



# **Cree un clúster que admita unidades FIPS**

## **Element Software**

NetApp

November 12, 2025

This PDF was generated from [https://docs.netapp.com/es-es/element-software/storage/task\\_system\\_manage\\_fips\\_create\\_a\\_cluster\\_supporting\\_fips\\_drives.html](https://docs.netapp.com/es-es/element-software/storage/task_system_manage_fips_create_a_cluster_supporting_fips_drives.html) on November 12, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos

- Cree un clúster que admita unidades FIPS ..... 1
  - Preparar el clúster Element para la función de unidades FIPS ..... 1
  - Habilite el cifrado en reposo ..... 1
    - Obtenga más información ..... 1
  - Identifique si los nodos están listos para la función de unidades FIPS ..... 1
    - Obtenga más información ..... 2
  - Habilite la función de unidades FIPS ..... 2
    - Obtenga más información ..... 2
  - Compruebe el estado de la unidad FIPS ..... 3
    - Obtenga más información ..... 3
  - Solucione problemas de la función de unidad FIPS ..... 3
    - Obtenga más información ..... 3

# Cree un clúster que admita unidades FIPS

## Preparar el clúster Element para la función de unidades FIPS

La seguridad cada vez resulta más importante para la puesta en marcha de soluciones en muchos entornos de cliente. Los estándares de procesamiento de información federal (FIPS) son estándares de interoperabilidad y seguridad informática. El cifrado certificado FIPS 140-2 para datos en reposo es un componente de la solución de seguridad general.

Para prepararse para habilitar la función de unidades FIPS, debe evitar combinar nodos donde algunos sean compatibles con unidades FIPS y otros no lo sean.

Un clúster se considera compatible con unidades FIPS según las siguientes condiciones:

- Todas las unidades están certificadas como unidades FIPS.
- Todos los nodos son nodos de unidades FIPS.
- El cifrado en reposo (EAR) está habilitado.
- Se habilitó la función de unidades FIPS. Todas las unidades y los nodos deben ser compatibles con FIPS, y el cifrado en reposo debe habilitarse para habilitar la función de unidad FIPS.

## Habilite el cifrado en reposo

Puede habilitar y deshabilitar el cifrado en todo el clúster en reposo. Esta función no está habilitada de forma predeterminada. Para admitir las unidades FIPS, debe habilitar el cifrado en reposo.

1. En la interfaz de usuario del software NetApp Element, haga clic en **clúster > Configuración**.
2. Haga clic en **Activar cifrado en reposo**.

## Obtenga más información

- [Habilite y deshabilite el cifrado de un clúster](#)
- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

## Identifique si los nodos están listos para la función de unidades FIPS

Debe comprobar si todos los nodos del clúster de almacenamiento están listos para admitir unidades FIPS mediante el método API GetFipsReport del software NetApp Element.

El informe resultante muestra uno de los siguientes Estados:

- None: El nodo no es compatible con la función de unidades FIPS.
- Parcial: El nodo es compatible con FIPS, pero no todas las unidades son unidades FIPS.
- Ready: El nodo es compatible con FIPS y todas las unidades son unidades FIPS o no existen unidades.

### Pasos

1. Con la API de Element, compruebe si los nodos y las unidades del clúster de almacenamiento pueden ver las unidades FIPS introduciendo:

```
GetFipsReport
```

2. Revise los resultados y consulte los nodos que no muestran el estado de Ready.
3. En el caso de los nodos que no muestren el estado Listo, compruebe si la unidad es compatible con la función de las unidades FIPS:
  - Utilice la API de Element, introduzca: `GetHardwareList`
  - Observe el valor de **DriveEncryptionCapabilityType**. Si es "fips", el hardware puede admitir la función de unidades FIPS.

Ver detalles sobre `GetFipsReport` o `ListDriveHardware` en el ["Referencia de la API de Element"](#).

4. Si la unidad no puede admitir la función unidades FIPS, reemplace el hardware con hardware FIPS (nodo o unidades).

### Obtenga más información

- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

## Habilite la función de unidades FIPS

Es posible habilitar la función unidades FIPS mediante el software NetApp Element `EnableFeature` Método API.

El cifrado en reposo debe estar habilitado en el clúster, y todos los nodos y unidades deben ser compatibles con FIPS, tal y como se indica cuando `GetFipsReport` muestra el estado Ready para todos los nodos.

### Paso

1. Mediante la API de Element, habilite FIPS en todas las unidades, introduciendo:

```
EnableFeature params: FipsDrives
```

### Obtenga más información

- ["Gestione el almacenamiento con la API de Element"](#)
- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

# Compruebe el estado de la unidad FIPS

Puede comprobar si la función de las unidades FIPS está habilitada en el clúster mediante el software NetApp Element `GetFeatureStatus` Método API, que muestra si el estado de las unidades FIPS habilitadas es TRUE o FALSE.

1. Con la API de Element, compruebe la función de las unidades FIPS en el clúster introduciendo:

```
GetFeatureStatus
```

2. Revise los resultados del `GetFeatureStatus` Llamada a API. Si el valor de unidades FIPS habilitadas es True, se habilita la función de unidades FIPS.

```
{ "enabled": true,  
  "feature": "FipsDrives"  
}
```

## Obtenga más información

- ["Gestione el almacenamiento con la API de Element"](#)
- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

# Solucione problemas de la función de unidad FIPS

Con la interfaz de usuario del software NetApp Element, es posible ver alertas sobre errores o errores del clúster en el sistema relacionados con la función de unidades FIPS.

1. Con la interfaz de usuario de Element, seleccione **Informes > Alertas**.
2. Busque fallos del clúster, entre los que se incluyen:
  - Las unidades FIPS no coinciden
  - FIPS no cumple las normativas
3. Para obtener sugerencias de resolución, consulte la información sobre el código de avería del clúster.

## Obtenga más información

- [códigos de error de clúster](#)
- ["Gestione el almacenamiento con la API de Element"](#)
- ["Documentación de SolidFire y el software Element"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

## 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.