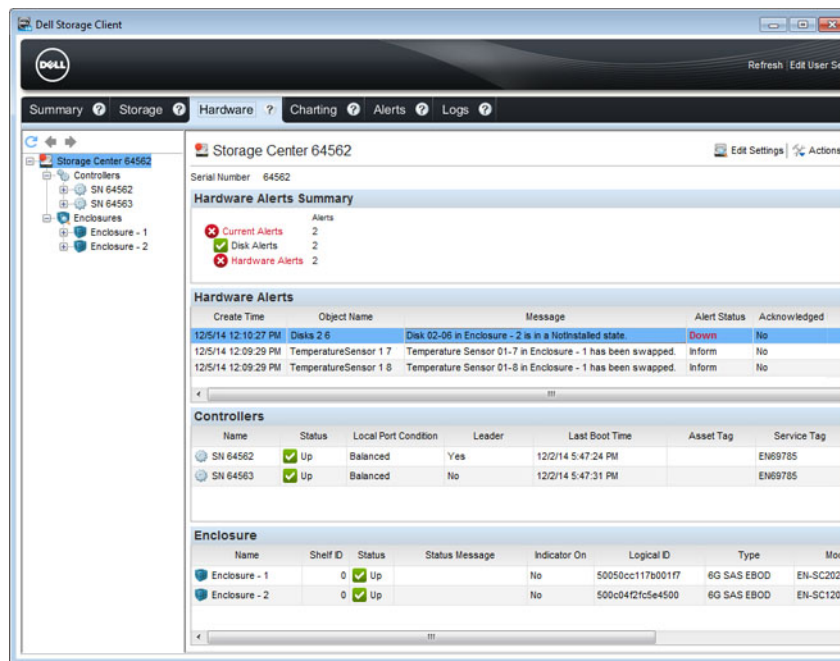


**Figura 8. Numeración de unidades en SC420 y SC420F**

## Identificación de la unidad de disco duro con fallas

Para determinar qué unidad ha fallado, utilice Storage Manager.

1. Utilice el Storage Manager para conectarse al Storage Center.
2. Haga clic en la pestaña **Hardware**.
3. En el panel de navegación de la pestaña **Almacenamiento**, seleccione el Storage Center.
4. En el área **Alertas de hardware**, busque la alerta de hardware que identifica el Gabinete de expansión con la unidad de disco duro que ha fallado.



**Figura 9. Alerta de hardware que identifica el Gabinete de expansión con la unidad de disco duro que ha fallado**

5. En el panel de navegación de la pestaña **Hardware**, expanda el Gabinete de expansión identificado en el paso anterior.
6. Selección **Discos**. Se muestra el estado de cada unidad de disco duro en la pestaña **Discos**.
7. Seleccione la unidad de disco duro en error. La ubicación de la unidad de disco duro en error se muestra en la pestaña **Vista de disco**.

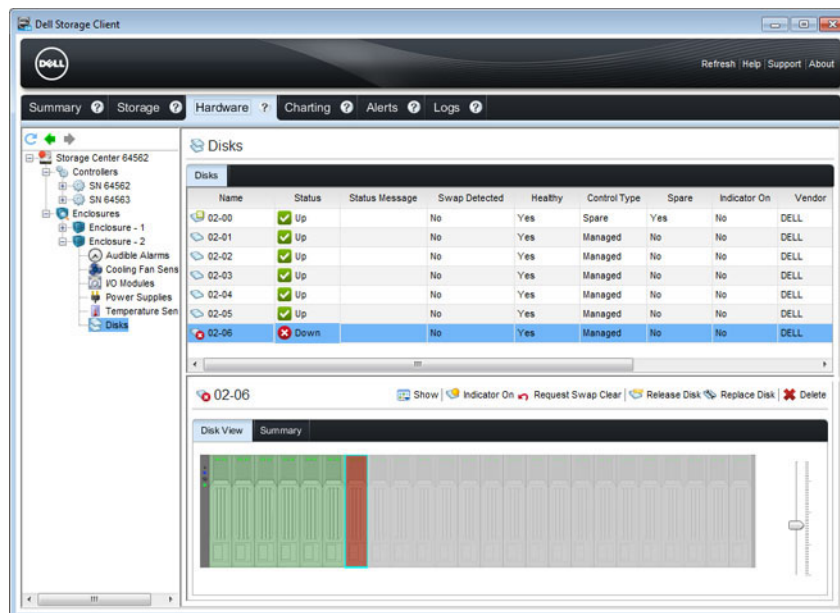


Figura 10. Vista frontal del Gabinete de expansión que muestra la unidad de disco duro que ha fallado

## Reemplazo de una unidad de disco duro

Utilice este procedimiento para reemplazar una unidad de disco duro defectuosa.

### Prerequisito

Utilice SupportAssist para enviar datos de diagnóstico al Servicios de asistencia técnica de Dell.

### Acerca de esta tarea

Las unidades de disco duro se pueden reemplazar sin necesidad de apagar el Gabinete de expansión.

**PRECAUCIÓN:** Para evitar un restablecimiento del sistema de almacenamiento, al menos una unidad con alimentación debe permanecer instalada en el chasis principal cuando se reemplacen varias unidades.

### Pasos

1. Extraiga el embellecedor frontal.  
Una luz LED ámbar fija se ilumina en la unidad de disco duro con error.
2. Presione el botón de liberación para abrir el asa de liberación del portaunidades de disco duro.
3. Deslice la unidad de disco duro hasta sacarla de la ranura de unidades de disco duro.

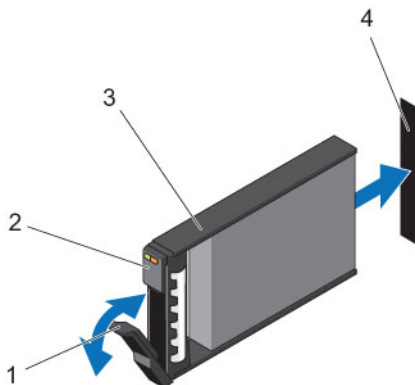


Figura 11. Reemplazo de una unidad de disco duro

1. Asa de liberación del portaunidades de disco duro
2. Indicadores de la unidad de disco duro



3. Soporte de la unidad de disco duro
  4. Ranura de la unidad de disco duro
4. Presione el botón de liberación de la unidad de disco duro de repuesto para abrir el asa de liberación del portaunidades de disco duro.  
**NOTA:** Sujete la unidad de disco duro por la parte de plástico del portaunidades o el asa.
  5. Inserte el portaunidades de disco duro en la ranura de la unidad de disco duro hasta que el portaunidades haga contacto con el plano posterior.  
**PRECAUCIÓN:** No extraiga las unidades de disco duro de relleno instaladas en las ranuras para unidades que no están ocupadas. Las unidades de disco duro de relleno garantizan la refrigeración adecuada del Gabinete de expansión.
  6. Cierre el asa del portaunidades de disco duro para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.  
**NOTA:** Espere algunos segundos hasta que el Gabinete de expansión reconozca la unidad de disco duro y determine su estado.
  7. Coloque el embellecedor frontal.
  8. En el Storage Manager asegúrese de que la unidad de disco duro de repuesto se reconoce y se muestra como activa y en buen estado.

#### Siguiente paso

Utilice SupportAssist para enviar datos de diagnóstico al Servicios de asistencia técnica de Dell.

#### Instalación de unidades de disco duro en un Gabinete de expansión de la serie SC400

Se entrega un Gabinete de expansión de la serie SC400 con unidades instaladas y se insertan unidades de relleno vacías en las ranuras no utilizadas.

#### Acerca de esta tarea

Las siguientes instrucciones describen la instalación de las unidades de disco duro Dell Enterprise solo para referencia.

#### Pasos

1. Abra el asa del portaunidades de disco duro e inserte el portaunidades de disco duro en la ranura para unidades de disco duro. Comience por el lado izquierdo del Gabinete de expansión con la ranura 0 e instale las unidades de izquierda a derecha.
2. Deslice la unidad en la ranura hasta que el portaunidades de la unidad de disco duro entre en contacto con el plano posterior.

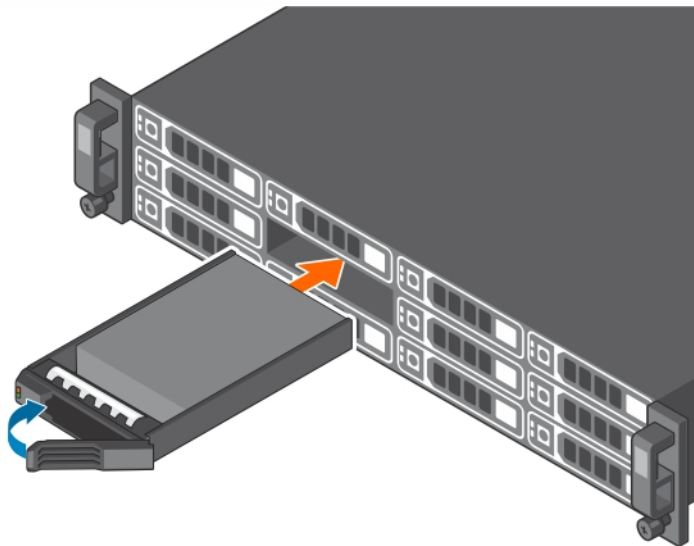
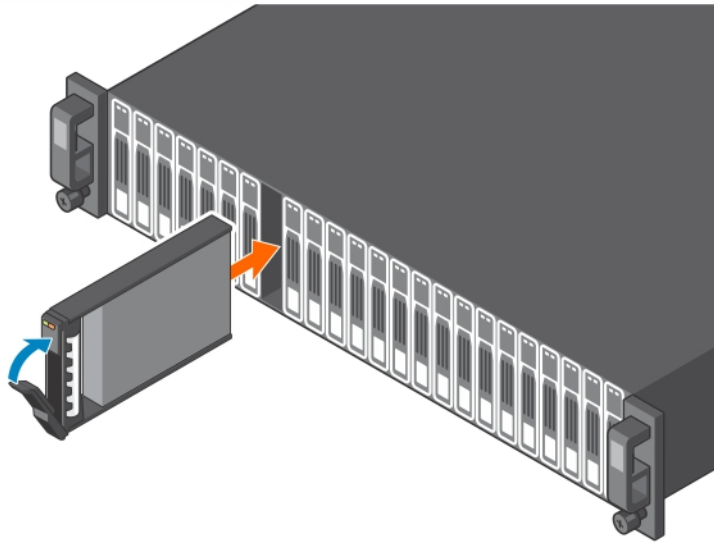


Figura 12. Instalación de unidades de disco duro Dell Enterprise en un SC400



**Figura 13. Instalación de unidades de disco duro Dell Enterprise en un SC420 o SC420F**

3. Cierre el asa del portaunidades de disco duro para bloquear la unidad de disco duro en su sitio.
4. Continúe empujando firmemente hasta que oiga un clic y el asa del portaunidades de disco duro encaje por completo.
5. Introduzca las unidades de relleno en todas las ranuras abiertas en el Gabinete de expansión.  
Todas las ranuras para unidades en el Gabinete de expansión deben rellenarse con una unidad o unidad de relleno.

## Reemplazo de los rieles del bastidor

Los rieles del bastidor se utilizan para instalar Gabinetes de expansión de la serie SC400 en un bastidor.

### Prerrequisitos

1. Utilice SupportAssist para enviar datos de diagnóstico al .
2. Cambie el modo operativo de un Storage Center a mantenimiento.

### Acerca de esta tarea

**NOTA: El reemplazo de los railes del bastidor debe llevarse a cabo durante una ventana de mantenimiento planificada cuando el Storage Center no esté disponible para la red.**

### Pasos

1. Apague el sistema de almacenamiento y el Gabinete de expansión.
2. Desconecte los cables de alimentación y los cables SAS del Gabinete de expansión.
3. Extraiga el Gabinete de expansión de los rieles del bastidor.
4. Extraiga los rieles del bastidor del bastidor.
5. Instale los rieles del bastidor de repuesto en el bastidor.
6. Instale el Gabinete de expansión en los rieles del bastidor.
7. Vuelva a conectar los cables de alimentación y cables SAS en el Gabinete de expansión.
8. Inicie el sistema de almacenamiento y el Gabinete de expansión.

### Pasos siguientes

1. Cambie el modo operativo de un Storage Center a normal.
2. Utilice SupportAssist para enviar datos de diagnóstico a Servicios de asistencia técnica de Dell.



## Procedimientos posteriores al reemplazo

Realice los procedimientos que se describen en esta sección después de reemplazar un componente en un Gabinete de expansión de la serie SC400.

### Envío de datos de diagnóstico mediante Dell SupportAssist

Después de reemplazar los componentes, utilice Dell SupportAssist para enviar datos de diagnóstico al Servicios de asistencia técnica de Dell.

1. Utilice el Dell Storage Client para conectarse a Storage Center.
2. En la pestaña **Resumen**, haga clic en **Enviar información de SupportAssist ahora**, que se encuentra en **Acciones de SupportAssist** en el panel **Estado**.  
Se abre el cuadro de diálogo **Enviar información de SupportAssist**.
3. Seleccione **Configuración de Storage Center** y **Registros detallados**.
4. Haga clic en **Aceptar**.



# Solución de problemas de los componentes de la Serie SC400

Esta sección contiene pasos básicos para la solución de problemas para los componentes internos de las Gabinetes de expansión de la serie SC400.

## Solución de problemas de los módulos del ventilador de refrigeración y el sistema de alimentación

Utilice estos pasos para la solución de problemas de los módulos de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación.

1. Compruebe el estado del módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación con el Dell Storage Client.
2. Determine el estado del LED del módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación.
  - Si el indicador de error del módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación está encendido, el módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación ha fallado.
  - Si el LED de alimentación de CA no está encendido, compruebe el cable de alimentación y la fuente de alimentación a la que está conectado el sistema de alimentación.
    - Conecte otro dispositivo a la fuente de alimentación y compruebe si el dispositivo funciona.
    - Conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación diferente.
    - Reemplace el cable de alimentación.
  - Si el LED de alimentación de CC no está encendido, compruebe que el interruptor de alimentación esté encendido.
3. Vuelva a colocar el módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación extrayéndolo e instalándolo de nuevo.



**NOTA: Espere algunos segundos hasta que el Gabinete de expansión reconozca el módulo de ventilador de refrigeración/sistema de alimentación y determine su estado.**

## Solución de problemas de discos duros

Siga los siguientes pasos para solucionar problemas de discos duros.

1. Verifique el estado del disco en Dell Storage Client.
2. Determine el estado de los indicadores LED del disco duro.
  - Si el indicador LED de estado del disco duro parpadea en color ámbar cuatro veces por segundo, significa que el disco duro falló.
  - Si el indicador LED de estado del disco duro no está encendido, continúe con el paso siguiente.
3. Verifique los conectores y restablezca el disco duro.
  - a. Extraiga el disco duro.
  - b. Verifique el disco duro y el plano posterior para asegurarse de que los conectores no estén dañados.
  - c. Vuelva a instalar el disco duro. Asegúrese de que el disco duro haga contacto con el plano posterior.

## Solución de problemas de los módulos de administración del gabinete

Utilice estos pasos para solucionar los problemas del EMM.

1. Compruebe el estado del EMM mediante Dell Storage Client.
2. Compruebe las patas y vuelva a colocar el EMM.



- a. Extraiga el EMM.
  - b. Compruebe que las patas del plano posterior y del EMM no estén dobladas.
  - c. Vuelva a instalar el EMM.
- 3.** Determine el estado de los LED de estado del enlace del EMM. Si los LED no están en verde, compruebe los cables.
- a. Vuelva a colocar los cables en el Gabinete de expansión y el sistema de almacenamiento.
  - b. Vuelva a comprobar los LED de estado del enlace. Si el LED de estado del enlace no se ilumina en verde, cambie los cables.

## Solución de problemas del panel de control

Siga estos pasos para solucionar problemas del panel de control.

- 1.** Determine el estado de los indicadores LED del panel de control. Si los indicadores LED no encienden y el gabinete está encendido, el panel de control presenta una falla.
- 2.** Para reiniciar el panel de control, extráigalo y vuelva a instalarlo.



 **PRECAUCIÓN: El sistema de almacenamiento y los Gabinetes de expansión deben estar apagados antes de reiniciar el panel de control.**

# Especificaciones técnicas del Gabinete de expansión de la serie SC400

Este apéndice contiene las especificaciones técnicas del Gabinete de expansión de la serie SC400.

## Especificaciones técnicas

En las siguientes tablas se muestran las especificaciones técnicas de las Gabinetes de expansión de la serie SC400.

<b>Unidades</b>	
Unidades de disco duro SAS	<p><b>SC400:</b> hasta 12 discos duros SAS o unidades de estado sólido SAS de 12 Gbps, de 3,5 pulg., intercambiables en modo directo.</p> <p><b>SC420:</b> hasta 24 discos duros SAS o unidades de estado sólido SAS de 12 Gbps, de 2,5 pulg., intercambiables en modo directo.</p> <p><b>SC420F:</b> hasta 24 unidades de estado sólido SAS de 12 Gbps, de 2,5 pulg., intercambiables en modo directo.</p> <p> <b>NOTA: Gabinetes de expansión de la serie SC400 admiten unidades de cifrado automático (SED).</b></p>
<b>Módulos de administración de gabinetes (EMM)</b>	
Módulos EMM	Dos módulos de I/O de intercambio directo
<b>Arreglo redundante de discos independientes (RAID)</b>	
Controladora	Dos controladoras de almacenamiento de intercambio directo
Administración	Administración de RAID con Dell Storage Manager
<b>Conectores del panel posterior (por EMM)</b>	
Conectores SAS	Cuatro conectores HD mini-SAS para conectar una Gabinete de expansión con un sistema de almacenamiento.
	 <b>NOTA: Los conectores SAS son compatibles con SFF-8086/SFF-8088.</b>
<b>Indicadores LED</b>	
Panel anterior	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un indicador LED de dos colores para el estado del sistema</li> <li>Un indicador LED de un solo color para el estado de alimentación</li> </ul>
Portaunidades de disco duro	<ul style="list-style-type: none"> <li>Un indicador LED de un solo color por unidad</li> <li>Un indicador de estado LED de dos colores por unidad</li> </ul>
Sistema de alimentación/ ventilador de enfriamiento	Tres indicadores LED de estado para el estado del suministro de energía, el estado del módulo de suministro de energía y el estado de CA



---

## Sistemas de alimentación

---

Suministro de energía de CA (por suministro de energía)

Potencia	600 W
Tensión	100-240 V CA (8,6–4,3 A), autoajustable, 50/60 Hz
Disipación de calor	CA: 2047 BTU/h

---

## Alimentación de la unidad de disco duro disponible (por ranura)

---

Consumo de alimentación admitido de la unidad de disco duro (continuo) Hasta 1,2 A a +5 V, hasta 0,5 A a +12 V

---

## Características físicas

---

Altura	8,7 cm (3,43 pulg.)
Anchura	48,2 cm (18,98 pulg.)
Profundidad	<b>SC400:</b> 59,4 cm (23,39 pulg.) <b>SC420:</b> 54,1 cm (21,3 pulg.) <b>SC420F:</b> 54,1 cm (21,3 pulg.)
Peso (configuración máxima)	<b>SC400:</b> 28,59 kg (63,03 lb) <b>SC420:</b> 24,2 kg (53,35 lb) <b>SC420F:</b> 24,2 kg (53,35 lb)
Peso sin unidades	<b>SC400:</b> 9,0 kg (19,84 lb) <b>SC420:</b> 8,8 kg (19,4 lb) <b>SC420F:</b> 8,8 kg (19,4 lb)

---

## Entorno

---



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas medioambientales para configuraciones específicas, consulte el sitio web [Seguridad de los productos, EMC y fichas técnicas medioambientales](#).

### Temperatura

En funcionamiento	<b>SC400:</b> de 5° a 35 °C (de 41° a 95 °F) con una gradación de temperatura máxima de 10 °C (18 °F) por hora
	<b>SC420:</b> de 10° a 35 °C (de 50° a 95 °F) con una gradación de temperatura máxima de 10 °C (18 °F) por hora
	<b>SC420F:</b> de 10° a 35 °C (de 50° a 95 °F) con una gradación de temperatura máxima de 10 °C (18 °F) por hora



**NOTA:** Para altitudes por sobre los 900 m (2950 pies), la temperatura de funcionamiento máxima se reduce a 0,56 °C (1 °F) por 168 m (550 pies).

Almacenamiento	De –40 a 65 °C (de –40 a 149 °F) con una gradación de temperatura máxima de 20 °C (36 °F) por hora
----------------	--

### Humedad relativa

---

## Entorno


---

En funcionamiento Del 8 % al 85 % (sin condensación) con una gradación de humedad máxima del 10 % por hora

Almacenamiento Del 5 % al 95 % (sin condensación)

## Altitud

En funcionamiento De -16 a 3048 m (de -50 a 10 000 pies)

 **NOTA: Para altitudes por sobre los 900 m (2950 pies), la temperatura de funcionamiento máxima se reduce a 0,56 °C (1 °F) por 168 m (550 pies).**

Almacenamiento De -16 a 10 600 m (de -50 a 35 000 pies)

