

# Dell PowerEdge FD332

## Manual del propietario

Modelo reglamentario: E02B  
Tipo reglamentario: E02B003



# 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 © 2015 Dell Inc. Todos los derechos reservados.** Este producto está protegido por leyes internacionales y de los Estados Unidos sobre los derechos de autor 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.

2015 - 03

Rev. A00

# Tabla de contenido

|  |           |
|--|-----------|
| <b>1 Acerca de Dell PowerEdge FD332.....</b>                                     | <b>5</b>  |
| Términos utilizados en este documento.....                                       | 5         |
| Características e indicadores del panel posterior: PowerEdge FD332.....          | 6         |
| Indicador de estado del sled de almacenamiento.....                              | 7         |
| Indicadores de la unidad de disco duro/SSD.....                                  | 7         |
| Indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento.....                    | 8         |
| Matriz de documentación.....   | 9         |
| Localizador de recursos rápido.....  | 10        |
| <b>2 Cómo realizar la configuración inicial del sistema.....</b>                 | <b>11</b> |
| Instalación del PowerEdge FD332.....   | 11        |
| Administración del sistema de forma remota.....                                  | 12        |
| Descarga de controladores y firmware.....  | 12        |
| <b>3 Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento.....</b>           | <b>13</b> |
| Configuración de asignaciones de modo unido y de única PERC.....                 | 13        |
| Configuración de asignaciones de modo dividido.....                              | 15        |
| Configuración de asignaciones de host único dividido.....                        | 15        |
| Configuración de asignaciones de host doble dividido.....                        | 16        |
| Drive para asignaciones de la controladora de almacenamiento.....                | 17        |
| <b>4 Instalación y extracción de componentes del sled de almacenamiento.....</b> | <b>19</b> |
| Unidades reemplazables por el cliente y de campo: PowerEdge FD332.....           | 19        |
| Instrucciones de seguridad.....  | 19        |
| Antes de trabajar en el interior de su equipo.....                               | 20        |
| Después de trabajar en el interior de su equipo.....                             | 20        |
| Herramientas recomendadas.....   | 20        |
| Sled de almacenamiento.....  | 20        |
| Extracción de un sled de almacenamiento.....                                     | 20        |
| Instalación de un sled de almacenamiento.....                                    | 22        |
| Interior del sled.....   | 25        |
| Cajón de la unidad.....  | 26        |
| Apertura del cajón de la unidad.....   | 26        |
| Cierre del cajón de la unidad.....   | 27        |
| Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio).....                          | 28        |
| Extracción de la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio).....         | 28        |
| Instalación de la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio).....        | 29        |



|  |           |
|--|-----------|
| Ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD.....   | 30        |
| Extracción del ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD.....                           | 30        |
| Instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD.....                        | 32        |
| Extracción de una unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad.....               | 35        |
| Instalación de una unidad de disco duro/SSD en los rieles de la unidad.....              | 36        |
| Módulo de la controladora de almacenamiento.....   | 37        |
| Extracción del módulo de la controladora de almacenamiento.....                          | 37        |
| Instalación del módulo de la controladora de almacenamiento.....                         | 39        |
| Ensamblaje de la cubierta.....   | 39        |
| Extracción del ensamblaje de la cubierta.....  | 40        |
| Instalación del ensamblaje de la cubierta.....   | 42        |
| <b>5 Solución de problemas del sistema.....</b>  | <b>44</b> |
| Seguridad para el usuario y el sistema.....  | 44        |
| Solución de problemas de unidades de disco duro/SSD.....                                 | 44        |
| Solución de problemas de un módulo de la controladora de almacenamiento.....             | 45        |
| Mensajes del sistema.....  | 46        |
| Mensajes de aviso.....   | 46        |
| Mensajes de diagnóstico.....   | 46        |
| Mensajes de alerta.....  | 46        |
| <b>6 Uso de los diagnósticos del sistema.....</b>  | <b>47</b> |
| Diagnósticos incorporados del sistema de Dell.....                                       | 47        |
| Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema.....                   | 47        |
| Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager.....           | 47        |
| Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller..... | 48        |
| Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde un medio externo.....       | 48        |
| Controles de los diagnósticos del sistema.....   | 48        |
| <b>7 Especificaciones técnicas: PowerEdge FD332.....</b>                                 | <b>49</b> |
| <b>8 Obtención de ayuda.....</b>   | <b>52</b> |
| Cómo ponerse en contacto con Dell.....   | 52        |
| Localización de la etiqueta de servicio del sistema.....                                 | 52        |
| Localizador de recursos rápido.....  | 52        |

# Acerca de Dell PowerEdge FD332

El Dell PowerEdge FD332 es un sled de almacenamiento admitido en el gabinete Dell PowerEdge FX2s. PowerEdge FD332 admite hasta dieciséis unidades de disco duro/SSD de intercambio directo de 2,5 pulgadas y un módulo del controlador de almacenamiento con modos de controlador simple o doble.

## Términos utilizados en este documento

La siguiente tabla describe los términos utilizados en este documento.

| Término                          | Descripción  |
|----------------------------------|--|
| Gabinete o chasis                | Se refiere al gabinete PowerEdge FX2s.<br> <b>NOTA:</b> PowerEdge FD332 no se admite en el gabinete PowerEdge FX2.  |
| Chasis de tres compartimentos    | Se refiere a la configuración del gabinete PowerEdge FX2s que admite un sled de ancho completo y dos de ancho medio.   |
| Chasis de cuatro compartimentos  | Se refiere a la configuración del gabinete PowerEdge FX2s que admite cuatro sleds de ancho medio.  |
| Chasis de seis compartimentos    | Se refiere a la configuración del gabinete PowerEdge FX2s que admite cuatro sleds de cuarto de ancho y dos de ancho medio.   |
| Sled de almacenamiento o sistema | Se refiere a PowerEdge FD332.  |
| Sled de cómputo                  | Se refiere a los sled de ancho medio, de un cuarto de ancho o de ancho completo a los cuales el sled de almacenamiento puede estar asignado.<br> <b>NOTA:</b> El sled de almacenamiento no es compatible con el sled de cómputo de ancho medio PowerEdge FM120x4. |
| Intercambio directo              | Un componente se considera de intercambio directo si puede extraerse o instalarse mientras el sled está encendido.   |
| Cajón de la unidad               | Se refiere al cajón de la unidad de disco duro/SSD que puede admitir hasta 16 unidades de disco duro/SSD de intercambio directo.   |

| Término  | Descripción   |
|--|---|
| Controladoras PowerEdge RAID Controller (PERC) | Se refiere al compartimiento de almacenamiento en el módulo de la controladora de almacenamiento. |

## Características e indicadores del panel posterior: PowerEdge FD332

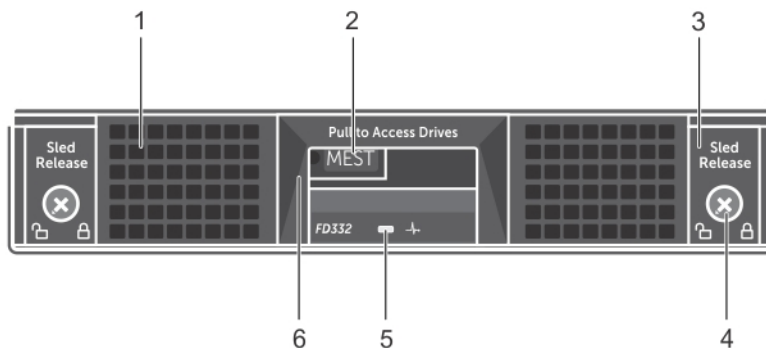
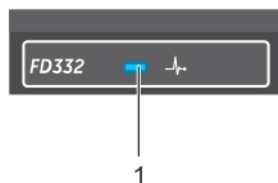


Ilustración 1. Características e indicadores del panel frontal

| Elemento | Indicador, botón o conector                    | Descripción  |
|----------|--|--|
| 1        | Cajón de la unidad                             | Consta de hasta dieciséis unidades de disco duro/SSD de 2,5 pulgadas.              |
| 2        | Mini Enterprise Service Tag (MEST)             | Un panel de etiqueta extraíble que muestra la etiqueta de servicio del sistema.    |
| 3        | Pestillo de liberación del sled (2)            | Se utiliza para deslizar el sled de almacenamiento fuera del gabinete.             |
| 4        | Traba del sled (2)                             | Se utiliza para asegurar el sled de almacenamiento o liberarlo fuera del gabinete. |
| 5        | Indicador de estado del sled de almacenamiento | Proporciona información sobre el estado general del sled de almacenamiento.        |
| 6        | Asa de liberación del cajón de la unidad       | Se utiliza para deslizar el cajón de la unidad fuera del sled de almacenamiento.   |

## Indicador de estado del sled de almacenamiento



**Ilustración 2. Indicador de estado del sled de almacenamiento**

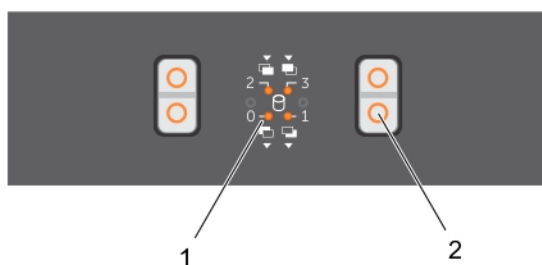
1. Indicador de estado del sled de almacenamiento

El sled de almacenamiento de indicador de estado ubicado en el panel frontal del sled proporciona la siguiente información sobre el estado general del sled.

| Patrón del indicador  | Descripción   |
|-----------------------|---|
| Azul fijo             | El sled de almacenamiento está encendido, y funciona normalmente.   |
| Azul parpadeante      | El sled de cómputo al que se le ha asignado el sled de almacenamiento está identificado.                  |
| Luz ámbar parpadeante | El sled de almacenamiento o cualquier componente del interior del sled de almacenamiento está defectuoso. |

## Indicadores de la unidad de disco duro/SSD

Los indicadores de la unidad de disco duro/SSD se encuentran en la parte superior del cajón de la unidad. Hay un único estado/indicador de actividad para cada ranura de unidad.



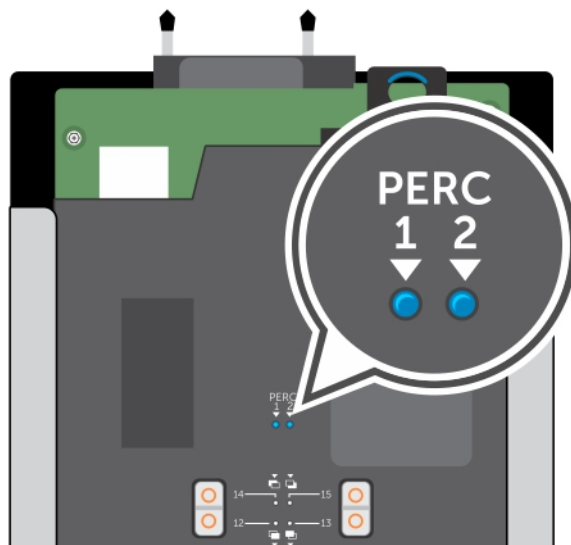
**Ilustración 3. Indicadores de la unidad de disco duro/SSD**

1. Indicador de la unidad de disco duro/SSD
2. Lengüeta de liberación de la unidad de disco duro/SSD

| Patrón de los indicadores de estado de la unidad  | Descripción  |
|---|--|
| Off (Desactivado)   | Ranura de la unidad vacía                                  |
| Luz verde fija.   | Unidad conectada, pero sin actividad                       |
| Parpadea en verde y se apaga  | Unidad en línea con la actividad de la unidad              |
| Parpadea en verde (encendido 250 ms, apagado 250 ms)  | Unidad identificándose o en preparación para la extracción |
| Parpadea en verde (encendido 400 ms, apagado 100 ms)  | Regeneración de la unidad.                                 |
| Parpadea en ámbar (encendido 150 ms, apagado 150 ms)  | Error de la unidad.  |
| Parpadea en verde (500 ms), ámbar (500 ms), y se apaga un segundo   | Error previsto de la unidad.                               |
| Parpadea en verde durante tres segundos, se apaga durante tres segundos, parpadea en ámbar durante tres segundos y se apaga durante tres segundos | Regeneración de la unidad interrumpida                     |

## Indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento

Los indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento se encuentran en la parte superior del cajón de la unidad.



**Ilustración 4. Indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento**

1. Indicador de PERC 1
2. Indicador de PERC 2

 **NOTA:** El indicador PERC 2 siempre está Off (Desactivado) si va a utilizar una única PERC.

| Patrón del indicador         | Descripción  |
|------------------------------|--|
| Off (Desactivado)            | La tarjeta controladora de almacenamiento está desconectada  |
| Azul fijo                    | La tarjeta controladora de almacenamiento está conectada   |
| Azul parpadeante             | La controladora de almacenamiento o el sled de cómputo al que está asignado está siendo identificado |
| Parpadea en ámbar y se apaga | La tarjeta controladora de almacenamiento está defectuosa  |

## Matriz de documentación

La matriz de documentación proporciona información sobre los documentos que puede consultar para configurar y administrar el sistema.

| Para...   | Ver...  |
|---|---|
| Configurar el sistema y conocer las especificaciones técnicas del sistema   | Getting started With your system (Introducción al sistema)  |
| Conocer las características del sled de almacenamiento, las opciones de configuración del sled de almacenamiento al sled de cómputo, cómo extraer e instalar los componentes del sled de almacenamiento y solucionar problemas de los componentes | Owner's Manual (Manual del propietario) en <a href="http://dell.com/poweredgemanuals">dell.com/poweredgemanuals</a>   |
| Obtener una descripción general de las ofertas de Dell Systems Management   | Dell OpenManage Systems Management Overview Guide (Guía de descripción general de Dell OpenManage Systems Management) en <a href="http://dell.com/openmanagemanuals">dell.com/openmanagemanuals</a> |
| Saber acerca de cómo configurar el modo de almacenamiento en el sled de almacenamiento y administración remota del sled de almacenamiento desde la interfaz de la controladora de administración del chasis (CMC)                                 | PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide (Guía del usuario de PowerEdge FX2/FX2s CMC ) en <a href="http://dell.com/esmmanuals">dell.com/esmmanuals</a>   |
| Saber acerca de la administración remota del sled de almacenamiento desde la interfaz de la controladora Integrated Dell Remote Access Controller (iDRAC)   | iDRAC User's Guide (Guía del usuario de iDRAC) en <a href="http://dell.com/esmmanuals">dell.com/esmmanuals</a>  |
| Conocer los subcomandos de RACADM e interfaces admitidas de RACADM  | RACADM Command Line Reference Guide for iDRAC and CMC (Guía de referencia de la línea de comandos RACADM para iDRAC y CMC) <a href="http://dell.com/esmmanuals">dell.com/esmmanuals</a>             |

| Para...  | Ver...   |
|--|--|
| Conocer las características del sled de cómputo, cómo extraer e instalar componentes del sled de cómputo y solucionar problemas de los componentes       | Computer sled Owner's Manual (Manual del propietario del sled) en <b>dell.com/poweredgemanuals</b>                                       |
| Conocer las funciones del gabinete, extraer e instalar componentes del gabinete y solucionar problemas de los componentes del gabinete                   | Enclosure Owner's Manual (Manual del propietario del gabinete) en <b>dell.com/poweredgemanuals</b>                                       |
| Conocer las características de las tarjetas de la controladora de almacenamiento, implementar las tarjetas y administrar el subsistema de almacenamiento | Documentación de la controladora de almacenamiento en <b>dell.com/storagecontrollermanuals</b>   |
| Consultar el evento y los mensajes de error generados por el firmware del sistema y agentes que supervisan los componentes del sistema                   | Dell Event and Error Messages Reference Guide (Guía de referencia de los mensajes de error y eventos Dell) en <b>dell.com/esmmanuals</b> |

## Localizador de recursos rápido

Utilice el localizador de recursos rápida (QRL) para obtener acceso inmediato a la información del sistema y cómo vídeos. Esto se puede hacer visitando **dell.com/QRL** o utilizando el teléfono inteligente y un modelo específico de recursos (QR código rápida) que se encuentra en el sistema Dell PowerEdge. Para probar el QR código, escanear la siguiente imagen.





# Cómo realizar la configuración inicial del sistema

Después de recibir su sistema PowerEdge FD332, debe configurar el sistema en el gabinete. Si el sled de almacenamiento se ha suministrado previamente instalado en el gabinete, se recomienda que extraiga el sled antes de instalar el gabinete en el bastidor para reducir el peso del chasis.

## Instalación del PowerEdge FD332

1. Desembale el sled de almacenamiento.


 **NOTA:** Si el sled de almacenamiento se ha suministrado previamente instalado en el gabinete, extraiga el sled antes de instalar el gabinete en el bastidor para reducir el peso del chasis. Consulte [Extracción de un sled de almacenamiento](#).


 **NOTA:** Si va a instalar el sled de almacenamiento en un gabinete que ya está encendido, no es necesario que apague el gabinete para instalar el sled de almacenamiento. Solo el sled de cómputo al que el sled de almacenamiento está asignado debe estar apagado.

2. Apague el sled de cómputo al que el sled de almacenamiento está asignado, mediante el CMC, iDRAC o el botón de encendido del sled de cómputo. Para obtener información sobre cómo asignar las configuraciones de sleds de almacenamiento a sleds de cómputo, consulte [Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento](#).


3. Extraiga la cubierta del conector de E/S de los conectores del sled de almacenamiento.


4. Instale el sled de almacenamiento en el gabinete. Consulte [Instalación de un sled de almacenamiento](#).

 **NOTA:** Instale el sled de almacenamiento en las ranuras inferiores del gabinete PowerEdge FX2s, comenzando desde la izquierda (ranura 3). En los chasis de cuatro compartimentos que admiten hasta tres sleds de almacenamiento, también puede instalar un sled de almacenamiento en la ranura superior derecha (ranura 2) del gabinete. Para obtener información sobre la numeración de las ranuras del sled, consulte el *Dell PowerEdge FX2 and FX2s Enclosure Owner's Manual (Manual del propietario)* en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

 **NOTA:** No puede instalar el sled de almacenamiento en la ranura superior izquierda (ranura 1) de los chasis de cuatro compartimentos.

5. Encienda el sled de cómputo al que se le ha asignado el sled de almacenamiento, mediante el uso de iDRAC, el CMC o el botón de alimentación del sled de cómputo.

 **NOTA:** El sled de almacenamiento se enciende cuando el sled de cómputo al que se le ha asignado esté encendido. Para obtener información sobre la asignación de las configuraciones, consulte [Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento](#).

 **NOTA:** Si el gabinete no se enciende cuando va a instalar los sleds de cómputo y almacenamiento, encienda el gabinete y espere a que se inicialice antes de encender el sled de cómputo.

## Administración del sistema de forma remota

Puede administrar y supervisar el sled de almacenamiento mediante:

- El controlador de gestión del chasis (CMC). Para obtener más información, consulte la Guía del usuario del CMC en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- El iDRAC del sled de cómputo al que está asignado el sled de almacenamiento. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario iDRAC en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).
- El software de la administración de servidores de Dell OpenManage (OMSA). Para obtener más información, consulte [dell.com/openmanagemanuals](http://dell.com/openmanagemanuals).


## Descarga de controladores y firmware

Se recomienda la descarga e instalación del BIOS, los controladores y el firmware de administración de sistemas más recientes en el sled de cómputo al que está asignado el sled de almacenamiento y en la infraestructura del chasis.

### Requisitos previos



Asegúrese de borrar la caché del explorador web.

### Pasos

1. Vaya a [dell.com/support/drivers](http://dell.com/support/drivers).
2. En la sección **Selección del producto**, introduzca la etiqueta de servicio del sistema en el campo **Etiqueta de servicio o código de servicio rápido**.
  -  **NOTA:** Si no tiene la etiqueta de servicio, seleccione **Detectar automáticamente mi etiqueta de Servicio** para que el sistema detecte automáticamente su etiqueta de servicio, o seleccione **Seleccionar de una lista de productos Dell** para seleccionar el producto en la página **Selección de productos**.
3. Haga clic en **Get Drivers and Downloads (Obtener controladores y descargas)**.  
Se mostrarán los controladores correspondientes a su selección.
4. Descargue los controladores que necesite en una unidad de disquete, una unidad USB, un CD o un DVD.


## Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento

Las controladoras de almacenamiento dentro de un sled de almacenamiento se asignan al sled de cómputo en el gabinete. El sistema PowerEdge FX2s admite múltiples configuraciones de asignaciones del sled de almacenamiento al sled de cómputo.

-  **NOTA:** Las asignaciones del sled de almacenamiento al sled de cómputo se configuran previamente.
-  **NOTA:** El sled de cómputo PowerEdge FM120x4 no es compatible con el sled de almacenamiento. No puede asignar un sled de almacenamiento al sled de cómputo de ancho medio PowerEdge FM120x4.

Para obtener información sobre cómo configurar el modo de almacenamiento en los sled de almacenamiento, consulte la PowerEdge FX2/FX2s CMC User's Guide (Guía del usuario iDRAC) en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).

## Configuración de asignaciones de modo unido y de única PERC

-  **PRECAUCIÓN:** Cambiar la configuración de asignaciones del sled de almacenamiento del modo de host único dividido al modo unido puede cambiar algunas unidades de disco duro/SSD al modo no RAID.

Las configuraciones de asignaciones de modo unido y de PERC simple se aplican a lo siguiente:

- El sled de almacenamiento admite un módulo de controladora de almacenamiento con una sola tarjeta PERC, y todos los discos duros/SSD se asignan a una única PERC.
- El sled de almacenamiento admite un módulo de controladora de almacenamiento con PERC duales, pero solo la controladora primaria está habilitada al configurar el **modo de almacenamiento a unido** en la interfaz de la controladora de administración de chasis (CMC). Todas las unidades de disco duro/SSD del sled de almacenamiento se asignan a la PERC primaria en el modo unido.

Las siguientes configuraciones de gabinete son compatibles con asignaciones de PERC única y modo unido.

- Chasis de cuatro compartimentos: las controladoras dentro de dos sleds de almacenamiento se asignan a dos sleds de cómputo de ancho medio
- Chasis de cuatro compartimentos (un sled de cómputo): las controladoras dentro de tres sleds de almacenamiento se asignan a un sled de cómputo de ancho medio
- Chasis de seis compartimentos: las controladoras dentro de dos sleds de almacenamiento se asignan a dos sleds de cómputo de cuarto de ancho

- Chasis de tres compartimentos: las controladoras dentro de dos sleds de almacenamiento se asignan a un sled de cómputo de ancho completo

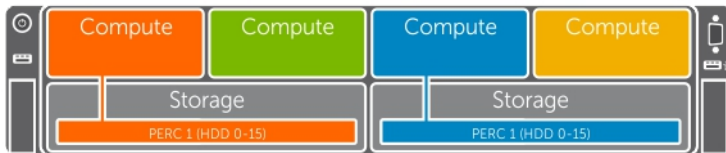
**NOTA:** PowerEdge FX2s admite varias configuraciones de asignaciones de PERC única y modo unido. Debe seleccionar la configuración deseada en función de su uso previsto.



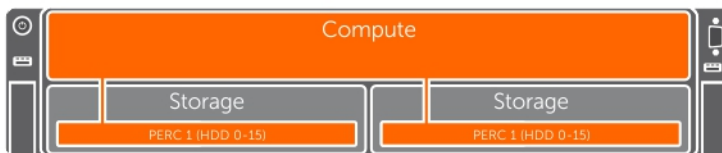
**Ilustración 5. Configuración de asignaciones de PERC única/modo unido: chasis de cuatro compartimentos**



**Ilustración 6. Configuración de asignaciones de PERC única/modo unido: chasis de cuatro compartimentos (un sled de cómputo)**



**Ilustración 7. Configuración de asignaciones de PERC única/modo unido: chasis de seis compartimentos**



**Ilustración 8. Configuración de asignaciones de PERC única/modo unido: chasis de tres compartimentos**

## Configuración de asignaciones de modo dividido

**PRECAUCIÓN:** Cambiar la configuración de la asignación del sled de almacenamiento de **Modo unido a Modo dividido** puede dar como resultado la pérdida de configuración o la pérdida de acceso a unidades de disco duro/SSD.

**NOTA:** Cuando se cambia la configuración de la asignación de Modo unido a Modo dividido, el secundario PERC está encendido. Se recomienda ejecutar el último firmware de la PERC de Dell Update Package (DUP) para asegurarse de que ambas PERC estén ejecutando el firmware más reciente.

Las configuraciones de asignaciones de modo dividido se aplican a lo siguiente:

- El sled de almacenamiento admite un módulo de controladoras de almacenamiento con PERC duales.
- Ambas controladoras están habilitadas al configurar el **modo de almacenamiento** al modo dividido en la interfaz de la CMC.

En el modo dividido, ocho discos duros/SSD están asignados y corresponden a cada PERC. Las unidades de disco duro/SSD en las ranuras 0 a 7 se asignan a PERC 1 o la controladora principal y las unidades de disco duro/SSD en las ranuras 8 a 15 se asignan a PERC 2. Para obtener más información, consulte [Drive para asignaciones de la controladora de almacenamiento](#).

Existen dos opciones disponibles de modo dividido en la interfaz de la CMC:

- Modo de **Host único dividido**
- Modo de **Host dual dividido**

## Configuración de asignaciones de host único dividido

En la configuración de asignaciones de host único dividido, las controladoras dobles dentro de un sled de almacenamiento se asignan a un único sled de cómputo.

Las siguientes configuraciones de gabinete admiten asignaciones de host único dividido.

- Chasis de cuatro compartimentos con dos sled de cómputo: las controladoras dobles dentro de un sled de almacenamiento se asignan a un sled de cómputo de ancho medio.
- Chasis de cuatro compartimentos con un sled de cómputo: las controladoras dobles dentro de cada sled de almacenamiento se asignan al único sled de cómputo de ancho medio.
- Chasis de tres compartimentos con un sled de cómputo: las controladoras dobles dentro de cada sled de almacenamiento se asignan al único sled de cómputo de ancho completo.

**NOTA:** PowerEdge FX2s admite varias configuraciones de asignaciones de host único dividido. Debe seleccionar la configuración deseada en función de su uso previsto.

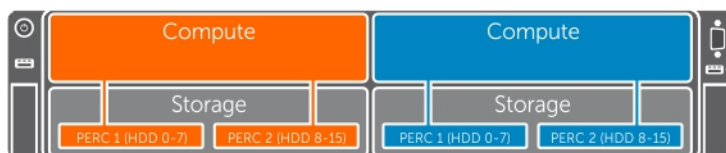
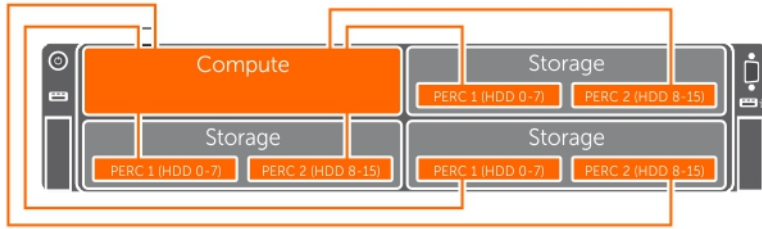
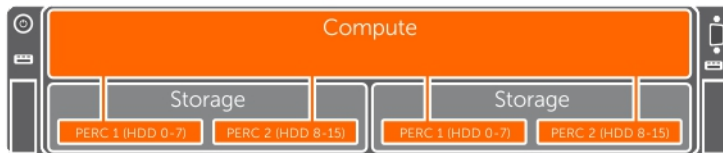


Ilustración 9. Configuración de asignaciones de host único dividido: chasis de cuatro compartimentos



**Ilustración 10. Configuración de asignaciones de host único dividido: chasis de cuatro compartimentos (un sled de cómputo)**



**Ilustración 11. Configuración de asignaciones de host único dividido: chasis de tres compartimentos**

## Configuración de asignaciones de host doble dividido

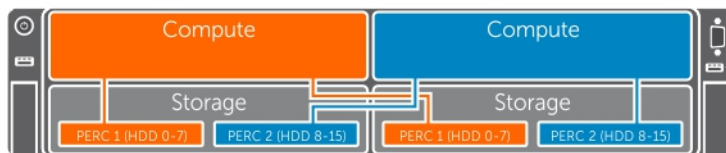
En la configuración de asignaciones de host doble dividido, las controladoras dobles dentro de un sled de almacenamiento se asignan a dos sled de cómputo diferentes.

**NOTA:** PowerEdge FX2s admite varias configuraciones de asignaciones de host doble dividido. Debe seleccionar la configuración deseada en función de su uso previsto.

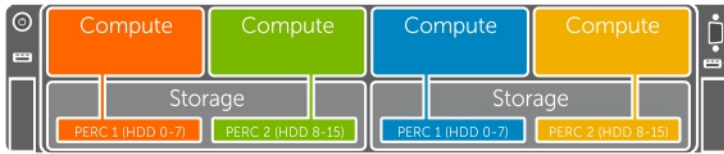
A continuación se muestran ejemplos de configuraciones de asignaciones de host doble dividido.



**Ilustración 12. Configuración de host doble dividido: chasis de cuatro compartimentos**



**Ilustración 13. Configuración de host doble dividido: chasis de cuatro compartimentos**



**Ilustración 14. Configuración de host doble dividido: chasis de seis compartimentos**

## Drive para asignaciones de la controladora de almacenamiento

El sistema admite hasta dieciséis unidades de disco duro/SSD SAS/SATA de 2,5 pulgadas.

Cuando se instala un módulo de controladora de almacenamiento con una sola tarjeta PERC, todas las unidades se asignan a una única PERC.

Cuando se instala un módulo de controladora de almacenamiento de PERC doble, las unidades en las ranuras 0 a 7 se asignan a PERC 1 o la controladora principal. Las unidades en las ranuras 8 a 15 corresponden a PERC 2 o la controladora secundaria.

**NOTA:** En el modo de almacenamiento de host único dividido, la enumeración de la controladora de almacenamiento en la herramienta de configuración del BIOS de PERC (Ctrl+R) es diferente de la enumeración en las interfaces del iDRAC y la Infraestructura de interfaz humana (HII). En la herramienta Ctrl+R, la controladora secundaria aparece antes de la controladora principal. Se recomienda que revise los detalles de la información de la ranura Ctrl+R para determinar la controladora adecuada. Por ejemplo, la Ranura 0x31, en donde 3 se refiere al número de ranura del sled de almacenamiento y 1 es la controladora 1. De forma similar, en la Ranura 0x32, 3 se refiere al número de ranura del sled de almacenamiento y 2 se refiere a la controladora 2.



**Ilustración 15. Asignación de unidades a controladoras de almacenamiento dobles**

| Icono | Descripción   |
|-------|---|
| ■     | Unidades de disco duro/SSD asignadas a la controladora principal o PERC 1.  |
| ■     | Unidades de disco duro/SSD asignadas a la controladora secundaria o PERC 2. |

# Instalación y extracción de componentes del sled de almacenamiento

En esta sección se proporciona información sobre cómo instalar y extraer los componentes del sled de almacenamiento. Para obtener información sobre cómo extraer e instalar los componentes del sled de almacenamiento, consulte el Owner's Manual (Manual del propietario) del sled pertinente en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals). Para obtener información sobre cómo instalar y extraer los componentes del gabinete, consulte el Owner's Manual (Manual del propietario) del gabinete en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

## Unidades reemplazables por el cliente y de campo: PowerEdge FD332

Los siguientes componentes son unidades reemplazables por el cliente (CRU):


- Ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD
- Baterías del módulo de la controladora de almacenamiento

 **NOTA:** Para obtener información sobre cómo extraer e instalar las baterías del módulo de la controladora de almacenamiento, consulte la *Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) 9 User's Guide (Guía del usuario de PERC)* en [dell.com/storagecontrollermanuals](http://dell.com/storagecontrollermanuals).

Los siguientes componentes son unidades reemplazables de campo (FRU). Los procedimientos de instalación y extracción sólo deberán realizarlos técnicos de servicio certificados de Dell.

- Unidades de disco duro/SSD de los rieles de la unidad
- Mini Enterprise Service Tag (MEST)
- Módulo de la controladora de almacenamiento
- Ensamblaje de la cubierta

## Instrucciones de seguridad

 **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.

 **NOTA:** Se recomienda utilizar siempre una alfombra y una muñequera antiestáticas al manipular los componentes del interior del sistema.

## Antes de trabajar en el interior de su equipo

1. Apague el sled de cómputo al cual se le ha asignado el sled de almacenamiento, mediante el CMC, iDRAC o el botón de encendido del sled de cómputo.

Cuando el sled está apagado, el indicador de encendido del panel frontal también está apagado.

El sled de almacenamiento también se apaga.

2. Extraiga el sled de almacenamiento del gabinete.
3. Coloque la cubierta del conector de E/S.

### Enlaces relacionados

[Extracción de un sled de almacenamiento](#)

## Después de trabajar en el interior de su equipo

1. Extraiga la cubierta del conector de E/S.
2. Instale el sled de almacenamiento en el gabinete.
3. Encienda el sled de cómputo al que se asigna el sled de almacenamiento.

El sled de almacenamiento se enciende después de que el sled de cómputo está encendido.

### Enlaces relacionados

[Instalación de un sled de almacenamiento](#)

## Herramientas recomendadas


Para llevar a cabo los procedimientos descritos en esta sección, necesitará los elementos siguientes:


- Destornilladores Phillips números 1 y 2
- Tornillo Torx T15


## Sled de almacenamiento

### Extracción de un sled de almacenamiento

#### Requisitos previos

 **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:** La extracción del sled de almacenamiento del gabinete cuando el sled de almacenamiento está encendido da como resultado la pérdida de datos.

 **PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en las trabas del sled de almacenamiento, utilice un destornillador Phillips número 2 para mover las trabas del sled a las posiciones de bloqueo o desbloqueo.

1. Asegúrese de leer la sección Instrucciones de seguridad de este documento.

2. Apague el sled de cómputo al cual se le ha asignado el sled de almacenamiento, mediante el CMC, iDRAC o el botón de encendido del sled de cómputo.
3. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.

#### Pasos

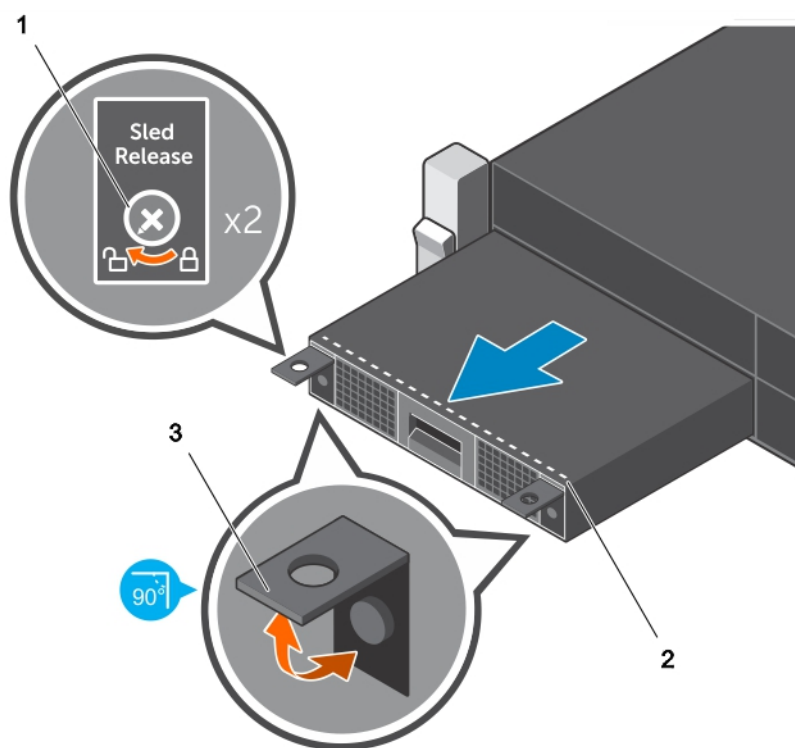
1. Con un destornillador Phillips número 2, mueva las trabas del sled de almacenamiento situadas en el panel frontal del sled a la posición de desbloqueo.

**⚠ PRECAUCIÓN: Si va a extraer el sled de forma definitiva, instale un sled de relleno. Si el gabinete funciona durante períodos largos de tiempo sin un sled de relleno, el gabinete se puede sobrecalentar.**

2. Levante los pestillos de liberación del sled hacia arriba 90 grados y, sujetándolo por los seguros, extraiga el sled del gabinete.

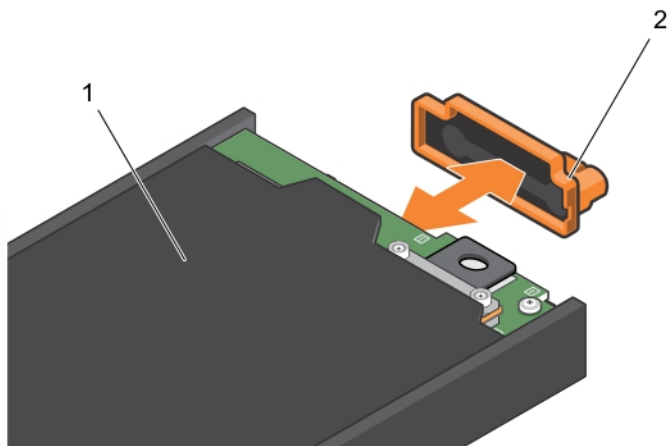
**⚠ PRECAUCIÓN: Para proteger los pines del conector de E/S, coloque la cubierta del conector de E/S cuando extraiga un sled del gabinete.**

3. Coloque la cubierta del conector de E/S en los conectores de E/S.



**Ilustración 16. Extracción de un sled de almacenamiento**

1. Traba del sled (2)
2. Línea punteada en el sled de almacenamiento
3. Pestillo de liberación del sled (2)



**Ilustración 17. Extracción e instalación de la cubierta del conector de E/S**

1. Sled de almacenamiento

2. Cubierta del conector de E/S

### Siguientes pasos

Instale el sled de almacenamiento o el sled de relleno.

### Enlaces relacionados

[Instrucciones de seguridad](#)

[Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento](#)

## Instalación de un sled de almacenamiento

### Requisitos previos


- ⚠ 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:** Para evitar que se produzcan daños en los conectores de E/S, no toque los conectores o las patas del conector.
- ⚠ PRECAUCIÓN:** Para evitar que se produzcan daños en las trabas del sled, utilice un destornillador Phillips número 2 para mover las trabas del sled a las posiciones de bloqueo o desbloqueo.
- ✍ NOTA:** Instale el sled de almacenamiento en las ranuras inferiores del gabinete PowerEdge FX2s, comenzando desde la izquierda (ranura 3). En los chasis de cuatro compartimentos, también puede instalar un sled de almacenamiento en la ranura superior derecha (ranura 2) del gabinete. Para obtener información sobre la numeración de las ranuras del sled, consulte el *Dell PowerEdge FX2 and FX2s Enclosure Owner's Manual (Manual del propietario)* en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).
- ✍ NOTA:** Si el sled de almacenamiento se ha suministrado previamente instalado en el gabinete, extraiga el sled antes de instalar el gabinete en el bastidor para reducir el peso del chasis.
- ✍ NOTA:** Si va a instalar el sled de almacenamiento en un gabinete que ya está encendido, no es necesario que apague el gabinete para instalar el sled de almacenamiento. Solo el sled de cómputo al que el sled de almacenamiento está asignado debe estar apagado.


1. Asegúrese de leer las instrucciones de seguridad.

2. Apague el sled de cómputo al cual se le ha asignado el sled de almacenamiento, mediante el CMC, iDRAC o el botón de encendido del sled de cómputo.
3. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.


#### **Pasos**

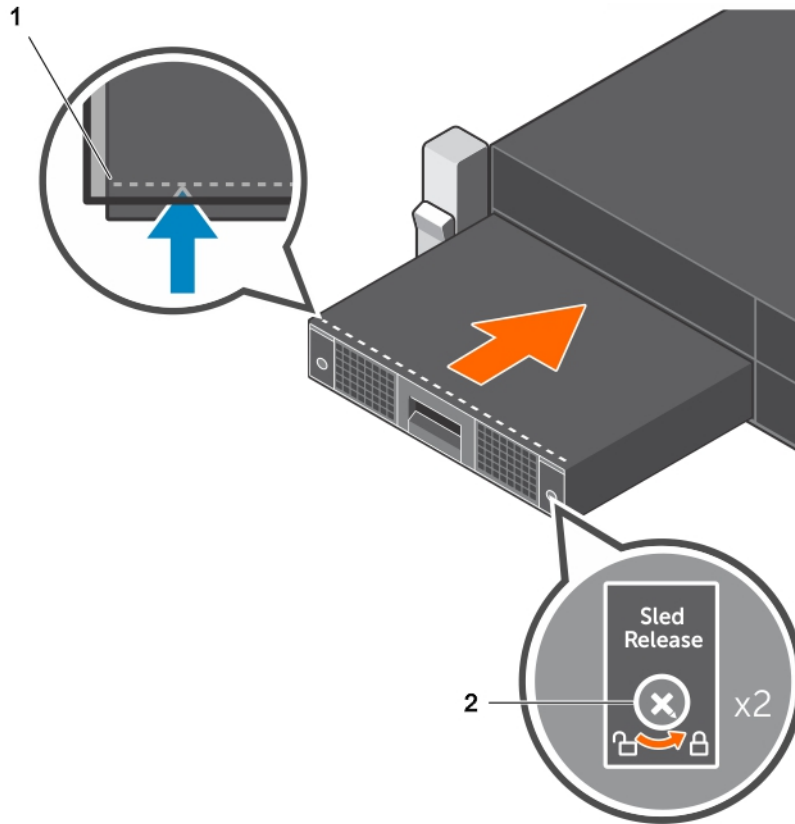
1. Si va a instalar un nuevo sled de almacenamiento, extraiga la cubierta del conector de E/S y guárdela por si debe utilizarla en el futuro.
2. Alinee el sled de almacenamiento con el compartimento del gabinete.

 **PRECAUCIÓN:** Para asegurarse de que un sled de almacenamiento se ha instalado correctamente, deslice el sled en el compartimento del gabinete hasta que la línea de puntos en la parte superior del sled de almacenamiento no sea visible desde el borde superior del compartimento en el cual se está instalando el sled de almacenamiento.

 **PRECAUCIÓN:** Si un sled de cómputo ya está instalado en un compartimento del gabinete sobre el compartimento en el cual va a instalar un sled de almacenamiento, el sled de cómputo puede ocultar la línea punteada en el sled de almacenamiento. No utilice el sled de cómputo instalado en el compartimento superior del gabinete como punto de referencia para la visibilidad de la línea punteada en la parte superior del sled de almacenamiento. Para que el sled de almacenamiento esté correctamente instalado, asegúrese de que la línea de puntos en el sled de almacenamiento no está visible desde el borde superior del compartimento en el cual está instalado el sled de almacenamiento.

3. Deslice el sled de almacenamiento en el gabinete hasta que la línea de puntos en la parte superior del sled no sea visible desde el borde superior del compartimento y el sled encaje en su lugar.
4. Mueva las trabas del sled de almacenamiento a la posición de bloqueo para fijar el sled en el gabinete.

 **PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que las trabas del sled están en posición de bloqueo antes de abrir el cajón de la unidad del sled de almacenamiento, ya que el sled de almacenamiento debe estar bloqueado en el gabinete antes de abrir el cajón de la unidad.



**Ilustración 18. Instalación de un sled de almacenamiento**

1. Línea punteada en el sled de almacenamiento
2. Traba del sled (2)

### **Siguientes pasos**

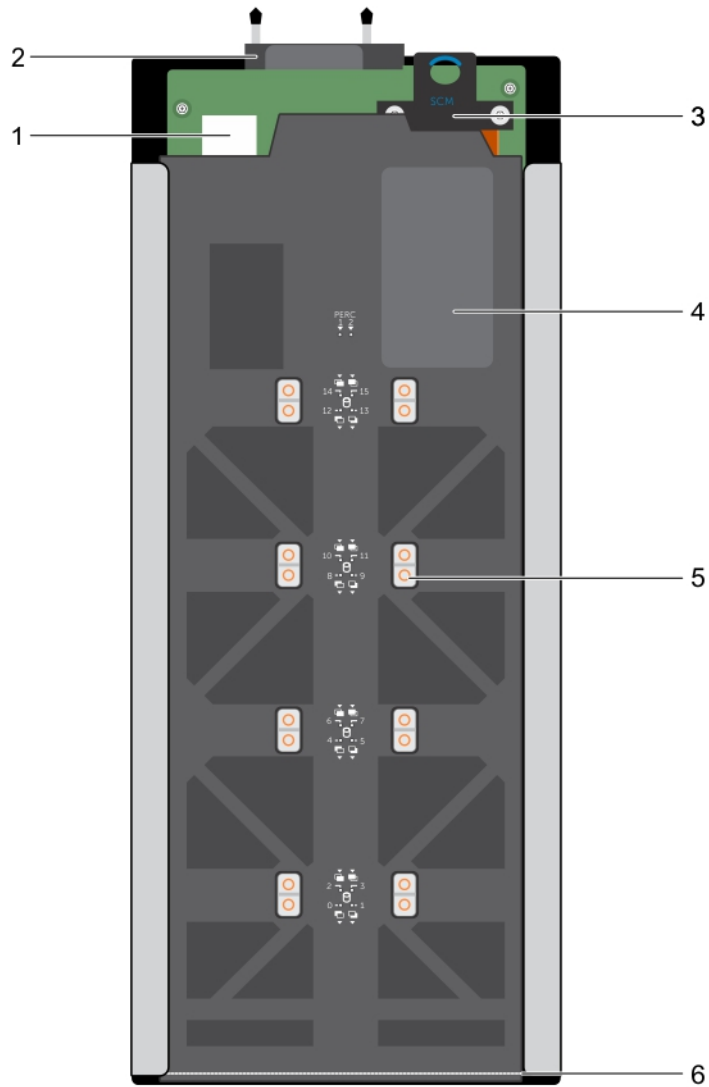
Encienda el sled de cómputo al que se asigna el sled de almacenamiento. El sled de almacenamiento se enciende.

### **Enlaces relacionados**

[Instrucciones de seguridad](#)

[Configuración de asignaciones del sled de almacenamiento](#)

## Interior del sled



**Ilustración 19. Interior del sled**

- |   |   |
|---|---|
| 1. Módulo de la controladora de almacenamiento                | 2. Conector de E/S para el plano medio del gabinete               |
| 3. Cable del módulo de la controladora de almacenamiento      | 4. Cajón de la unidad   |
| 5. Lengüeta de liberación de la unidad de disco duro/SSD (16) | 6. Línea punteada en la parte superior del sled de almacenamiento |

# Cajón de la unidad

El cajón de la unidad admite un máximo de 16 discos duros/SSD de intercambio directo. Debe abrir el cajón de la unidad y acceder a las unidades por los laterales del cajón.

## Apertura del cajón de la unidad

### Requisitos previos

- △ **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:** El sled de almacenamiento debe estar bloqueado en el gabinete antes de abrir el cajón de la unidad. Asegúrese de que las trabas del sled están en la posición bloqueada.
- △ **PRECAUCIÓN:** No mantener el cajón de la unidad abierto durante más de tres minutos.

Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).

### Pasos

Tire del asa del cajón de la unidad en el panel frontal del sled de almacenamiento y deslice el cajón fuera del sled hasta que acceda a las unidades de disco duro/SSD.

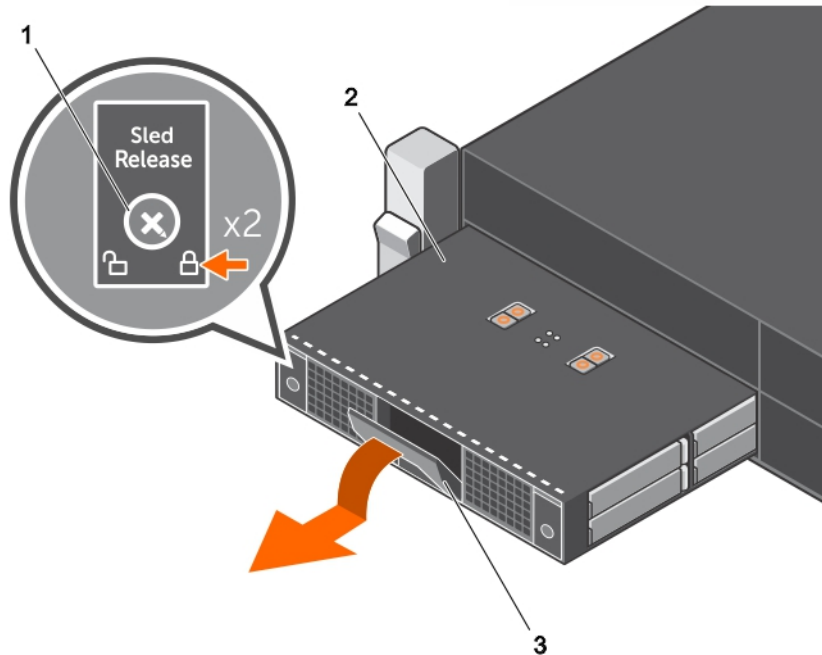


Ilustración 20. Apertura del cajón de la unidad

1. Traba del sled

2. Cajón de la unidad

### 3. Asa del cajón de la unidad

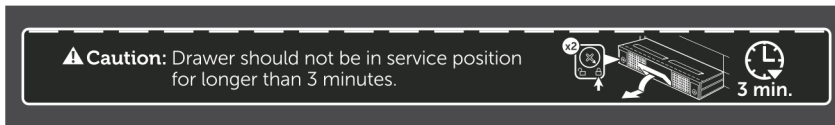


Ilustración 21. Etiqueta de precaución de reparación en el cajón de la unidad

#### Siguientes pasos

Cierre el cajón de la unidad.

#### Enlaces relacionados

[Cierre del cajón de la unidad](#)

## Cierre del cajón de la unidad

#### Requisitos previos

**△ 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:** Asegúrese de que las trabas del sled están en la posición bloqueada.

**△ PRECAUCIÓN:** Asegúrese de que el asa del cajón de la unidad esté en la posición cerrada antes de cerrar el cajón.

**✍ NOTA:** Debe abrir el cajón de la unidad para instalar unidades de disco duro/SSD o reparar unidades de disco duro/SSD en el cajón.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Abra el cajón de la unidad.

#### Pasos

Deslice la unidad de disco duro en el compartimento hasta que esté completamente asentada.

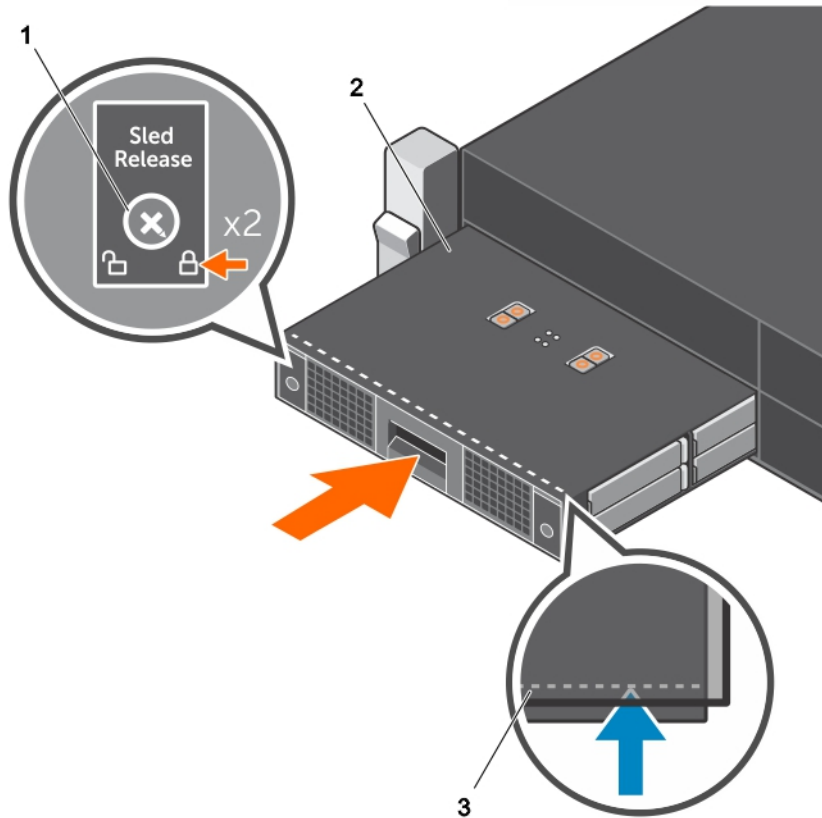


Ilustración 22. Cierre del cajón de la unidad

- |  |                       |
|--|-----------------------|
| 1. Traba del sled (2)                      | 2. Cajón de la unidad |
| 3. Línea punteada en el cajón de la unidad |                       |

**Enlaces relacionados**

[Apertura del cajón de la unidad](#)

## Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio)

La Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio) es un panel de etiqueta extraíble que se encuentra en el panel frontal del sled de almacenamiento, que muestra la etiqueta de servicio del sistema.

### Extracción de la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio)

**Requisitos previos**

**⚠ 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.

**NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Prepare un destornillador Phillips del núm. 1.

#### Pasos

1. Tire del asa del cajón de la unidad en el panel frontal del sled de almacenamiento, y manténgalo en posición abierta.
2. Quite el tornillo que fija la Mini Enterprise Service Tag (MEST) en el panel frontal del sled.
3. Retire la MEST del sled.

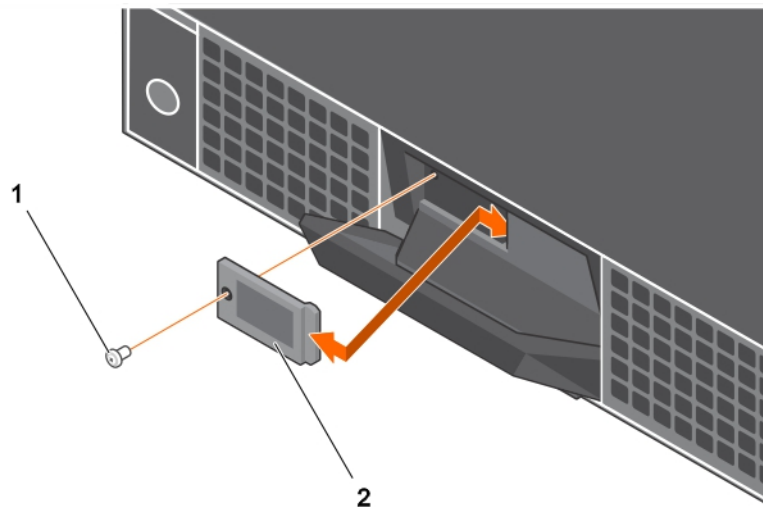


Ilustración 23. Extracción e instalación de la MEST

1. Tornillo

2. MEST

#### Siguientes pasos

Instale la MEST.

#### Enlaces relacionados

[Instalación de la Mini Enterprise Service Tag \(Etiqueta de servicio\)](#)

## Instalación de la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio)

#### Requisitos previos

**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.

**NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Prepare un destornillador Phillips del núm. 1.
3. Extraiga la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio) (MEST).

#### Pasos

1. Alinee el borde de la MEST enfrente del extremo del orificio del tornillo con la ranura del panel frontal del sled.
2. Alinee el orificio del tornillo de la etiqueta con el orificio del tornillo del panel frontal del sled e instale el tornillo para fijar la etiqueta al panel frontal del sled.
3. Cierre el asa del cajón de la unidad.

#### Enlaces relacionados

[Extracción de la Mini Enterprise Service Tag \(Etiqueta de servicio\)](#)

## Ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD


El sled de almacenamiento admite hasta dieciséis unidades de disco duro/SSD SAS/SATA de 2,5 pulgadas.


El ensamblaje de la unidad de disco duro se compone de lo siguiente:


- Unidad de disco duro/SSD
- Rieles de unidades de intercambio directo que encajan en las ranuras para unidades, y en los que la unidad se instala
- Tornillos que fijan la unidad a los rieles de la unidad

## Extracción del ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD

#### Requisitos previos

 **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:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.

 **PRECAUCIÓN:** No mantener el cajón de la unidad abierto durante más de tres minutos.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Al utilizar el software de administración como el Administrador de servidor OpenManage (OMSA), prepare la unidad de disco duro/SSD para su extracción.  
Si la unidad de disco duro/SSD está en línea, el indicador de la unidad parpadea conforme se apaga la unidad. Puede extraer la unidad de disco duro/SSD cuando el indicador de la unidad se apague.
3. Abra el cajón de la unidad.

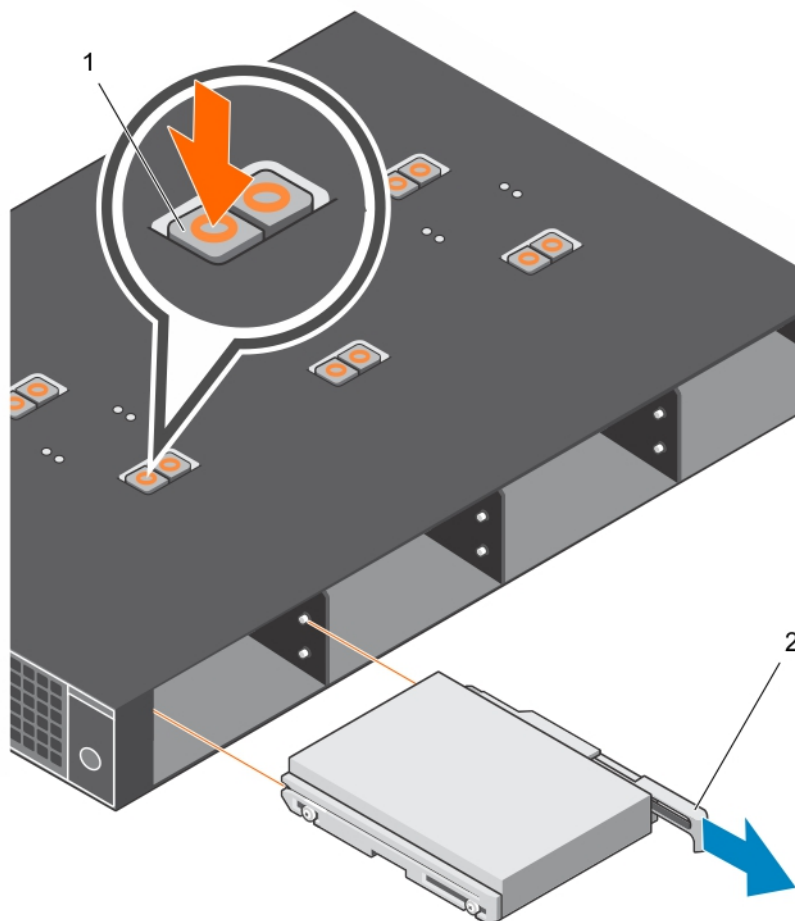
#### Pasos

1. Presione la lengüeta de liberación de la unidad de disco duro/SSD que desea extraer.  
El asa de liberación del riel de la unidad se desliza hacia fuera de la ranura de la unidad.

**NOTA:** Las lengüetas de liberación de la unidad de disco duro/SSD se encuentran en la parte superior del cajón de la unidad. El número de la ranura de la unidad cerca de cada lengüeta de liberación indica la lengüeta de liberación para la unidad en la ranura.

**PRECAUCIÓN:** Sea precavido a la hora de extraer el ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD, porque el exceso de fuerza puede provocar la caída del ensamblaje de la unidad. Se recomienda que soporte la parte inferior del ensamblaje de la unidad con una mano, mientras sujeta el asa de liberación de la unidad con la otra mano.

2. Sujetando el asa de liberación del riel de la unidad, deslice el ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD hacia fuera de la ranura de la unidad.



**Ilustración 24. Extracción e instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD**

1. Lengüeta de liberación de la unidad de disco duro/SSD
2. Asa de liberación del riel de la unidad

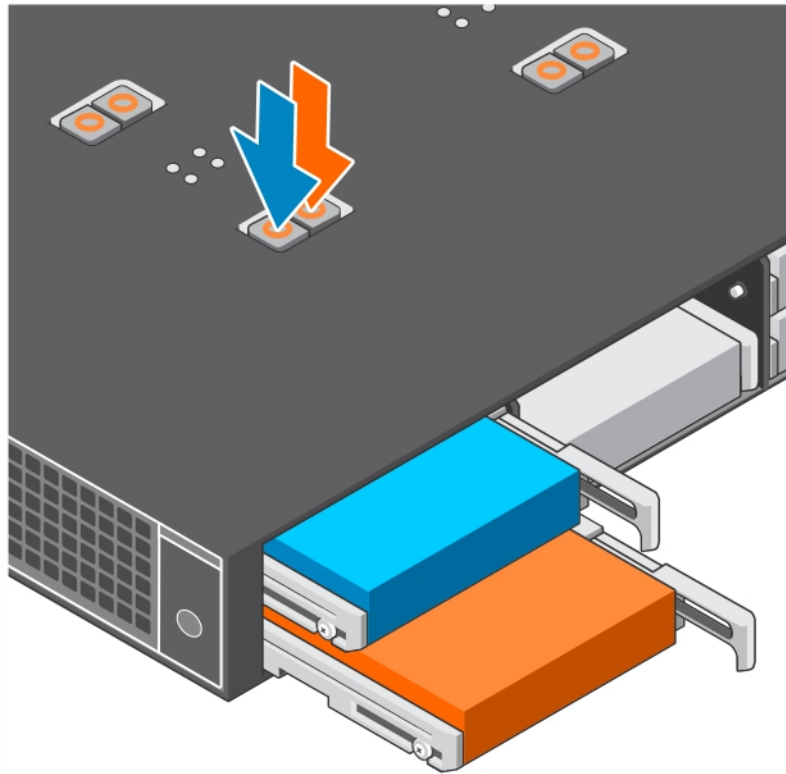


Ilustración 25. Lengüetas de liberación para las unidades de disco duro/SSD de la parte superior e inferior

#### Siguientes pasos

Instale el ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD.

#### Enlaces relacionados

[Instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)

[Apertura del cajón de la unidad](#)

## Instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD

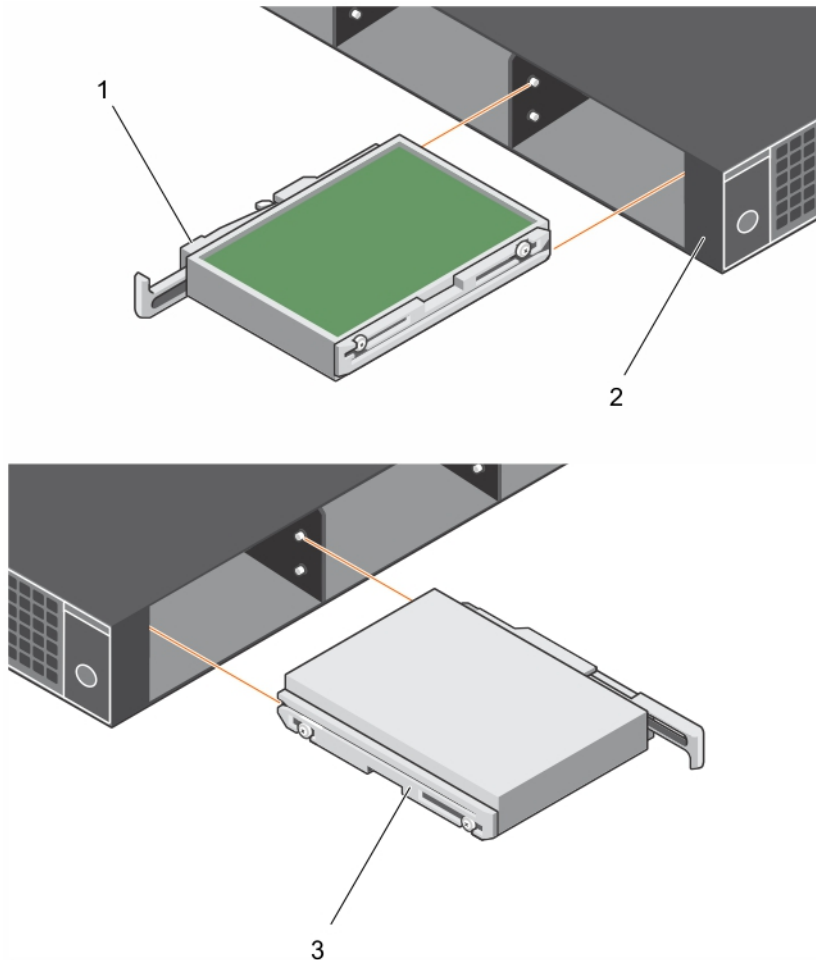
#### Requisitos previos

- ⚠ **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:** Utilice únicamente unidades de disco duro/SSD que hayan sido probadas y aprobadas para su uso con el plano posterior de la unidad de disco duro.

- △ **PRECAUCIÓN:** No se admite la combinación de unidades de disco duro/SSD SAS y SATA en el mismo volumen de RAID.
  - △ **PRECAUCIÓN:** Al instalar una unidad de disco duro/SSD, asegúrese de que las unidades adyacentes estén completamente instaladas. Si inserta un ensamblaje de unidad e intenta bloquear su asa junto a un ensamblaje parcialmente instalado, se puede dañar el muelle de protección del ensamblaje parcialmente instalado y quedar inutilizable.
  - △ **PRECAUCIÓN:** Para prevenir la pérdida de datos, asegúrese que el sistema operativo admite la instalación de unidades de intercambio directo. Consulte la documentación incluida con el sistema operativo.
  - △ **PRECAUCIÓN:** No mantener el cajón de la unidad abierto durante más de tres minutos.
  - △ **PRECAUCIÓN:** Cuando hay instalada una unidad de disco duro de intercambio directo y se enciende el sistema, la unidad de disco duro empieza la regeneración automáticamente. Asegúrese de que la unidad de disco duro de repuesto está vacía o contiene datos que desea sobrescribir. Los datos que pueda haber en la unidad de disco duro de repuesto se perderán nada más instalarla.
  - ✎ **NOTA:** Si la unidad de disco duro/SSD de repuesto es una unidad en línea que haya migrado de otro sistema, se detecta como **Ajeno** en la herramienta de configuración de PERC BIOS. Puede importar la configuración existente o borrar los datos de la unidad. Para obtener más información acerca de la configuración ajena, consulte la *Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) 9 User's Guide (Guía del usuario de PERC)* en [dell.com/storagecontrollermanuals](http://dell.com/storagecontrollermanuals).
1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
  2. Abra el cajón de la unidad.

#### **Pasos**

1. Alinee los rieles de la unidad con los separadores en la ranura de la unidad, con:
  - a. el lado del conector de la unidad de disco duro/SSD hacia arriba, para las ranuras de unidades de número par.
  - b. el lado del conector de la unidad de disco duro/SSD hacia abajo, para las ranuras de unidades de número impar.



**Ilustración 26. Orientación del ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD para las ranuras con números pares e impares**

1. Orientación del ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD para ranuras de números pares (con el lado del conector de la unidad hacia arriba)
  2. Sled de almacenamiento
  3. Orientación del ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD para ranuras de números impares (con el lado del conector de la unidad hacia abajo)
2. Deslice el ensamblaje de la unidad dentro de la ranura hasta que el conector de la unidad encaje con el conector en el plano posterior.
  3. Cierre el asa de liberación de la unidad hasta que encaje en su lugar, para bloquear la unidad de disco duro/SSD.

**Siguientes pasos**

Cierre el cajón de la unidad.

**Enlaces relacionados**

[Extracción del ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)

[Apertura del cajón de la unidad](#)

[Cierre del cajón de la unidad](#)

## Extracción de una unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad

### Requisitos previos

**⚠ 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 mantener el cajón de la unidad abierto durante más de tres minutos.

**✎ NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

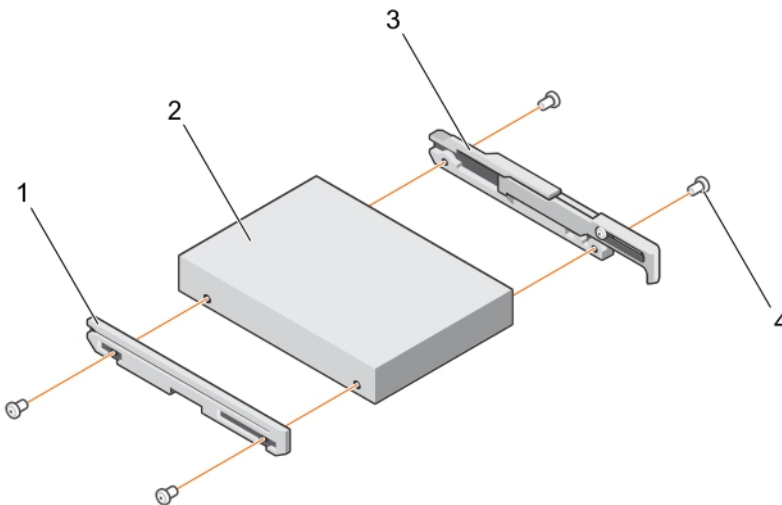
**✎ NOTA:** Debe extraer una unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad si va a reemplazar la unidad de disco duro/SSD con una unidad nueva.

**✎ NOTA:** Los rieles de la unidad están fijados a los lados de la unidad de disco duro/SSD. Uno de los rieles comprende el asa de liberación.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Abra el cajón de la unidad.
3. Extraiga el ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD desde el cajón de la unidad.
4. Cierre el cajón de la unidad.
5. Prepare un destornillador Phillips del núm. 1.

### Pasos

Quite los tornillos que fijan la unidad del disco duro/SSD a los rieles de la unidad.



**Ilustración 27. Extracción de una unidad de disco duro/SSD en los rieles de la unidad**

1. Riel de la unidad

2. Unidad de disco duro/SSD

3. Riel de la unidad con asa de liberación
4. Tornillo (4)

### Siguientes pasos


Instale una unidad de disco duro/SSD en los rieles de la unidad.


### Enlaces relacionados


- [Instalación de una unidad de disco duro/SSD en los rieles de la unidad](#)
- [Apertura del cajón de la unidad](#)
- [Cierre del cajón de la unidad](#)
- [Extracción del ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)


## Instalación de una unidad de disco duro/SSD en los rieles de la unidad

### Requisitos previos

 **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 mantener el cajón de la unidad abierto durante más de tres minutos.

 **NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

 **NOTA:** Debe extraer una unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad si va a reemplazar la unidad de disco duro/SSD con una unidad nueva.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Prepare un destornillador Phillips del núm. 1.
3. Extraiga la unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad.

### Pasos

1. Coloque la unidad de disco duro/SSD en una superficie plana con el lado del conector de la unidad hacia abajo.
2. Alinee los orificios de tornillos de los rieles de la unidad con los orificios de tornillos de la unidad de disco duro/SSD.  
Una vez que estén alineados correctamente, los rieles de la unidad están alineados con la superficie de la unidad de disco duro/SSD.
3. Instale los tornillos para fijar la unidad a los rieles de la unidad.

### Siguientes pasos

1. Abra el cajón de la unidad.
2. Instale el ensamblaje de la unidad en el cajón de la unidad.
3. Cierre el cajón de la unidad.


### Enlaces relacionados

- [Extracción de una unidad de disco duro/SSD de los rieles de la unidad](#)
- [Instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)
- [Apertura del cajón de la unidad](#)
- [Cierre del cajón de la unidad](#)

# Módulo de la controladora de almacenamiento

El sistema admite un módulo de la controladora de almacenamiento (SCM), que está disponible en dos opciones:


- FD33xS: módulo de la controladora de almacenamiento con PERC simple
- FD33xD: módulo de la controladora de almacenamiento con PERC doble


 **NOTA:** El modo predeterminado para el módulo de la controladora de almacenamiento es el modo HBA. Para activar el modo RAID para el SCM, debe actualizar a las licencias de modo RAID. Para obtener más información sobre las licencias del modo RAID, consulte la PowerEdge FX2s CMC User's Guide (Guía del usuario de PowerEdge FX2s CMC) en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals). Para obtener información sobre cómo importar la licencia del modo RAID consulte la CMC *Online Help (Ayuda en línea)* de Dell PowerEdge FX2/FX2s.


Para obtener más información sobre los módulos de la controladora de almacenamiento y sobre la extracción y la instalación de los componentes del SCM, consulte la *Dell PowerEdge RAID Controller (PERC) 9 User's Guide (Guía del usuario de PERC)* en [dell.com/storagecontrollermanuals](http://dell.com/storagecontrollermanuals).

## Extracción del módulo de la controladora de almacenamiento

### Requisitos previos

 **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.

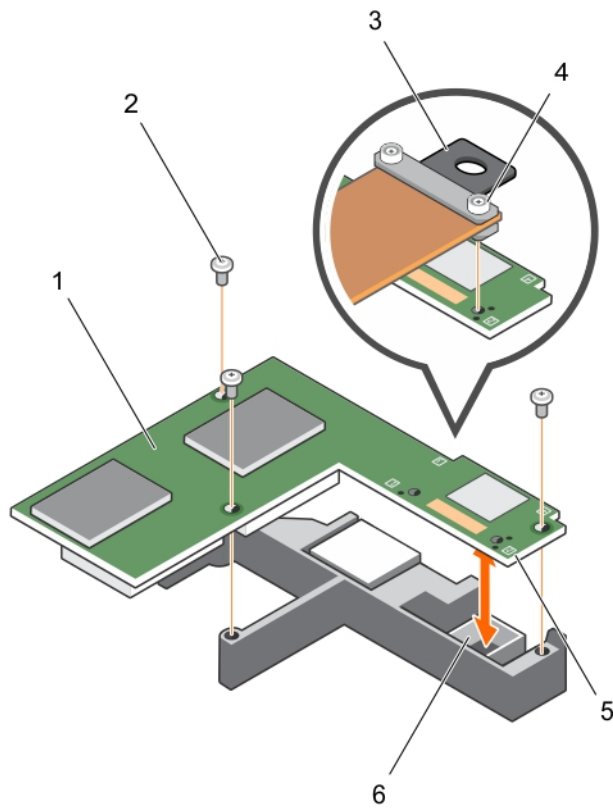
 **NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

 **NOTA:** Debe extraer el módulo de la controladora de almacenamiento (SCM) para reemplazar un módulo defectuoso.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Prepare el destornillador Torx T15 para los tornillos del cable del módulo de la controladora de almacenamiento.
4. Prepare el destornillador Phillips número 2 para los tornillos que fijan el SCM al soporte del módulo.

### Pasos

1. Abra el cajón de la unidad hasta que el módulo de la controladora de almacenamiento esté accesible.
2. Afloje los tornillos que fijan el cable del módulo al SCM.
3. Extraiga el cable del módulo del SCM sujetándolo por el punto de contacto del cable.
4. Sujetando el punto de contacto, espere a que el cable del módulo se contraiga lentamente en la bobina del cable.
5. Extraiga los tornillos que fijan el SCM al soporte del módulo en el módulo de interfaz de plano medio.
6. Sujetando el SCM por los puntos de contacto, levante el SCM del conector en el módulo de interfaz de plano medio.



**Ilustración 28. Extracción e instalación del módulo de la controladora de almacenamiento**

- |  |   |
|--|---|
| 1. Módulo de la controladora de almacenamiento | 2. tornillo (3)                                     |
| 3. Punto de contacto del cable del SCM         | 4. Tornillo del cable del SCM (2)                   |
| 5. Punto de contacto en el SCM (4)             | 6. Conector en el módulo de interfaz de plano medio |

**Siguientes pasos**

Instale el módulo de la controladora de almacenamiento.

**Enlaces relacionados**

[Instalación del módulo de la controladora de almacenamiento](#)

[Apertura del cajón de la unidad](#)


[Cierre del cajón de la unidad](#)


[Instalación del módulo de la controladora de almacenamiento](#)

[Apertura del cajón de la unidad](#)

## Instalación del módulo de la controladora de almacenamiento

### Requisitos previos

 **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.


 **NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Prepare el destornillador Torx T15 para los tornillos del cable del módulo de la controladora de almacenamiento (SCM).
4. Prepare el destornillador Phillips número 2 para los tornillos que fijan el SCM al soporte del módulo.
5. Extraiga el módulo de la controladora de almacenamiento.

### Pasos

1. Alinee el SCM con el conector en el módulo de interfaz de plano medio.
2. Baje el SCM hasta que quede asentado firmemente en el conector en el módulo de interfaz de plano medio.
3. Instale los tornillos que fijan el SCM al soporte del módulo en el módulo de interfaz de plano medio.
4. Sujetando el punto de contacto del cable del módulo, alinee los pernos de guía del cable con los orificios del SCM.
5. Ajuste los tornillos para fijar el cable de SCM al módulo.

### Siguientes pasos

1. Cierre el cajón de la unidad.
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).  
 **NOTA:** El módulo de reemplazo de la controladora de almacenamiento está establecido en modo HBA de manera predeterminada. Después de reemplazar un módulo de la controladora de almacenamiento con licencia de modo RAID, debe configurar el módulo de reemplazo en el modo RAID.
3. Coloque el módulo de reemplazo de la controladora de almacenamiento en modo RAID mediante la herramienta de configuración PERC BIOS (Ctrl+R) o la Infraestructura de interfaz humana (HII).

### Enlaces relacionados

[Extracción del módulo de la controladora de almacenamiento](#)

[Apertura del cajón de la unidad](#)

[Cierre del cajón de la unidad](#)

[Extracción del módulo de la controladora de almacenamiento](#)


[Cierre del cajón de la unidad](#)


## Ensamblaje de la cubierta


El ensamblaje de la cubierta en el panel frontal del sled de almacenamiento comprende el asa del cajón de la unidad y la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio).


## Extracción del ensamblaje de la cubierta

### Requisitos previos

 **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:** Para evitar que se produzcan daños en las trabas del sled de almacenamiento, utilice un destornillador Phillips número 2 para mover las trabas del sled a las posiciones de bloqueo o desbloqueo.

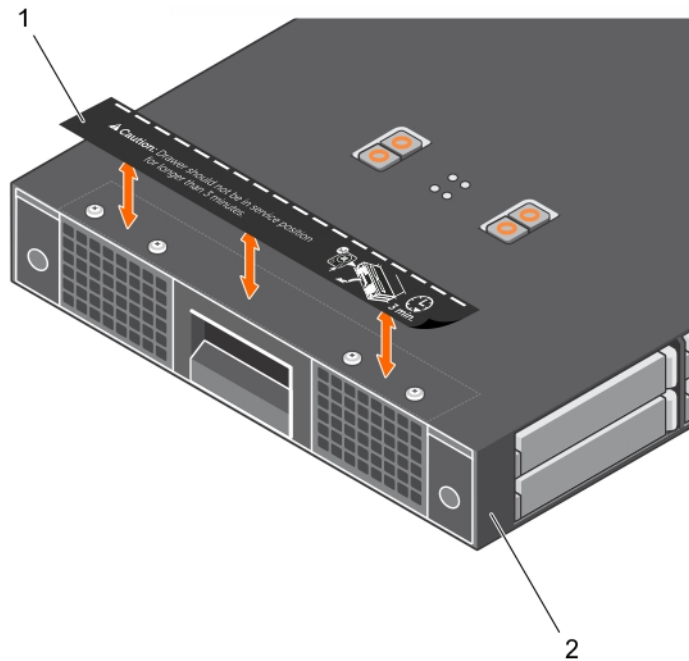
 **NOTA:** Esta es una unidad reemplazable de campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

 **NOTA:** Debe extraer el ensamblaje de la cubierta para reemplazar un ensamblaje de la cubierta defectuoso o cuando va a reemplazar el chasis.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Extraiga la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio) (MEST) y guárdela para un uso futuro.
4. Prepare las pinzas para la etiqueta de precaución de servicio.
5. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.

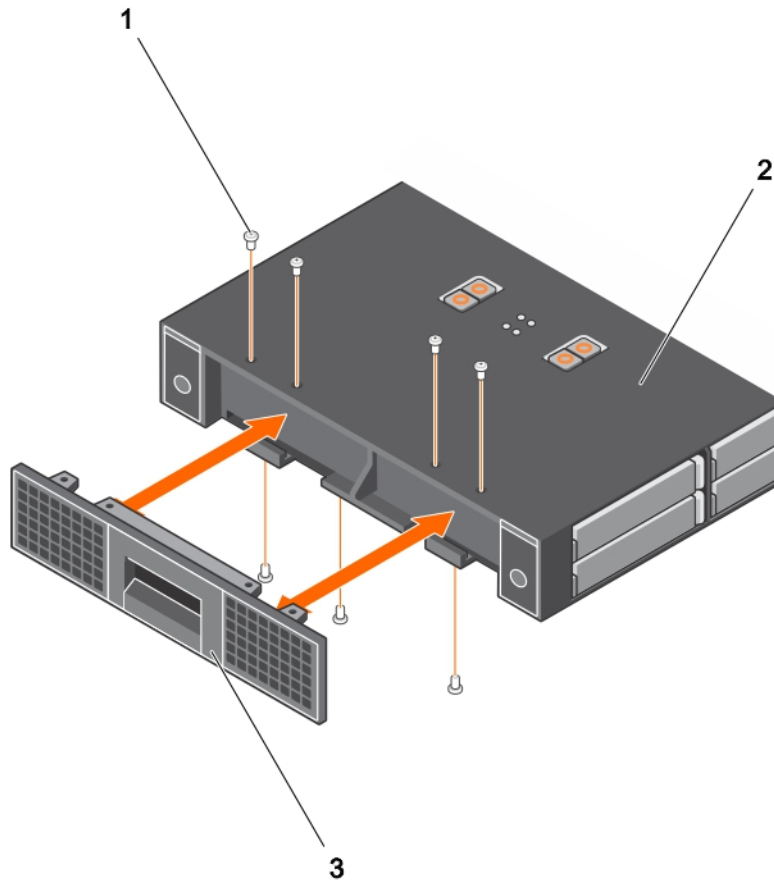
### Pasos

1. Libere la etiqueta de precaución de servicio desde la parte superior del sled de almacenamiento mediante el uso de pinzas.
2. Extraiga la etiqueta de precaución de servicio y guárdela para un uso futuro.



**Ilustración 29. Extracción e instalación de la etiqueta de precaución de servicio**

- |                                       |                           |
|---------------------------------------|---------------------------|
| 1. Etiqueta de precaución de servicio | 2. Sled de almacenamiento |
|---------------------------------------|---------------------------|
3. Con un destornillador Phillips número 2, mueva las trabas del sled a la posición de bloqueo.
  4. Tire del asa del cajón de la unidad y abra el cajón de la unidad.
  5. Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta a la parte superior del sled.
  6. Gire el sled de modo que el lado inferior del sled quede hacia arriba.
  7. Extraiga los tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta a la parte inferior del sled.
  8. Extraiga el ensamblaje de la cubierta del sled.



**Ilustración 30. Extracción e instalación del ensamblaje de la cubierta**

1. tornillo (7)
2. Lado superior del sled
3. Ensamblaje de la cubierta

#### **Siguientes pasos**

Instale el ensamblaje de la cubierta.

#### **Enlaces relacionados**


[Instalación del ensamblaje de la cubierta](#)


[Extracción de la Mini Enterprise Service Tag \(Etiqueta de servicio\)](#)

## **Instalación del ensamblaje de la cubierta**

#### **Requisitos previos**

**⚠ 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:** Para evitar que se produzcan daños en las trabas del sled de almacenamiento, utilice un destornillador Phillips número 2 para mover las trabas del sled a las posiciones de bloqueo o desbloqueo.

 **NOTA:** Esta es una unidad reemplazable en campo (FRU). Solo los técnicos de servicio certificados de Dell pueden realizar los procedimientos de extracción e instalación.

1. Asegúrese de leer el documento [Instrucciones de seguridad](#).
2. Realice el procedimiento descrito en [Antes de trabajar en el interior de su equipo](#).
3. Prepare un destornillador Phillips del núm. 2.
4. Extraiga el ensamblaje de la cubierta.

#### **Pasos**

1. Gire el sled de modo que el lado inferior del sled quede hacia arriba.
2. Alinee el ensamblaje de la cubierta con el panel frontal del sled y empuje el ensamblaje hacia el interior del sled hasta que esté completamente asentado.
3. Instale los tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta a la parte inferior del sled.
4. Gire el sled de modo que el lado superior del sled quede hacia arriba.
5. Instale los tornillos que fijan el ensamblaje de la cubierta a la parte superior del sled.
6. Cierre el cajón de la unidad.
7. Con un destornillador Phillips número 2, mueva las trabas del sled a la posición de bloqueo.
8. Alinee la etiqueta de precaución de servicio y péguela en la parte superior del cajón de la unidad.

#### **Siguientes pasos**

1. Instale la Mini Enterprise Service Tag (Etiqueta de servicio) (MEST).
2. Realice el procedimiento descrito en [Después de trabajar en el interior de su equipo](#).



#### **Enlaces relacionados**

[Extracción del ensamblaje de la cubierta](#)

[Instalación de la Mini Enterprise Service Tag \(Etiqueta de servicio\)](#)



# Solución de problemas del sistema

## Seguridad para el usuario y el sistema


-  **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.
-  **NOTA:** Para obtener información sobre la solución de problemas en los componentes del gabinete PowerEdge FX2s, consulte el *Dell PowerEdge FX2 and FX2s Enclosure Owner's Manual (Manual del propietario)* en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals). Para obtener información sobre la solución de problemas de los componentes del sled de cómputo, consulte el Owner's Manual (Manual del propietario) pertinente del sled de cómputo en [dell.com/poweredgemanuals](http://dell.com/poweredgemanuals).

## Solución de problemas de unidades de disco duro/SSD

### Requisitos previos

-  **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:** Este procedimiento puede destruir datos almacenados en la unidad de disco duro/SSD. Antes de proceder, se recomienda que haga una copia de seguridad de todos los archivos de la unidad de disco duro/SSD.

### Pasos

1. Ejecute la prueba de las controladoras que correspondan y las pruebas de la unidad de disco duro/SSD en los diagnósticos del sistema.  
Si las pruebas fallan, vaya al paso 3.
2. Desconecte la unidad de disco duro/SSD, retire y vuelva a insertar el ensamblaje de la unidad en la ranura de la unidad del sled.
3. Reinicie el sled, abra System Setup (Configuración del sistema) y compruebe que la controladora de la unidad esté habilitada.
4. Asegúrese de que todos los controladores de dispositivo necesarios estén instalados y configurados correctamente.  
 **NOTA:** La instalación de una unidad de disco duro/SSD en otro compartimento puede desconfigurar la duplicación si se tiene un estado de duplicación óptimo.


5. Extraiga el ensamblaje de la unidad de disco duro/SSD e instálelo en el otro compartimento para unidades.
6. Si el problema se resuelve, vuelva a instalar el ensamblaje de la unidad en el compartimento original.
7. Si la unidad de disco duro/SSD es la unidad de inicio, asegúrese de que dicha unidad esté configurada y conectada correctamente.
8. Particione la unidad de disco duro/SSD y formátela lógicamente.
9. Si es posible, restaure los archivos en la unidad.  
Si el problema persiste, consulte [Obtención de ayuda](#).


#### Enlaces relacionados

- [Indicadores de la unidad de disco duro/SSD](#)
- [Extracción del ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)
- [Instalación de un ensamblaje de una unidad de disco duro/SSD](#)

## Solución de problemas de un módulo de la controladora de almacenamiento

#### Requisitos previos

 **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.

 **NOTA:** Cuando deba solucionar problemas relacionados con el módulo de una controladora de almacenamiento, consulte también la documentación del sistema operativo y del módulo de la controladora.

#### Pasos

1. Abra el cajón de la unidad.
2. Compruebe los indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento. Si el indicador parpadea en color ámbar, indica un error.
3. Apague el sled de cómputo al que se le ha asignado el sled de almacenamiento.  
El sled de almacenamiento también se apaga.
4. Extraiga el sled de almacenamiento del gabinete.
5. Retire y vuelva a insertar el módulo de la controladora, el cable del módulo y la batería de la controladora de almacenamiento.
6. Instale el sled de almacenamiento en el gabinete.
7. Si el módulo de la controladora de almacenamiento funciona correctamente, cierre el cajón de la unidad.
8. Si el módulo de la controladora de almacenamiento no funciona correctamente, inicie sesión en la interfaz web de la CMC y vea las propiedades de la controladora de almacenamiento. Para obtener más información, consulte la Guía del usuario del CMC en [dell.com/esmanuals](http://dell.com/esmanuals).  
Si el problema no se resuelve, consulte [Obtención de ayuda](#).

#### Enlaces relacionados


- [Indicadores de la tarjeta controladora de almacenamiento](#)
- [Apertura del cajón de la unidad](#)
- [Cierre del cajón de la unidad](#)
- [Extracción del módulo de la controladora de almacenamiento](#)

## Mensajes del sistema

Para obtener una lista de los mensajes de sucesos y errores generada por el firmware del sistema y agentes que controlan los componentes del sistema, consulte el documento Dell Event and Error Messages Reference Guide en [dell.com/esmmanuals](http://dell.com/esmmanuals).

### Mensajes de aviso

Los mensajes de aviso le alertan sobre un posible problema y le solicitan que responda antes de que el sistema continúe con una tarea. Por ejemplo, antes de dar formato a una unidad de disco duro, un mensaje le avisará de que podría perder todos los datos del disco duro. Los mensajes de aviso suelen interrumpir las tareas y requieren que responda con un y (sí) o un n (no).

 **NOTA:** Una aplicación o el sistema operativo genera los mensajes de aviso. Para obtener más información, consulte la documentación incluida con el sistema operativo o la aplicación.


### Mensajes de diagnóstico

Las utilidades de diagnóstico del sistema pueden emitir mensajes de problemas si ejecuta pruebas de diagnóstico en el sistema. Para obtener más información sobre los diagnósticos del sistema, consulte [Uso de los diagnósticos del sistema](#).

### Mensajes de alerta


Systems Management Software genera mensajes de alerta para el sistema. Estos incluyen mensajes de información, estado, aviso y fallos sobre unidades, temperatura, ventiladores y alimentación. Para obtener más información, consulte la documentación de Systems Management Software.


## Uso de los diagnósticos del sistema

 **NOTA:** No puede ejecutar pruebas de diagnóstico en los sistemas PowerEdge FD332. Debe ejecutar los diagnósticos del sistema desde el sled de cómputo al que se le ha asignado FD332 PowerEdge.

Si experimenta algún problema con el sistema, ejecute los diagnósticos del sistema antes de ponerse en contacto con Dell para recibir asistencia técnica. El objetivo de ejecutar los diagnósticos del sistema es realizar pruebas en el hardware sin necesidad de otros equipos ni de correr riesgo de pérdida de datos. Si no puede corregir el problema, el personal de servicio y asistencia puede utilizar los resultados de las pruebas de diagnóstico para ayudarle a resolver el problema.

### Diagnósticos incorporados del sistema de Dell

 **NOTA:** No puede ejecutar pruebas de diagnóstico en los sistemas PowerEdge FD332. Debe ejecutar los diagnósticos del sistema desde el sled de cómputo al que se le ha asignado FD332 PowerEdge.

 **NOTA:** Los diagnósticos incorporados del sistema de Dell también se conocen como diagnósticos Enhanced Pre-boot System Assessment (ePSA).

Los diagnósticos incorporados del sistema ofrecen un conjunto de opciones para determinados dispositivos o grupos de dispositivos que permiten:

- Ejecutar pruebas automáticamente o en modo interactivo
- Repetir las pruebas
- Visualizar o guardar los resultados de las pruebas
- Ejecutar pruebas exhaustivas para introducir pruebas adicionales que ofrezcan más información sobre los dispositivos que han presentado fallos
- Ver mensajes de estado que indican si las pruebas se han completado correctamente
- Ver mensajes de error que informan de los problemas que se han encontrado durante las pruebas

### Cuándo deben utilizarse los diagnósticos incorporados del sistema

Si un dispositivo o un componente principal del sistema no funciona correctamente, los diagnósticos incorporados del sistema pueden indicar dónde está el problema.

### Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde Boot Manager

1. Mientras se inicia el sistema, presione <F11>.
2. Utilice las teclas de flecha hacia arriba y hacia abajo para seleccionar **System Utilities (Utilidades del sistema)** → **Launch Dell Diagnostics (Iniciar Dell Diagnostics)**.

Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que lista todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

## Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema de Dell Lifecycle Controller

1. Mientras se inicia el sistema, presione <F11>.
2. Seleccione **Hardware Diagnostics (Diagnósticos de hardware)** → **Run Hardware Diagnostics (Ejecutar los diagnósticos de hardware)**.  
Aparece la ventana **ePSA Pre-boot System Assessment (Evaluación del sistema de preinicio ePSA)**, que lista todos los dispositivos detectados en el sistema. El diagnóstico comienza ejecutando las pruebas en todos los dispositivos detectados.

## Ejecución de los diagnósticos incorporados del sistema desde un medio externo

1. Formatee el medio externo (unidad flash USB o CD) para simular una unidad de disco duro.  
Para obtener instrucciones al respecto, consulte la documentación proporcionada con el medio externo.
2. Configure el medio externo como dispositivo de inicio.
3. Cree un directorio para los diagnósticos del sistema en el medio externo.
4. Copie los archivos de diagnóstico del sistema en el directorio.  
Para descargar la herramienta de diagnósticos de Dell, vaya a [dell.com/support/drivers](http://dell.com/support/drivers), seleccione su producto, y haga clic en **Obtener controladores y descargas** de la página del producto.
5. Conecte el medio externo al sistema.
6. Mientras se inicia el sistema, presione <F11>.
7. Cuando se le indique, seleccione el medio para realizar un inicio para una sola vez.  
Si los diagnósticos no comienzan automáticamente tras iniciar el medio, introduzca **psa** en la línea de comandos.

## Controles de los diagnósticos del sistema

| Menú                  | Descripción   |
|-----------------------|---|
| Configuración         | Muestra la configuración y el estado de todos los dispositivos detectados.  |
| Resultados            | Muestra los resultados de las pruebas ejecutadas.   |
| Condición del sistema | Muestra una visión general actual del rendimiento del sistema.  |
| Event log             | Muestra un registro que incluye las pruebas ejecutadas en el sistema y cuándo se realizaron. Se muestra si hay, al menos, una descripción de evento registrada. |

Para obtener información acerca de los diagnósticos incorporados del sistema, consulte la *ePSA Diagnostics Guide (Notebooks, Desktops and Servers)* (Guía de diagnósticos de la ePSA [portátiles, equipos de sobremesa y servidores]) en [dell.com/support/home](http://dell.com/support/home).

# Especificaciones técnicas: PowerEdge FD332

---

## Características físicas

---

|               |                           |
|---------------|---------------------------|
| Anchura       | 21,09 cm (8,3 pulgadas)   |
| Altura        | 4,01 cm (1,57 pulgadas)   |
| Profundidad   | 52,36 cm (20,61 pulgadas) |
| Peso (máximo) | 7,93 kg (17,48 libras)    |

---

## Drives

---

|                            |   |
|----------------------------|---|
| Unidades de disco duro/SSD | Hasta dieciséis unidades de disco duro/SSD SAS o SATA de intercambio directo de 2,5 pulgadas. |
|----------------------------|---|

---

## Controladora RAID

---

|                      |                          |
|----------------------|--------------------------|
| Tipo de controladora | PERC FD33xS, PERC FD33xD |
|----------------------|--------------------------|

---

## Especificaciones ambientales

---



**NOTA:** Para obtener información adicional sobre medidas del entorno para configuraciones específicas del sistema, visite [dell.com/environmental\\_datasheets](http://dell.com/environmental_datasheets).

### Temperatura

|   |   |
|---|---|
| Almacenamiento  | De -40 °C a 65 °C (de -40 °F a 149 °F)  |
| Funcionamiento continuo (para altitudes inferiores a 950 m o 3117 pies) | De 10 °C a 35 °C (de 50 °F a 95 °F) sin que el equipo reciba la luz directa del sol |
| Degradado de temperatura máxima (en funcionamiento y almacenamiento)    | 20 °C/h (36 °F/h)   |

### Humedad relativa

|                   |   |
|-------------------|---|
| Almacenamiento    | De 5 % a 95 % de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 33 °C (91 °F). La atmósfera debe estar sin condensación en todo momento. |
| En funcionamiento | De 10 % a 80 % de humedad relativa con un punto de condensación máximo de 29 °C (84,2 °F).  |

### Vibración máxima

---

## Especificaciones ambientales

---

|                   |  |
|-------------------|--|
| En funcionamiento | 0,26 G <sub>rms</sub> de 5 Hz a 350 Hz (todas las orientaciones de funcionamiento)     |
| Almacenamiento    | 1,88 G <sub>rms</sub> de 10 Hz a 500 Hz durante 15 minutos (evaluados los seis lados). |

### Impacto máximo

|                   |  |
|-------------------|--|
| En funcionamiento | Un impulso de descarga en el eje positivo z de 31 G durante 2,6 ms en la orientación de funcionamiento.  |
| Almacenamiento    | Seis impulsos ejecutados consecutivamente en los ejes x, y y z positivo y negativo (un impulso en cada lado del sistema) de 71 G durante un máximo de 2 ms |


### Altitud máxima

|                   |                         |
|-------------------|-------------------------|
| En funcionamiento | 3048 m (10 000 pies).   |
| Almacenamiento    | 12 000 m (39 370 pies). |

### Reducción de la tasa de la temperatura de funcionamiento


|                     |  |
|---------------------|--|
| Hasta 35 °C (95 °F) | Se reduce la temperatura máxima 1 °C cada 300 m (1 °F/547 pies) por encima de los 950 m (3117 pies). |
|---------------------|--|


### Contaminación de partículas

 **NOTA:** Esta sección define los límites para evitar daños en el equipo de TI y/o errores de la contaminación gaseosa y de partículas. Si se determina que los niveles de polución gaseosa o de partículas están por encima del límite especificado a continuación y que son motivo de daño y/o errores en su equipo, puede que sea necesario que solucione las condiciones ambientales que causan el daño y/o los errores. La solución de las condiciones ambientales será responsabilidad del cliente.

Filtración de aire


ISO clase 8 por ISO 14644-1 define la filtración de aire de centro de datos con un límite de confianza superior del 95%.

 **NOTA:** Se aplica solo a los entornos de centro de datos. Los requisitos de la filtración de aire no se aplican a los equipos de TI designados para ser utilizados fuera del centro de datos, en entornos tales como una oficina o una fábrica.

 **NOTA:** El aire que entre en el centro de datos tiene que tener una filtración MERV11 o MERV13.

Polvo conductor

El aire debe estar libre de polvo conductor, filamentos de zinc u otras partículas conductoras.

 **NOTA:** Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

Polvo corrosivo

- El aire debe estar libre de polvo corrosivo.

---

## Especificaciones ambientales

---



**NOTA:** Se aplica a entornos de centro de datos y entornos de centro sin datos.

- El polvo residual que haya en el aire debe tener un punto deliquescente inferior a una humedad relativa del 60%.

## Contaminación gaseosa



**NOTA:** Niveles máximos de contaminación corrosiva medidos al  $\leq 50\%$  de humedad relativa

Velocidad de corrosión del cupón de cobre <300 Å cada mes por Clase G1 de acuerdo con ANSI/ISA71.04-1985.

Velocidad de corrosión del cupón de plata <200 Å cada mes de acuerdo con AHSRAE TC9.9.

# Obtención de ayuda

## Cómo ponerse en contacto con Dell

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. Para ponerse en contacto con Dell por cuestiones relacionadas con ventas, asistencia técnica o atención al cliente:

1. Vaya a **dell.com/support**.
2. Seleccione su país del menú desplegable en la esquina inferior derecha 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.

## Localizador de recursos rápido

Utilice el localizador de recursos rápida (QRL) para obtener acceso inmediato a la información del sistema y cómo vídeos. Esto se puede hacer visitando **dell.com/QRL** o utilizando el teléfono inteligente y un modelo específico de recursos (QR código rápida) que se encuentra en el sistema Dell PowerEdge. Para probar el QR código, escanear la siguiente imagen.

