



# **Sustituya la unidad**

## **StorageGRID appliances**

NetApp  
December 09, 2025

# Tabla de contenidos

- Sustituya la unidad ..... 1
  - Sustituya las unidades en SGF6112 ..... 1
  - Reemplace la unidad en SG6100-CN ..... 3
  - Sustituir unidad en la bandeja de controladoras de almacenamiento o la bandeja de expansión (SG6160) ..... 5
    - Paso 1: Preparar la sustitución de la unidad ..... 5
    - Paso 2: Quitar la unidad con error ..... 6
    - Paso 3: Instale una nueva unidad ..... 6
    - Paso 4: Sustitución completa de la unidad ..... 7

# Sustituya la unidad

## Sustituya las unidades en SGF6112

El dispositivo de almacenamiento SGF6112 contiene 12 unidades SSD. Los datos en las unidades se protegen por un esquema de RAID que permite que el dispositivo se recupere de cualquier fallo de unidad sin tener que copiar datos de otro nodo.

El fallo de una segunda unidad antes de corregir un fallo inicial de unidad puede requerir que se copien datos de otros nodos para restaurar la redundancia. Esta restauración de redundancia puede llevar más tiempo y puede ser imposible si las reglas de ILM de una copia única están en uso o se usaron en el pasado, o si la redundancia de datos se ha visto afectada por fallos en otros nodos. Por lo tanto, si se produce un fallo en una de las unidades SGF6112, debe sustituirla lo antes posible para garantizar la redundancia.

### Antes de empezar

- Ya tienes ["ubicación física del aparato"](#).
- Ha verificado qué unidad ha fallado al señalar que el LED izquierdo de la unidad es ámbar fijo o utilizar Grid Manager a. ["vea la alerta causada por la unidad con error"](#).



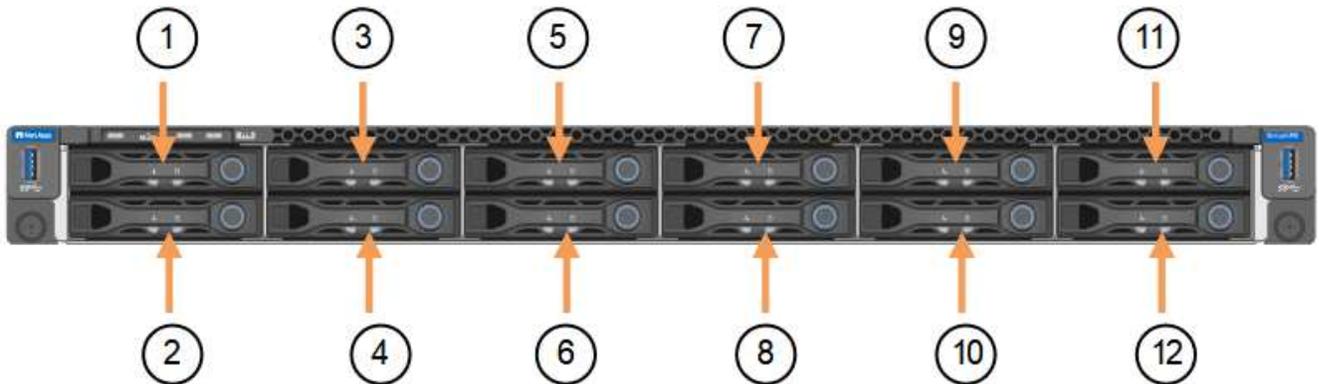
Consulte la información sobre la visualización de los indicadores de estado para verificar el fallo.

- Ha obtenido la unidad de reemplazo.
- Ha obtenido la protección ESD adecuada.

### Pasos

1. Compruebe que el LED de fallo izquierdo de la unidad esté en color ámbar o utilice el ID de ranura de unidad de la alerta para localizar la unidad.

Las doce unidades se encuentran en las siguientes posiciones del chasis (se muestra la parte frontal del chasis con el panel frontal quitado):



Posición	Unidad
1	HDD00
2	HDD01

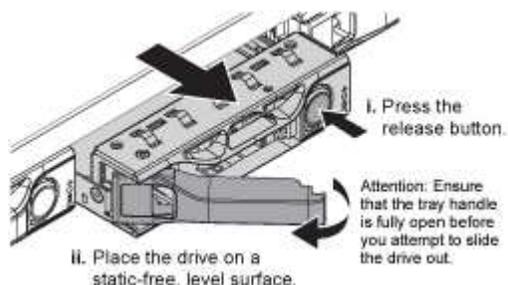
Posición	Unidad
3	HDD02
4	HDD03
5	HDD04
6	HDD05
7	HDD06
8	HDD07
9	HDD08
10	HDD09
11	HDD10
12	HDD11

También puede utilizar Grid Manager para supervisar el estado de las unidades SSD. Seleccione **NODOS**. A continuación, seleccione **Storage Node > Hardware**. Si se produce un error en una unidad, el campo Storage RAID Mode contiene un mensaje acerca de qué unidad ha fallado.

- Envuelva el extremo de la correa de la muñequera ESD alrededor de su muñeca y fije el extremo de la pinza a una masa metálica para evitar descargas estáticas.
- Desembale la unidad de repuesto y configúrela en una superficie nivelada y sin estática cerca del aparato.

Guarde todos los materiales de embalaje.

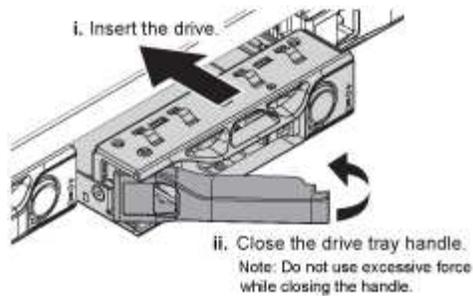
- Pulse el botón de liberación de la unidad con error.



La palanca de los muelles de accionamiento se abre parcialmente y la unidad se libera de la ranura.

- Abra el asa, deslice la unidad hacia fuera y colóquela en una superficie nivelada y sin estática.
- Presione el botón de liberación de la unidad de reemplazo antes de insertarla en la ranura de la unidad.

Los muelles de pestillo se abren.



7. Inserte la unidad de reemplazo en la ranura y, a continuación, cierre el asa de la unidad.



No ejerza demasiada fuerza al cerrar el mango.

Cuando la unidad se inserta por completo, se oye un clic.

La unidad sustituida se reconstruye automáticamente con datos reflejados de las unidades de trabajo. El LED de la unidad debe parpadear inicialmente, pero luego dejar de parpadear tan pronto como el sistema determine que la unidad tiene suficiente capacidad y es funcional.

Puede comprobar el estado de la reconstrucción mediante Grid Manager.

8. Si se produjo un error en más de una unidad y se reemplazó, es posible que haya alertas que indican que algunos volúmenes deben restaurarse datos en ellos. Si recibe una alerta, antes de intentar recuperar el volumen, seleccione **NODOS > appliance Storage Node > Hardware**. En la sección StorageGRID Appliance de la página, compruebe que el modo RAID de almacenamiento esté en buen estado o recompilándose. Si el estado enumera una o varias unidades con errores, corrija esta condición antes de intentar restaurar volúmenes.
9. En Grid Manager, vaya a **NODES > appliance Storage Node > Hardware**. En la sección StorageGRID Appliance de la página, compruebe que el modo RAID de almacenamiento esté en buen estado.

Tras sustituir la pieza, devuelva la pieza que ha fallado a NetApp, tal y como se describe en las instrucciones de RMA incluidas con el kit. Consulte "[Repuestos de devolución de piezas](#)" para obtener más información.

## Reemplace la unidad en SG6100-CN

El dispositivo SG6160 contiene dos unidades SSD en la controladora SG6100-CN, que funcionan como una memoria caché de lectura. Si falla una de estas unidades, debe reemplazarla lo antes posible para minimizar el potencial impacto en el rendimiento.

### Antes de empezar

- Ya tienes "[ubicación física del aparato](#)".
- Ha verificado qué unidad ha fallado al señalar que su LED izquierdo es ámbar fijo o utilizando Grid Manager a. "[vea la alerta causada por la unidad con error](#)".
- Ha obtenido la unidad de reemplazo.
- Ha obtenido la protección ESD adecuada.

### Pasos

1. Compruebe que el LED de fallo izquierdo de la unidad esté en color ámbar o utilice el ID de ranura de unidad de la alerta para localizar la unidad.

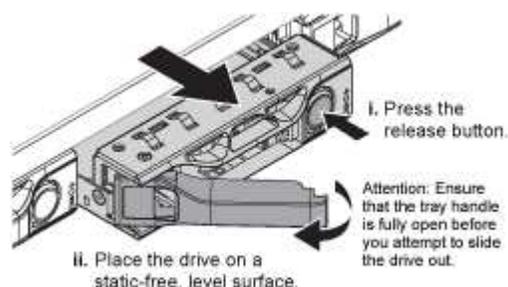
Las unidades se encuentran en las siguientes posiciones en el chasis (se muestra la parte delantera del chasis con el panel frontal quitado).



2. Envuelva el extremo de la correa de la muñequera ESD alrededor de su muñeca y fije el extremo de la pinza a una masa metálica para evitar descargas estáticas.
3. Desembale la unidad de repuesto y configúrela en una superficie nivelada y sin estática cerca del aparato.

Guarde todos los materiales de embalaje.

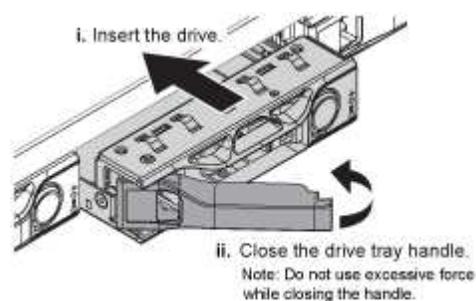
4. Pulse el botón de liberación de la unidad con error.



La palanca de los muelles de accionamiento se abre parcialmente y la unidad se libera de la ranura.

5. Abra el asa, deslice la unidad hacia fuera y colóquela en una superficie nivelada y sin estática.
6. Presione el botón de liberación de la unidad de reemplazo antes de insertarla en la ranura de la unidad.

Los muelles de pestillo se abren.



7. Inserte la unidad de reemplazo en la ranura y, a continuación, cierre el asa de la unidad.



No ejerza demasiada fuerza al cerrar el mango.

Cuando la unidad se inserta por completo, se oye un clic.

Cuando ambas unidades SSD funcionan de manera normal, el sistema restaura automáticamente la funcionalidad de lectura-caché. "ejecutar diagnóstico" Puede supervisar la tasa de aciertos en caché de lectura. Como la caché se acaba de recompilar, la tasa de aciertos puede ser baja al principio, pero debería aumentar con el tiempo a medida que los clientes que acceden a los datos de objetos vuelven a rellenar la caché.

Tras sustituir la pieza, devuelva la pieza que ha fallado a NetApp, tal y como se describe en las instrucciones de RMA incluidas con el kit. Consulte "[Repuestos de devolución de piezas](#)" para obtener más información.

## Sustituir unidad en la bandeja de controladoras de almacenamiento o la bandeja de expansión (SG6160)

Es posible sustituir una unidad en una bandeja de controladoras de almacenamiento SG6160 o una bandeja de expansión (DE460C).

### Acerca de esta tarea

Grid Manager de StorageGRID supervisa el estado de la cabina de almacenamiento y genera alertas cuando se producen fallos de unidad. Cuando Grid Manager activa una alerta o en cualquier momento, puede utilizar Recovery Guru en SANtricity System Manager para obtener más información acerca de la unidad específica que ha fallado. Cuando se produce un fallo en una unidad, el LED de atención ámbar se enciende. Es posible intercambiar en caliente una unidad con error mientras la cabina de almacenamiento recibe I/O.

### Antes de empezar

- Revise los requisitos de manipulación de unidades.
- Asegúrese de tener lo siguiente:
  - Una unidad de reemplazo que admite NetApp para su bandeja de controladoras o bandeja de unidades.
  - Una muñequera ESD, o usted ha tomado otras precauciones antiestáticas.
  - Acceso a SANtricity System Manager:
    - En el Administrador de grid, seleccione **NODOS > NODO > Administrador del sistema de SANtricity**. La información del controlador está en la "[Pestaña Administrador del sistema de SANtricity](#)".
    - Dirija un explorador de la estación de gestión al nombre de dominio o la dirección IP de la controladora.

## Paso 1: Preparar la sustitución de la unidad

Para preparar la sustitución de una unidad, compruebe Recovery Guru en SANtricity System Manager y complete los pasos de requisitos previos. A continuación, puede localizar el componente con errores.

### Pasos

1. Si Recovery Guru en SANtricity System Manager le notificó un *error inminente de unidad*, pero la unidad aún no falló, siga las instrucciones en Recovery Guru para conmutar la unidad.
2. Si es necesario, use System Manager de SANtricity para confirmar que tiene una unidad de reemplazo adecuada.
  - a. Seleccione **hardware**.
  - b. Seleccione la unidad con error en el gráfico de bandeja.
  - c. Haga clic en la unidad para mostrar el menú contextual y, a continuación, seleccione **Ver configuración**.
  - d. Confirme que la unidad de sustitución tiene una capacidad igual o mayor que la unidad que desea reemplazar y que tiene las funciones que espera.
3. Si es necesario, use System Manager de SANtricity para localizar la unidad dentro de la cabina de

almacenamiento.

- a. Si la bandeja tiene un panel frontal, retírelo para poder ver los LED.
- b. En el menú contextual de la unidad, seleccione **encender luz de localización**.

El LED de atención del cajón de la unidad (ámbar) parpadea para que se pueda abrir el cajón de la unidad correcto para identificar qué unidad desea reemplazar.

4. Desenganche el cajón de mando tirando de ambas palancas.
  - a. Con las palancas extendidas, tire con cuidado del cajón de la unidad hasta que se detenga.
  - b. Mire la parte superior del cajón de unidades para encontrar el LED de atención delante de cada unidad.

Los LED de atención del cajón de la unidad están en el lado izquierdo de la parte frontal de cada unidad, con un icono de atención en el asa de la unidad justo detrás del LED.

## Paso 2: Quitar la unidad con error

Quite una unidad con error para reemplazarla por una nueva.

### Pasos

1. Desembale la unidad de repuesto y configúrela en una superficie plana y sin estática cerca de la bandeja.

Guarde todos los materiales de embalaje para la próxima vez que tenga que devolver la unidad.

2. Suelte las palancas del cajón de mando desde el centro del cajón de unidades apropiado tirando de ambos hacia los lados del cajón.
3. Tire con cuidado de las palancas del cajón de unidades extendidas para sacar el cajón de unidades a su extensión completa sin extraerlo del gabinete.
4. Tire suavemente hacia atrás del pestillo de liberación naranja que está delante de la unidad que desea quitar.

La palanca de leva de los muelles de accionamiento se abre parcialmente y el accionamiento se libera del cajón.

5. Abra la palanca de leva y levante ligeramente la transmisión.
6. Espere 30 segundos.
7. Utilice el asa de leva para levantar la unidad de la bandeja.
8. Coloque la unidad sobre una superficie antiestática y amortiguada lejos de los campos magnéticos.
9. Espere 30 segundos hasta que el software reconozca que la unidad se ha quitado.



Si quita accidentalmente una unidad activa, espere al menos 30 segundos y, a continuación, vuelva a instalarla. Para el procedimiento de recuperación, consulte el software de administración del almacenamiento.

## Paso 3: Instale una nueva unidad

Instale una unidad nueva para reemplazar la que presenta errores.



Instale la Lo antes posible. de la unidad de reemplazo después de quitar la unidad con error. De lo contrario, existe el riesgo de que el equipo se recaliente.



**Posible pérdida de acceso a datos** — al empujar el cajón de la unidad de nuevo en el gabinete, nunca corte el cajón. Empuje el cajón lentamente para evitar que el cajón se arreste y cause daños a la matriz de almacenamiento.

## Pasos

1. Levante la palanca de leva de la nueva transmisión hasta la posición vertical.
2. Alinee los dos botones elevados de cada lado del portador de unidades con el espacio correspondiente del canal de la unidad en el cajón de la unidad.
3. Baje la unidad en línea recta hacia abajo y, a continuación, gire la palanca de leva hacia abajo hasta que la unidad encaje en su lugar bajo el pestillo de liberación naranja.
4. Empuje con cuidado el cajón de la unidad de nuevo dentro de la carcasa. Empuje el cajón lentamente para evitar que el cajón se arreste y cause daños a la matriz de almacenamiento.
5. Cierre el cajón de mando empujando ambas palancas hacia el centro.

El LED de actividad verde de la unidad reemplazada en la parte frontal del cajón de la unidad se enciende cuando la unidad se inserta correctamente.

Según la configuración, es posible que la controladora reconstruya automáticamente datos en la nueva unidad. Si la bandeja utiliza unidades de repuesto, es posible que la controladora tenga que realizar una reconstrucción completa en la pieza de repuesto para poder copiar los datos en la unidad reemplazada. Este proceso de reconstrucción aumenta el tiempo necesario para completar este procedimiento.

## Paso 4: Sustitución completa de la unidad

Confirme que la unidad nueva funciona correctamente.

### Pasos

1. Compruebe el LED de encendido y el LED de atención de la unidad que ha sustituido. (Cuando inserte una unidad por primera vez, es posible que el LED de atención esté encendido. Sin embargo, el LED debería apagarse en un minuto.)
  - El LED de alimentación está encendido o parpadeando y el LED de atención está apagado: Indica que la unidad nueva funciona correctamente.
  - El LED de alimentación está apagado: Indica que la unidad podría no estar instalada correctamente. Retire la unidad, espere 30 segundos y vuelva a instalarla.
  - El LED de atención está encendido: Indica que la unidad nueva puede tener defectos. Sustitúyalo por otra unidad nueva.
2. Si Recovery Guru en SANtricity System Manager aún muestra un problema, seleccione **Volver a comprobar** para verificar que se haya resuelto el problema.
3. Si Recovery Guru indica que la reconstrucción de la unidad no se inició automáticamente, inicie la reconstrucción de forma manual de la siguiente manera:



Realice esta operación solo cuando el soporte técnico o Recovery Guru se lo indiquen.

- a. Seleccione **hardware**.

- b. Haga clic en la unidad que sustituyó.
- c. En el menú contextual de la unidad, seleccione **reconstruir**.
- d. Confirme que desea llevar a cabo esta operación.

Cuando se completa la reconstrucción de la unidad, el grupo de volúmenes tiene el estado óptima.

4. Si es necesario, vuelva a instalar el bisel.
5. Devuelva la pieza que ha fallado a NetApp, como se describe en las instrucciones de RMA que se suministran con el kit.

### **El futuro**

Se completó el reemplazo de su unidad. Es posible reanudar las operaciones normales.

## Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Imprimido en EE. UU. No se puede reproducir este documento protegido por copyright ni parte del mismo de ninguna forma ni por ningún medio (gráfico, electrónico o mecánico, incluidas fotocopias, grabaciones o almacenamiento en un sistema de recuperación electrónico) sin la autorización previa y por escrito del propietario del copyright.

El software derivado del material de NetApp con copyright está sujeto a la siguiente licencia y exención de responsabilidad:

ESTE SOFTWARE LO PROPORCIONA NETAPP «TAL CUAL» Y SIN NINGUNA GARANTÍA EXPRESA O IMPLÍCITA, INCLUYENDO, SIN LIMITAR, LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIALIZACIÓN O IDONEIDAD PARA UN FIN CONCRETO, CUYA RESPONSABILIDAD QUEDA EXIMIDA POR EL PRESENTE DOCUMENTO. EN NINGÚN CASO NETAPP SERÁ RESPONSABLE DE NINGÚN DAÑO DIRECTO, INDIRECTO, ESPECIAL, EJEMPLAR O RESULTANTE (INCLUYENDO, ENTRE OTROS, LA OBTENCIÓN DE BIENES O SERVICIOS SUSTITUTIVOS, PÉRDIDA DE USO, DE DATOS O DE BENEFICIOS, O INTERRUPTIÓN DE LA ACTIVIDAD EMPRESARIAL) CUALQUIERA SEA EL MODO EN EL QUE SE PRODUJERON Y LA TEORÍA DE RESPONSABILIDAD QUE SE APLIQUE, YA SEA EN CONTRATO, RESPONSABILIDAD OBJETIVA O AGRAVIO (INCLUIDA LA NEGLIGENCIA U OTRO TIPO), QUE SURJAN DE ALGÚN MODO DEL USO DE ESTE SOFTWARE, INCLUSO SI HUBIEREN SIDO ADVERTIDOS DE LA POSIBILIDAD DE TALES DAÑOS.

NetApp se reserva el derecho de modificar cualquiera de los productos aquí descritos en cualquier momento y sin aviso previo. NetApp no asume ningún tipo de responsabilidad que surja del uso de los productos aquí descritos, excepto aquello expresamente acordado por escrito por parte de NetApp. El uso o adquisición de este producto no lleva implícita ninguna licencia con derechos de patente, de marcas comerciales o cualquier otro derecho de propiedad intelectual de NetApp.

Es posible que el producto que se describe en este manual esté protegido por una o más patentes de EE. UU., patentes extranjeras o solicitudes pendientes.

LEYENDA DE DERECHOS LIMITADOS: el uso, la copia o la divulgación por parte del gobierno están sujetos a las restricciones establecidas en el subpárrafo (b)(3) de los derechos de datos técnicos y productos no comerciales de DFARS 252.227-7013 (FEB de 2014) y FAR 52.227-19 (DIC de 2007).

Los datos aquí contenidos pertenecen a un producto comercial o servicio comercial (como se define en FAR 2.101) y son propiedad de NetApp, Inc. Todos los datos técnicos y el software informático de NetApp que se proporcionan en este Acuerdo tienen una naturaleza comercial y se han desarrollado exclusivamente con fondos privados. El Gobierno de EE. UU. tiene una licencia limitada, irrevocable, no exclusiva, no transferible, no sublicenciable y de alcance mundial para utilizar los Datos en relación con el contrato del Gobierno de los Estados Unidos bajo el cual se proporcionaron los Datos. Excepto que aquí se disponga lo contrario, los Datos no se pueden utilizar, desvelar, reproducir, modificar, interpretar o mostrar sin la previa aprobación por escrito de NetApp, Inc. Los derechos de licencia del Gobierno de los Estados Unidos de América y su Departamento de Defensa se limitan a los derechos identificados en la cláusula 252.227-7015(b) de la sección DFARS (FEB de 2014).

## Información de la marca comercial

NETAPP, el logotipo de NETAPP y las marcas que constan en <http://www.netapp.com/TM> son marcas comerciales de NetApp, Inc. El resto de nombres de empresa y de producto pueden ser marcas comerciales de sus respectivos propietarios.