



# **Solucionar problemas de las unidades**

## Element Software

NetApp  
November 12, 2025

# Tabla de contenidos

Solucionar problemas de las unidades .....	1
Solucionar problemas de las unidades .....	1
Para más información .....	1
Retire las unidades defectuosas del clúster.....	1
Solución de problemas básicos de la unidad MDSS .....	2
La unidad de partición del sistema falla.....	2
La ranura 2 falla .....	3
La unidad de partición del sistema y la ranura 2 fallan .....	3
Orden de operaciones .....	3
Verificar operaciones .....	3
Para más información .....	3
Agregar unidades MDSS .....	3
Retire las unidades MDSS .....	4

# Solucionar problemas de las unidades

## Solucionar problemas de las unidades

Puedes reemplazar una unidad de estado sólido (SSD) defectuosa por una unidad de reemplazo. Las unidades SSD para nodos de almacenamiento SolidFire son intercambiables en caliente. Si sospecha que una unidad SSD ha fallado, póngase en contacto con el soporte de NetApp para verificar la falla y que le guíen a través del procedimiento de resolución adecuado. El soporte de NetApp también trabaja con usted para obtener una unidad de reemplazo de acuerdo con su acuerdo de nivel de servicio.

En este caso, "intercambiable" significa que puede extraer una unidad defectuosa de un nodo activo y reemplazarla con una nueva unidad SSD de NetApp. No se recomienda extraer unidades que no hayan fallado en un clúster activo.

Debe mantener repuestos in situ sugeridos por el soporte de NetApp para permitir el reemplazo inmediato de la unidad en caso de falla.



Para fines de prueba, si está simulando una falla de la unidad extrayendo una unidad de un nodo, debe esperar 30 segundos antes de volver a insertar la unidad en la ranura de la unidad.

Si falla una unidad, Double Helix redistribuye los datos de la unidad entre los nodos restantes del clúster. Las fallas en múltiples unidades en el mismo nodo no representan un problema, ya que el software Element protege contra la existencia de dos copias de datos en el mismo nodo. Un fallo en el disco duro provoca los siguientes eventos:

- Los datos se migran fuera de la unidad.
- La capacidad total del clúster se reduce en la capacidad de la unidad.
- La protección de datos Double Helix garantiza que existan dos copias válidas de los datos.



Los sistemas de almacenamiento SolidFire no admiten la extracción de una unidad si esto resulta en una cantidad de almacenamiento insuficiente para migrar los datos.

### Para más información

- [Retire las unidades defectuosas del clúster](#).
- [Solución de problemas básicos de la unidad MDSS](#)
- [Retire las unidades MDSS](#)
- ["Sustitución de unidades para nodos de almacenamiento SolidFire"](#)
- ["Sustitución de unidades para nodos de almacenamiento de la serie H600S"](#)
- ["Información de hardware H410S y H610S"](#)
- ["Información sobre el hardware de la serie SF"](#)

## Retire las unidades defectuosas del clúster.

El sistema SolidFire marca una unidad como averiada si su autodiagnóstico indica al

nodo que ha fallado o si la comunicación con la unidad se interrumpe durante cinco minutos y medio o más. El sistema muestra una lista de las unidades que han fallado. Debe eliminar una unidad defectuosa de la lista de unidades defectuosas en el software NetApp Element .

Las unidades en la lista **Alertas** se muestran como **blockServiceUnhealthy** cuando un nodo está fuera de línea. Al reiniciar el nodo, si el nodo y sus unidades vuelven a estar en línea en un plazo de cinco minutos y medio, las unidades se actualizan automáticamente y continúan como unidades activas en el clúster.

1. En la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.
2. Haz clic en **Error** para ver la lista de unidades que han fallado.
3. Anote el número de ranura de la unidad averiada.

Necesitas esta información para localizar la unidad averiada en el chasis.

4. Retire las unidades defectuosas utilizando uno de los siguientes métodos:

Opción	Pasos
Para extraer unidades individuales	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Haz clic en <b>Acciones</b> para la unidad que deseas eliminar.</li><li>b. Haga clic en <b>Eliminar</b>.</li></ol>
Para extraer varias unidades	<ol style="list-style-type: none"><li>a. Seleccione todas las unidades que desea eliminar y haga clic en <b>Acciones en lote</b>.</li><li>b. Haga clic en <b>Eliminar</b>.</li></ol>

## Solución de problemas básicos de la unidad MDSS

Puede recuperar las unidades de metadatos (o particiones) volviéndolas a agregar al clúster en caso de que falle una o ambas unidades de metadatos. Puede realizar la operación de recuperación en la interfaz de usuario de NetApp Element si la función MDSS ya está habilitada en el nodo.

Si una o ambas unidades de metadatos de un nodo experimentan una falla, el servicio de segmentación se apagará y los datos de ambas unidades se respaldarán en unidades diferentes del nodo.

Los siguientes escenarios describen posibles situaciones de fallo y proporcionan recomendaciones básicas para corregir el problema:

### La unidad de partición del sistema falla

- En este escenario, se verifica la ranura 2 y se devuelve a un estado disponible.
- Es necesario volver a llenar la unidad de partición del sistema antes de que se pueda volver a poner en línea el servicio de partición.
- Debes reemplazar la unidad de partición del sistema; cuando esté disponible, agrega esta unidad y la unidad de la ranura 2 al mismo tiempo.



No se puede agregar la unidad en la ranura 2 por sí sola como unidad de metadatos. Debes volver a agregar ambas unidades al nodo al mismo tiempo.

## La ranura 2 falla

- En este escenario, se verifica la unidad de partición del sistema y se devuelve a un estado disponible.
- Debes reemplazar la ranura 2 con una de repuesto; cuando la ranura 2 esté disponible, agrega la unidad de partición del sistema y la unidad de la ranura 2 al mismo tiempo.

## La unidad de partición del sistema y la ranura 2 fallan

- Debes reemplazar tanto la unidad de partición del sistema como la ranura 2 con una unidad de repuesto. Cuando ambas unidades estén disponibles, agregue la unidad de partición del sistema y la unidad de la ranura 2 al mismo tiempo.

## Orden de operaciones

- Reemplace la unidad de hardware defectuosa con una unidad de repuesto (reemplace ambas unidades si ambas han fallado).
- Vuelva a agregar las unidades al clúster cuando se hayan repoblado y estén disponibles.

## Verificar operaciones

- Verifique que las unidades en la ranura 0 (o interna) y la ranura 2 se identifiquen como unidades de metadatos en la lista de Unidades Activas.
- Verifique que se haya completado todo el balanceo de segmentos (no debe haber más mensajes de movimiento de segmentos en el registro de eventos durante al menos 30 minutos).

## Para más información

[Aregar unidades MDSS](#)

## Agregar unidades MDSS

Puede agregar una segunda unidad de metadatos en un nodo SolidFire convirtiendo la unidad de bloques en la ranura 2 en una unidad de partición. Esto se logra habilitando la función de servicio de segmentación de múltiples unidades (MDSS). Para habilitar esta función, debe ponerse en contacto con el soporte de NetApp .

Para que una unidad de partición esté disponible, puede ser necesario reemplazar una unidad averiada por una unidad nueva o de repuesto. Debe agregar la unidad de partición del sistema al mismo tiempo que agrega la unidad para la ranura 2. Si intenta agregar la unidad de partición de la ranura 2 sola o antes de agregar la unidad de partición del sistema, el sistema generará un error.

1. Haz clic en **Clúster > Unidades**.
2. Haz clic en **Disponible** para ver la lista de unidades disponibles.
3. Seleccione las unidades de partición que desea agregar.
4. Haz clic en **Acciones en lote**.

5. Haga clic en **Agregar**.
6. Confirme en la pestaña **Unidades activas** que las unidades se han agregado.

## Retire las unidades MDSS

Puede extraer las unidades del servicio de segmentación de unidades múltiples (MDSS). Este procedimiento se aplica únicamente si el nodo tiene varias unidades de partición.



Si fallan la unidad de partición del sistema y la unidad de la ranura 2, el sistema apagará los servicios de partición y extraerá las unidades. Si no se produce ningún fallo y se extraen las unidades, ambas deben extraerse al mismo tiempo.

1. Haz clic en **Clúster > Unidades**.
2. Desde la pestaña **Unidades disponibles**, haga clic en la casilla de verificación de las unidades de partición que se van a eliminar.
3. Haz clic en **Acciones en lote**.
4. Haga clic en **Eliminar**.
5. Confirma la acción.

## **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 INTERRUPCIÓN 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.