



Información de hardware H410S y H610S

Element Software

NetApp
November 12, 2025

Tabla de contenidos

Información de hardware H410S y H610S	1
Instalar nodos de almacenamiento de la serie H	1
Diagramas de flujo de trabajo	1
Prepárese para la instalación	4
Instala los rieles	4
Instalar y cablear los nodos	6
Configurar los nodos	9
Crear un clúster	9
Encuentra más información	10
Reemplazar un nodo H410S	10
Prepárese para reemplazar el nodo	11
Reemplace el nodo en el chasis	11
Agrega el nodo al clúster	13
Encuentra más información	14
Reemplazar un nodo H610S	14
Mejores prácticas para agregar y eliminar unidades	14
Encuentra más información	16
Reemplazar unidades	16
Mejores prácticas para agregar y eliminar unidades	17
Encuentra más información	20
Reemplace una unidad de fuente de alimentación	20
Encuentra más información	23

Información de hardware H410S y H610S

Instalar nodos de almacenamiento de la serie H

Antes de comenzar a utilizar su sistema de almacenamiento totalmente flash, debe instalar y configurar correctamente los nodos de almacenamiento.



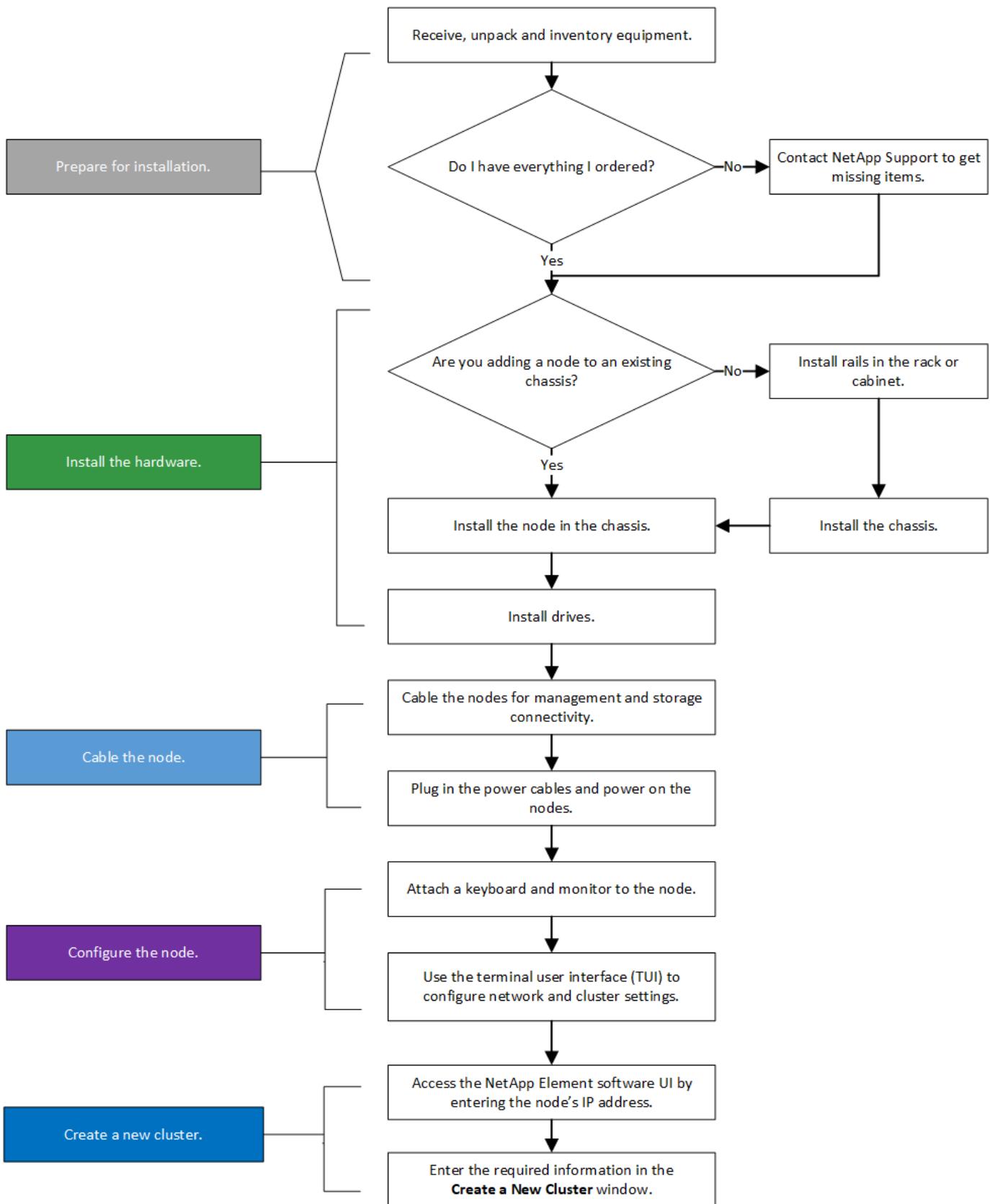
Ver el "póster" para una representación visual de las instrucciones.

- [Diagramas de flujo de trabajo](#)
- [Prepárese para la instalación](#)
- [Instala los rieles](#)
- [Instalar y cablear los nodos](#)
- [Configurar los nodos](#)
- [Crear un clúster](#)

Diagramas de flujo de trabajo

Los diagramas de flujo que se muestran aquí ofrecen una visión general de alto nivel de los pasos de instalación. Los pasos varían ligeramente dependiendo del modelo de la serie H.

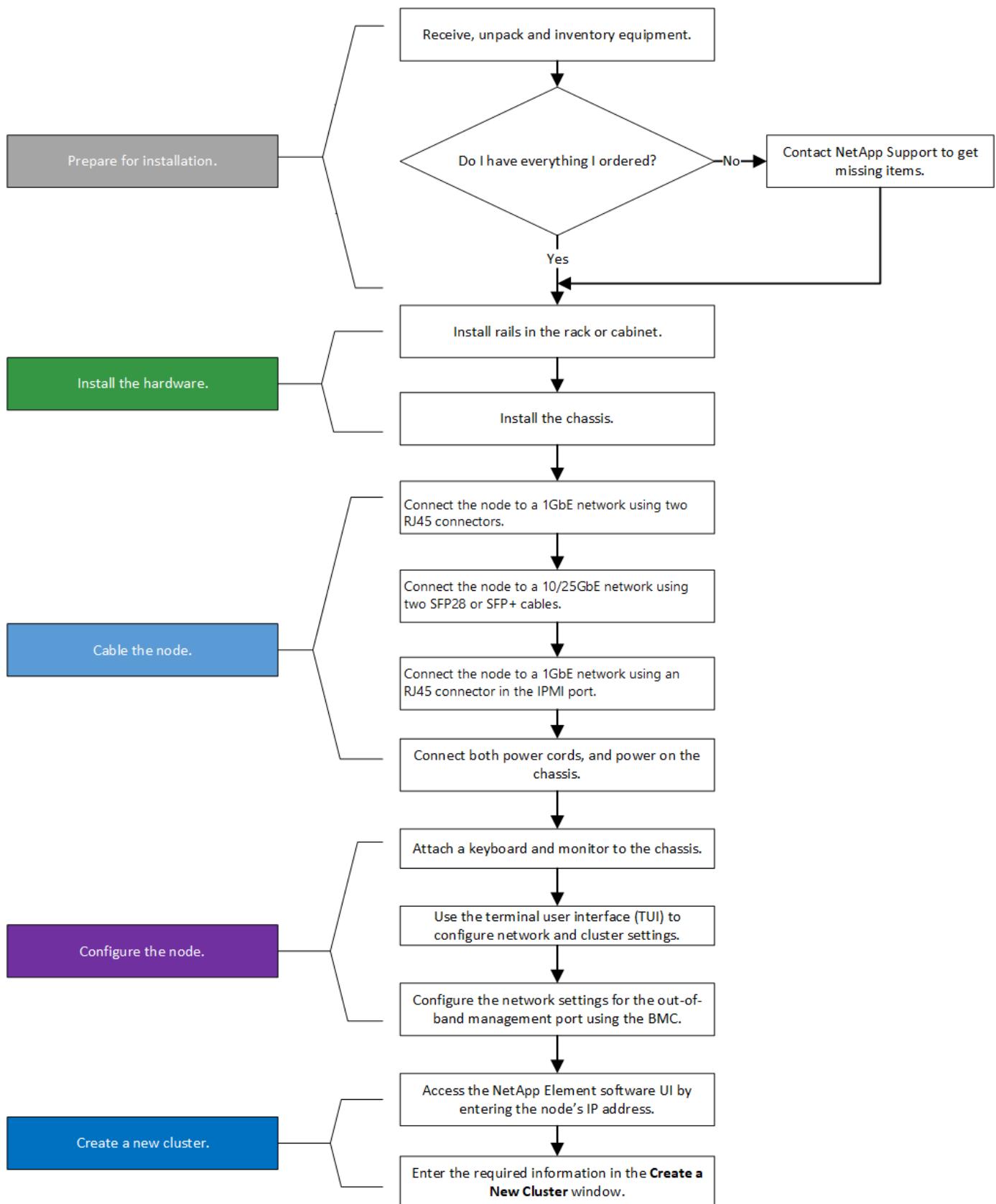
H410S



H610S



Los términos "nodo" y "chasis" se utilizan indistintamente en el caso del H610S, porque el nodo y el chasis no son componentes separados, a diferencia de lo que ocurre en un chasis de 2U y cuatro nodos.



Prepárese para la instalación

Para preparar la instalación, haga un inventario del hardware que se le envió y póngase en contacto con el soporte de NetApp si falta algún elemento.

Asegúrese de tener los siguientes elementos en el lugar de instalación:

- Espacio en rack para el sistema.

Tipo de nodo	espacio en rack
nodos H410S	Dos unidades de rack (2U)
nodos H610S	Una unidad de rack (1U)

- Cables o transceptores de conexión directa SFP28/SFP+
- Cables CAT5e o superiores con conector RJ45
- Un conmutador KVM (teclado, vídeo y ratón) para configurar su sistema.
- Memoria USB (opcional)



El hardware que se le envíe dependerá de lo que haya pedido. Un nuevo pedido de 2U y cuatro nodos incluye el chasis, el bisel, el kit de rieles deslizantes, las unidades, los nodos de almacenamiento y los cables de alimentación (dos por chasis). Si solicita nodos de almacenamiento H610S, las unidades vienen instaladas en el chasis.



Al instalar el hardware, asegúrese de retirar todo el material de embalaje y el envoltorio de la unidad. Esto evitará que los nodos se sobrecalienten y se apaguen.

Instala los rieles

El pedido de hardware que se le envió incluye un juego de rieles deslizantes. Necesitará un destornillador para completar la instalación del riel. Los pasos de instalación varían ligeramente para cada modelo de nodo.



Instale los soportes desde la parte inferior del rack hasta la parte superior para evitar que el equipo se vuelque. Si su rack incluye dispositivos estabilizadores, instálelos antes de instalar el hardware.

- [H410S](#)
- [H610S](#)

H410S

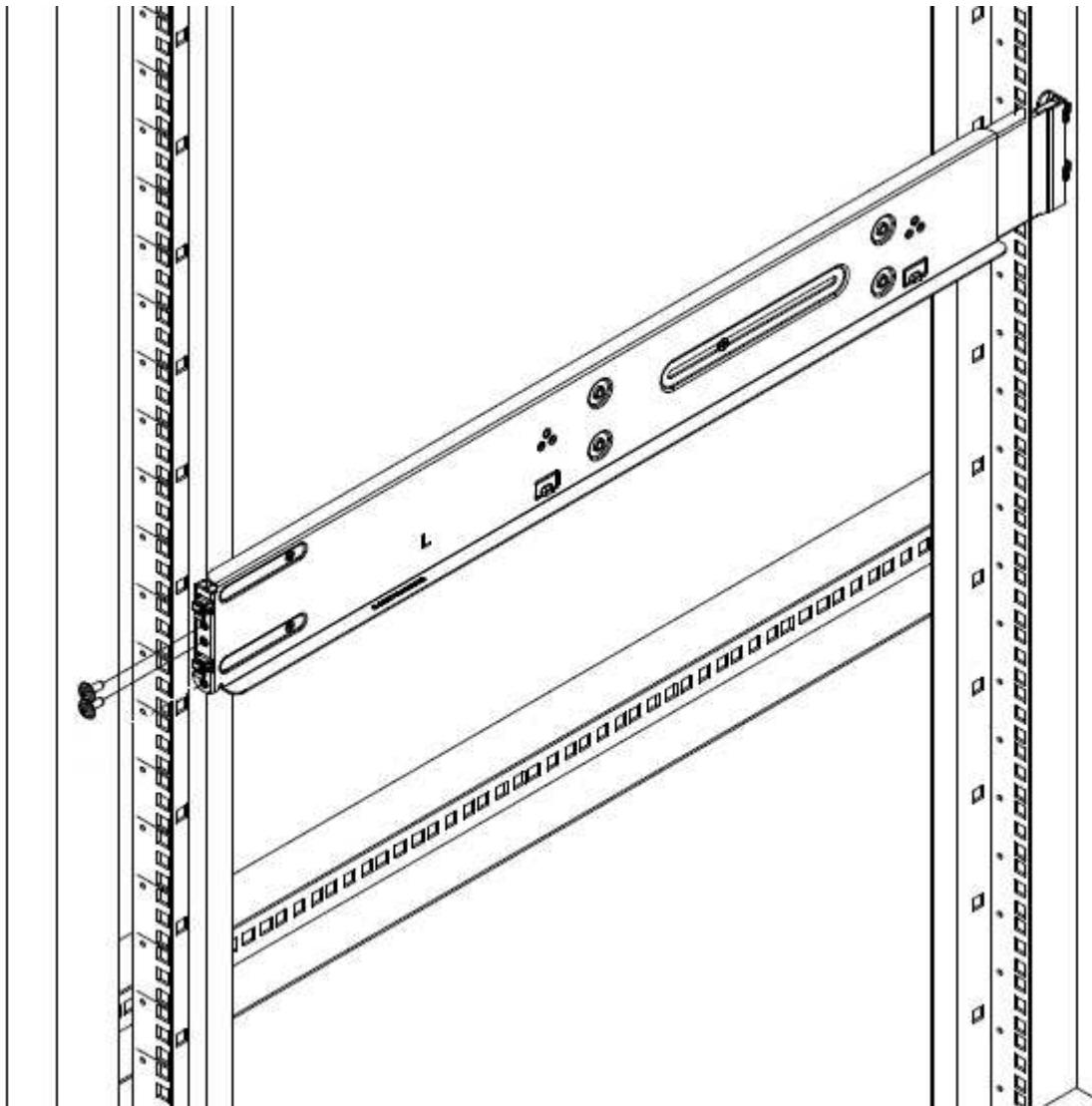
Los nodos H410S se instalan en un chasis de la serie H de 2U y cuatro nodos, que se envía con dos juegos de adaptadores. Si desea instalar el chasis en un rack con orificios redondos, utilice los adaptadores adecuados para un rack con orificios redondos. Los rieles para nodos H410S se ajustan a un rack de entre 29 y 33,5 pulgadas de profundidad. Cuando el riel está completamente contraído, mide 28 pulgadas de largo, y las secciones delantera y trasera del riel se mantienen unidas por un solo tornillo.



Si instala el chasis sobre un riel completamente contraído, las secciones delantera y trasera del riel podrían separarse.

Pasos

1. Alinea la parte delantera del riel con los agujeros del poste delantero del estante.
2. Empuja los ganchos de la parte delantera del riel hacia los orificios del poste delantero del portaequipajes y luego hacia abajo, hasta que las clavijas con resorte encajen en los orificios del portaequipajes.
3. Fije el riel al estante con tornillos. Aquí tenéis una ilustración del riel izquierdo fijado a la parte delantera del estante:

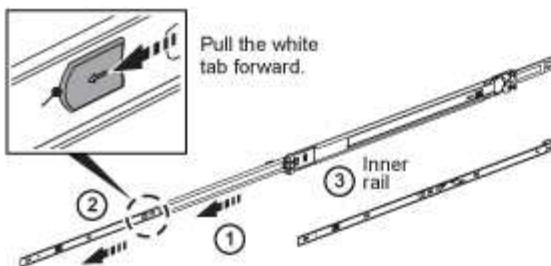


4. Extienda la sección trasera del riel hasta el poste trasero del portaequipajes.
5. Alinea los ganchos de la parte trasera del riel con los orificios correspondientes del poste trasero, asegurándote de que la parte delantera y la trasera del riel estén al mismo nivel.
6. Monte la parte trasera del riel en el soporte y fíjelo con tornillos.
7. Repita todos los pasos anteriores para el otro lado del estante.

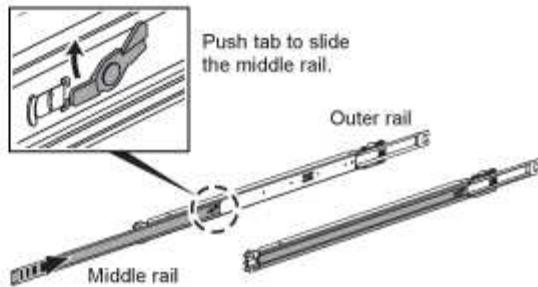
H610S

Aquí se muestra una ilustración para la instalación de rieles para un nodo de almacenamiento H610S:

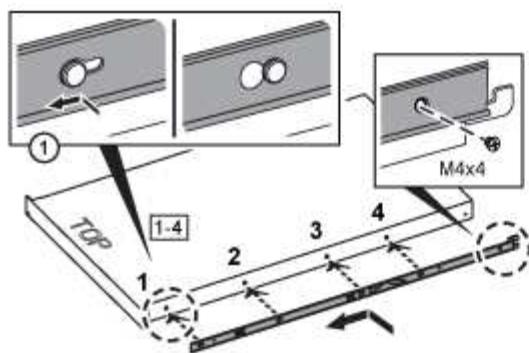
- i. Slide the inner rail out.
The middle rail extends with it.
Repeat for other side of the rail.



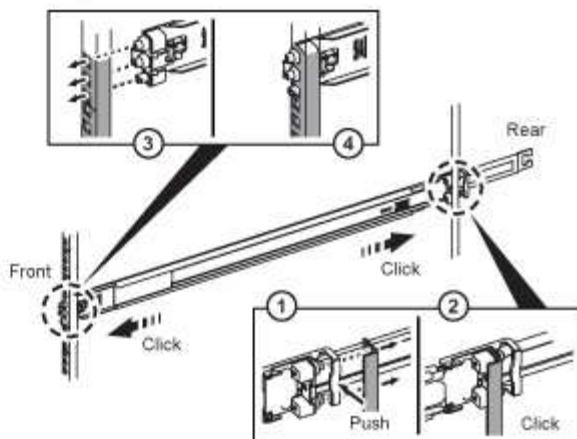
- iii. Push the extended middle rail back in.
Repeat for other side of the rail.



- iii. Attach both inner rails (L and R) to either side of the node, and secure the rails with the screws provided in the box.
Repeat for other side of the rail.



- iv. Attach outer rail to the rack.
Repeat for other side of the rail.



El H610S tiene rieles izquierdo y derecho. Coloque el orificio del tornillo hacia abajo para que el tornillo de mariposa H610S pueda fijar el chasis al riel.

Instalar y cablear los nodos

El nodo de almacenamiento H410S se instala en un chasis de 2U y cuatro nodos. Para el H610S, instale el chasis/nodo directamente sobre los rieles del rack.



Retire todo el material de embalaje y el envoltorio de la unidad. Esto evita que los nodos se sobrecalienten y se apaguen.

- [H410S](#)
- [H610S](#)

H410S

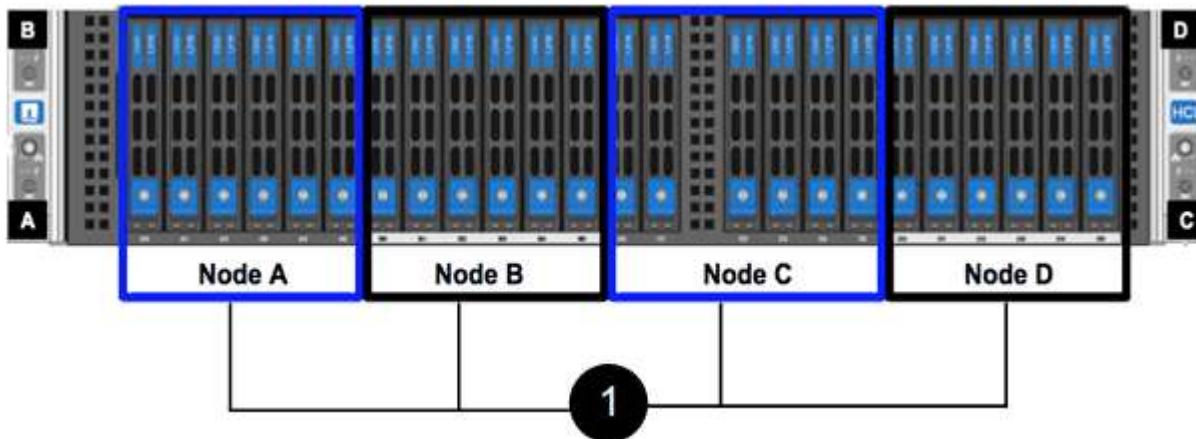
Pasos

1. Instale los nodos H410S en el chasis. Aquí tenéis un ejemplo de vista trasera de un chasis con cuatro nodos instalados:



Tenga cuidado al levantar los componentes e instalarlos en el bastidor. Un chasis vacío de dos unidades de rack (2U) y cuatro nodos pesa 54,45 lb (24,7 kg) y un nodo pesa 8,0 lb (3,6 kg).

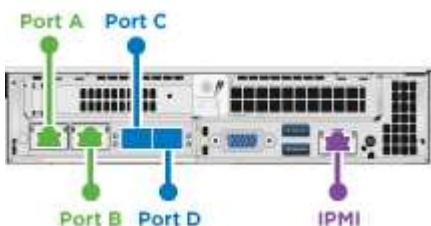
2. Instala las unidades.



3. Conectar los nodos mediante cable.



Si las rejillas de ventilación de la parte trasera del chasis están bloqueadas por cables o etiquetas, esto puede provocar fallos prematuros de los componentes debido al sobrecalentamiento.



- Conecte dos cables CAT5e o superiores en los puertos A y B para la conectividad de gestión.
- Conecte dos cables o transceptores SFP28/SFP+ en los puertos C y D para la conectividad de almacenamiento.
- (Opcional, recomendado) Conecte un cable CAT5e en el puerto IPMI para conectividad de administración fuera de banda.

4. Conecte los cables de alimentación a las dos unidades de alimentación por chasis y conéctelos a una PDU de 240 V o a una toma de corriente.

5. Encendido de los nodos.



El nodo tarda aproximadamente seis minutos en arrancar.

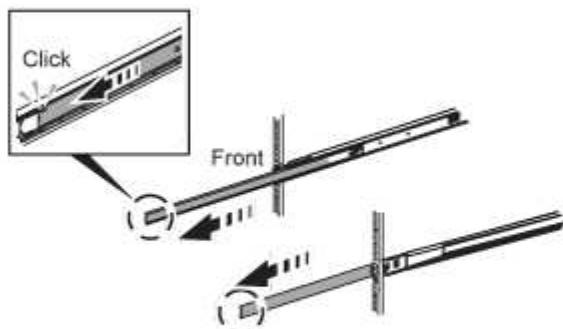


H610S

Pasos

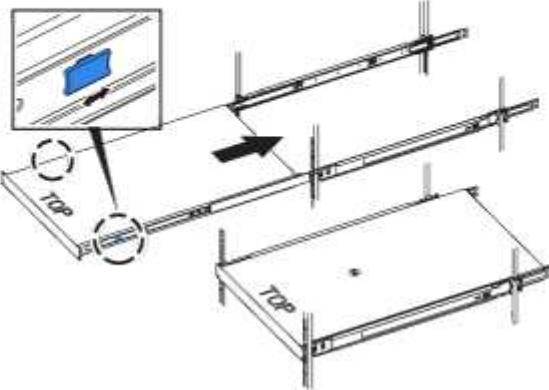
1. Instale el chasis H610S. Aquí se muestra una ilustración para la instalación del nodo/chasis en el rack:

- i. Extend the middle rail fully toward you.



- ii. Insert the node.

Note: When the node stops moving further, pull the blue latches, one on each side of the node to slide the node all the way in.

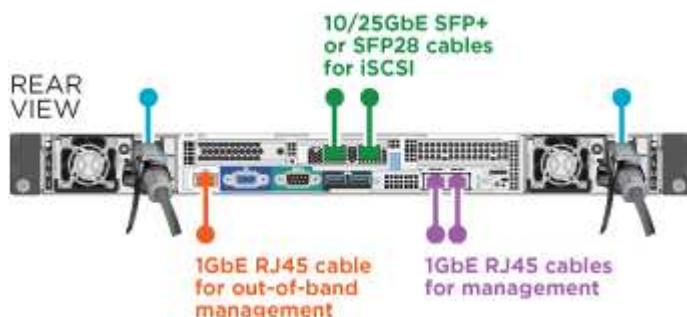


Tenga cuidado al levantar los componentes e instalarlos en el bastidor. Un chasis H610S pesa 40,5 lb (18,4 kg).

2. Conectar los nodos mediante cable.



Si las rejillas de ventilación de la parte trasera del chasis están bloqueadas por cables o etiquetas, esto puede provocar fallos prematuros de los componentes debido al sobrecalentamiento.



- Conecte el nodo a una red 10/25GbE utilizando dos cables SFP28 o SFP+.
- Conecte el nodo a una red 1GbE utilizando dos conectores RJ45.

- Conecte el nodo a una red 1GbE utilizando un conector RJ-45 en el puerto IPMI.
- Conecte ambos cables de alimentación al nodo.

3. Encendido de los nodos.



El nodo tarda aproximadamente cinco minutos y 30 segundos en arrancar.



Configurar los nodos

Una vez instalados los racks y el cableado del hardware, ya puede configurar su nuevo recurso de almacenamiento.

Pasos

1. Conecta un teclado y un monitor al nodo.
2. En la interfaz de usuario del terminal (TUI) que se muestra, configure los ajustes de red y clúster para el nodo utilizando la navegación en pantalla.



Debes obtener la dirección IP del nodo desde la interfaz de usuario de texto (TUI). Esto es necesario cuando se agrega el nodo a un clúster. Después de guardar la configuración, el nodo queda en estado pendiente y puede añadirse a un clúster. Consulte la <insertar enlace a la sección de Configuración>.

3. Configure la administración fuera de banda utilizando el controlador de administración de la placa base (BMC). Estos pasos se aplican **únicamente a los nodos H610S**.
 - a. Utilice un navegador web y acceda a la dirección IP predeterminada de BMC : 192.168.0.120
 - b. Inicia sesión usando **root** como nombre de usuario y **calvin** como contraseña.
 - c. Desde la pantalla de administración del nodo, vaya a **Configuración > Configuración de red** y configure los parámetros de red para el puerto de administración fuera de banda.



Ver "[Este artículo de la base de conocimientos \(se requiere iniciar sesión\)](#)" .

Crear un clúster

Después de agregar el nodo de almacenamiento a su instalación y configurar el nuevo recurso de almacenamiento, estará listo para crear un nuevo clúster de almacenamiento.

Pasos

1. Desde un cliente en la misma red que el nodo recién configurado, acceda a la interfaz de usuario del software NetApp Element introduciendo la dirección IP del nodo.
2. Introduzca la información requerida en la ventana **Crear un nuevo clúster**. Ver el "[Descripción general de la configuración](#)" Para más información.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

Reemplazar un nodo H410S

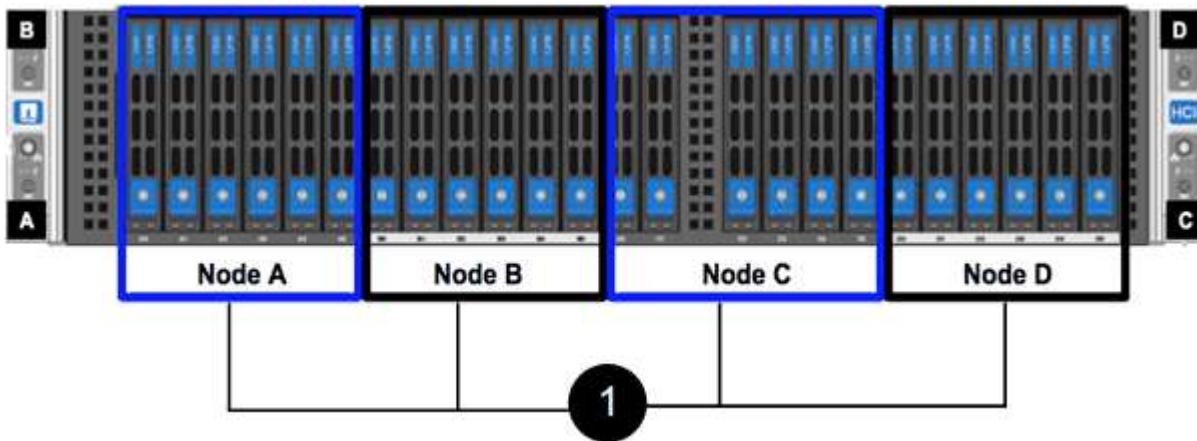
Debe reemplazar un nodo de almacenamiento en caso de fallo de la CPU, problemas con la tarjeta Radian, otros problemas con la placa base o si no se enciende. Las instrucciones se aplican a los nodos de almacenamiento H410S.

Las alarmas en la interfaz de usuario del software NetApp Element le avisan cuando falla un nodo de almacenamiento. Debe utilizar la interfaz de usuario de Element para obtener el número de serie (etiqueta de servicio) del nodo que falló. Necesitas esta información para localizar el nodo que ha fallado en el clúster.

Aquí está la parte posterior de un chasis de dos unidades de rack (2U) y cuatro nodos con cuatro nodos de almacenamiento:



Aquí se muestra la vista frontal de un chasis de cuatro nodos con nodos H410S, donde se aprecian las bahías que corresponden a cada nodo:



Lo que necesitarás

- Has verificado que tu nodo de almacenamiento está defectuoso y necesita ser reemplazado.
- Has obtenido un nodo de almacenamiento de reemplazo.
- Llevas una pulsera antiestática (ESD) o has tomado otra protección antiestática.
- Has etiquetado cada cable que está conectado al nodo de almacenamiento.

Aquí tenéis una descripción general de alto nivel de los pasos:

- Prepárese para reemplazar el nodo
- Reemplace el nodo en el chasis
- Agrega el nodo al clúster

Prepárese para reemplazar el nodo

Debe eliminar correctamente el nodo de almacenamiento defectuoso del clúster en la interfaz de usuario del software NetApp Element antes de instalar el nodo de reemplazo. Puedes hacerlo sin causar ninguna interrupción del servicio. Debe obtener el número de serie del nodo de almacenamiento defectuoso desde la interfaz de usuario de Element y compararlo con el número de serie que aparece en la etiqueta de la parte posterior del nodo.

Pasos

1. En la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.
2. Retire las unidades del nodo utilizando uno de los siguientes métodos:

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

3. Seleccione **Clúster > Nodos**.
4. Anote el número de serie (etiqueta de servicio) del nodo defectuoso. Debe coincidir con el número de serie que aparece en la etiqueta de la parte posterior del nodo.
5. Después de anotar el número de serie, elimine el nodo del clúster de la siguiente manera:
 - a. Seleccione el botón **Acciones** para el nodo que desea eliminar.
 - b. Seleccione **Eliminar**.

Reemplace el nodo en el chasis

Después de eliminar el nodo defectuoso del clúster mediante la interfaz de usuario del software NetApp Element, ya puede extraer físicamente el nodo del chasis. Debe instalar el nodo de reemplazo en la misma ranura del chasis de la que extrajo el nodo averiado.

Pasos

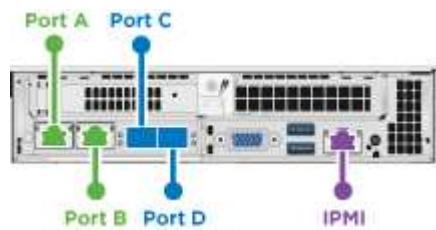
1. Utilice protección antiestática antes de continuar.
2. Desembale el nuevo nodo de almacenamiento y colóquelo sobre una superficie nivelada cerca del chasis.

Conserva el material de embalaje para cuando devuelvas el nodo defectuoso a NetApp.

3. Etiquete cada cable que esté insertado en la parte posterior del nodo de almacenamiento que deseé extraer.

Después de instalar el nuevo nodo de almacenamiento, debe insertar los cables en los puertos originales.

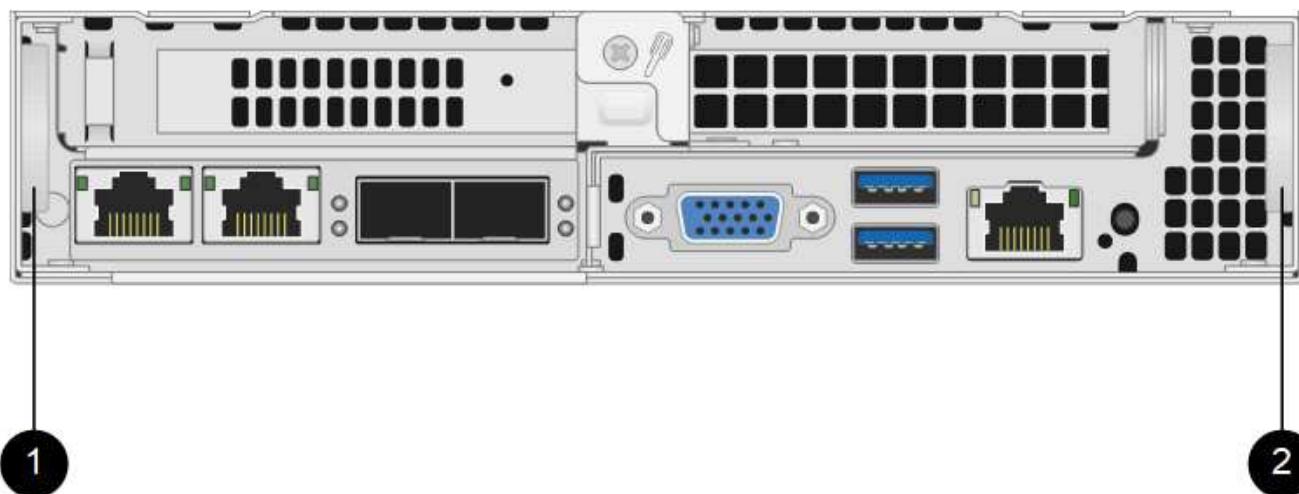
Aquí tenéis una imagen que muestra la parte posterior de un nodo de almacenamiento:



Puerto	Detalles
Puerto A	1 puerto RJ45 de 1/10 GbE
Puerto B	1 puerto RJ45 de 1/10 GbE
Puerto C	Puerto SFP+ o SFP28 de 10/25 GbE
Puerto D	Puerto SFP+ o SFP28 de 10/25 GbE
IPMI	1 puerto RJ45 de 1/10 GbE

4. Desconecta todos los cables del nodo de almacenamiento.
5. Tire hacia abajo de la manija de leva del lado derecho del nodo y extraiga el nodo utilizando ambas manijas de leva.

La manivela que se tira hacia abajo tiene una flecha que indica la dirección en la que se mueve. La otra manivela no se mueve y está ahí para ayudarte a extraer el nodo.



Artículo	Descripción
1	Mango de leva para ayudarte a extraer el nodo.

Artículo	Descripción
2	Manija de leva que se tira hacia abajo antes de extraer el nodo.



Sujete el nodo con ambas manos al extraerlo del chasis.

6. Coloca el nodo sobre una superficie nivelada.

Debes empaquetar el nodo y devolverlo a NetApp.

7. Instale el nodo de reemplazo en la misma ranura del chasis.



Asegúrese de no utilizar una fuerza excesiva al deslizar el nodo en el chasis.

8. Traslada las unidades del nodo que retiraste e insértalas en el nuevo nodo.

9. Vuelva a conectar los cables a los puertos de los que los desconectó originalmente.

Las etiquetas que tenían los cables cuando los desconectaste te servirán de guía.



a. Si las rejillas de ventilación de la parte trasera del chasis están bloqueadas por cables o etiquetas, esto puede provocar fallos prematuros de los componentes debido al sobrecalentamiento.

b. No fuerce los cables en los puertos; podría dañar los cables, los puertos o ambos.



Asegúrese de que el nodo de reemplazo esté cableado de la misma manera que los demás nodos del chasis.

10. Pulse el botón situado en la parte frontal del nodo para encenderlo.

Agrega el nodo al clúster

Cuando se agrega un nodo al clúster o se instalan nuevas unidades en un nodo existente, las unidades se registran automáticamente como disponibles. Debe agregar las unidades al clúster utilizando la interfaz de usuario de Element o la API antes de que puedan participar en el clúster.

La versión del software en cada nodo de un clúster debe ser compatible. Cuando se agrega un nodo a un clúster, el clúster instala la versión del software Element correspondiente en el nuevo nodo, según sea necesario.

Pasos

1. Seleccione **Clúster > Nodos**.
2. Seleccione **Pendientes** para ver la lista de nodos pendientes.
3. Debe realizar una de las siguientes acciones:
 - Para agregar nodos individuales, seleccione el icono **Acciones** del nodo que desea agregar.
 - Para agregar varios nodos, seleccione la casilla de verificación de los nodos que desea agregar y luego **Acciones en lote**.



Si el nodo que está agregando tiene una versión del software Element diferente a la versión que se ejecuta en el clúster, el clúster actualiza de forma asíncrona el nodo a la versión del software Element que se ejecuta en el maestro del clúster. Después de que se actualiza el nodo, se agrega automáticamente al clúster. Durante este proceso asíncrono, el nodo estará en un pendingActive estado.

4. Seleccione **Agregar**.

El nodo aparece en la lista de nodos activos.

5. Desde la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.

6. Seleccione **Disponible** para ver la lista de unidades disponibles.

7. Debe realizar una de las siguientes acciones:

- Para agregar unidades individuales, seleccione el ícono **Acciones** de la unidad que desea agregar y, a continuación, seleccione **Agregar**.
- Para agregar varias unidades, seleccione las casillas de verificación de las unidades que desea agregar, seleccione **Acciones en lote** y, a continuación, seleccione **Agregar**.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

Reemplazar un nodo H610S

Es posible que necesite reemplazar el chasis si falla el ventilador, la unidad central de procesamiento (CPU) o el módulo de memoria en línea dual (DIMM), o para solucionar problemas de sobrecalentamiento o problemas con el proceso de arranque. El LED ámbar parpadeante en la parte frontal del chasis indica una posible necesidad de reemplazar el chasis. Debe ponerse en contacto con el soporte de NetApp antes de continuar.



Ver el ["Artículo de la base de conocimientos"](#) Para obtener información sobre los requisitos de instalación para los nodos H610S. Los nodos de almacenamiento H610S nuevos y de repuesto podrían tener requisitos de instalación adicionales según la versión del software Element existente del clúster de almacenamiento. Póngase en contacto con el soporte de NetApp para obtener más información.



Los términos "nodo" y "chasis" se utilizan indistintamente en el caso del H610S, que es un chasis de una unidad de rack (1U).

Mejores prácticas para agregar y eliminar unidades

Deberá seguir estas prácticas recomendadas para agregar unidades al clúster:

- Agrega todas las unidades de bloque y asegúrate de que la sincronización de bloques esté completa antes de agregar las unidades de partición.

- Para el software Element 10.x y versiones posteriores, agregue todas las unidades de bloque a la vez. Asegúrese de no realizar esta operación con más de tres nodos a la vez.
 - Para el software Element 9.x y versiones anteriores, agregue tres unidades a la vez, permitiendo que se sincronicen completamente antes de agregar el siguiente grupo de tres.
 - Retire la unidad de partición y asegúrese de que la sincronización de la partición esté completa antes de retirar las unidades de bloque.
 - Retire todas las unidades de bloque de un solo nodo a la vez. Asegúrese de que la sincronización de todos los bloques esté completa antes de pasar al siguiente nodo.

Lo que necesitarás

- Usted se ha puesto en contacto con el soporte de NetApp . Si va a solicitar un repuesto, debería tener un caso abierto con el soporte de NetApp .
 - Has obtenido el nodo de reemplazo.
 - Llevas una pulsera antiestática (ESD) o has tomado otra protección antiestática.
 - Si necesita realizar el proceso de Restauración de Imagen de Fábrica (RTFI), ya ha obtenido la llave USB. El soporte de NetApp puede ayudarle a decidir si necesita realizar el proceso RTFI.
 - Tienes un teclado y un monitor.
 - Has eliminado correctamente el nodo averiado del clúster.
 - Si un módulo DIMM ha fallado, significa que ha retirado unidades antes de eliminar el nodo del clúster.

Acerca de esta tarea

Las alarmas en la interfaz de usuario de Element te avisan cuando falla un host. Debe hacer coincidir el número de serie del host averiado del cliente web de VMware vSphere con el número de serie que figura en la etiqueta de la parte posterior del nodo.

Pasos

1. Localice la etiqueta de servicio en la parte delantera del chasis averiado.



2. Verifique que el número de serie en la etiqueta de servicio coincida con el número de caso de soporte de

NetApp cuando solicitó el chasis de reemplazo.

3. Conecta el teclado y el monitor a la parte posterior del chasis averiado.
4. Verifique el número de serie del nodo averiado con el soporte de NetApp .
5. Apague el chasis.
6. Etiqueta las unidades de la parte delantera y los cables de la parte trasera con sus ubicaciones, para que puedas volver a colocarlos en los mismos lugares después del reemplazo. Consulte la siguiente imagen para ver la ubicación de las unidades en el chasis:



7. Retire los cables.
8. Retire el chasis aflojando los tornillos moleteados de las orejas de montaje. Deberá empaquetar y devolver el chasis defectuoso a NetApp.
9. Instale el chasis de repuesto.
10. Retire con cuidado las unidades del chasis averiado e insértelas en el chasis de repuesto.



Debes insertar las unidades en las mismas ranuras en las que estaban antes de extraerlas.

11. Retire las fuentes de alimentación del chasis averiado e insértelas en el chasis de repuesto.
12. Inserte los cables de alimentación y los cables de red en sus puertos originales.
13. Se podrían insertar transceptores conectables de factor de forma pequeño (SFP) en los puertos 10GbE del nodo de reemplazo. Debes quitarlos antes de conectar los puertos 10GbE.



Consulte la documentación del fabricante del switch si este no reconoce los cables.

14. Encienda el chasis pulsando el botón de encendido situado en la parte frontal. El nodo tarda aproximadamente cinco minutos y 30 segundos en arrancar.
15. Realice los pasos de configuración.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

Reemplazar unidades

Si una unidad está defectuosa o si su nivel de desgaste cae por debajo de un umbral, debe reemplazarla. Las alarmas en la interfaz de usuario del software Element le notifican cuando una unidad ha fallado o está a punto de fallar. Puedes reemplazar en caliente una unidad averiada.

Acerca de esta tarea

Este procedimiento sirve para reemplazar unidades en nodos de almacenamiento H410S y H610S. Al extraer una unidad, esta se desconecta de internet. Los datos que contiene la unidad se eliminan y se migran a otras

unidades del clúster. La migración de datos a otras unidades activas del sistema puede tardar desde unos minutos hasta una hora, dependiendo de la utilización de la capacidad y las operaciones de E/S activas en el clúster. Deberá seguir estas buenas prácticas para el manejo de unidades durante su extracción y reemplazo:

- Mantén la unidad en la bolsa ESD hasta que estés listo para instalarla.
- Abra la bolsa ESD a mano o corte la parte superior con unas tijeras.
- Utilice siempre una pulsera antiestática conectada a tierra a una superficie sin pintar de su chasis.
- Utilice siempre ambas manos al extraer, instalar o transportar una unidad.
- Nunca fuerce una unidad en el chasis.
- Utilice siempre embalaje homologado para el envío de unidades.
- No apile las unidades una encima de otra.

Mejores prácticas para agregar y eliminar unidades

- Agrega todas las unidades de bloque y asegúrate de que la sincronización de bloques esté completa antes de agregar las unidades de partición.
- Para el software Element 10.x y versiones posteriores, agregue todas las unidades de bloque a la vez. Asegúrese de no realizar esta operación con más de tres nodos a la vez.
- Para el software Element 9.x y versiones anteriores, agregue tres unidades a la vez, permitiendo que se sincronicen completamente antes de agregar el siguiente grupo de tres.
- Retire la unidad de partición y asegúrese de que la sincronización de la partición esté completa antes de retirar las unidades de bloque.
- Retire todas las unidades de bloque de un solo nodo a la vez. Asegúrese de que la sincronización de todos los bloques esté completa antes de pasar al siguiente nodo.

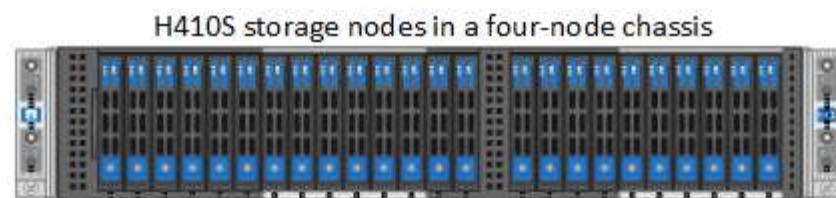
Pasos

1. Elimine la unidad del clúster utilizando la interfaz de usuario del software NetApp Element :
 - a. Desde la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.
 - b. Seleccione **Falló** para ver la lista de unidades que fallaron.
 - c. Anote el número de ranura de la unidad averiada. Necesitas esta información para localizar la unidad averiada en el chasis.
 - d. Seleccione **Acciones** para la unidad que desea eliminar.
 - e. Seleccione **Eliminar**.



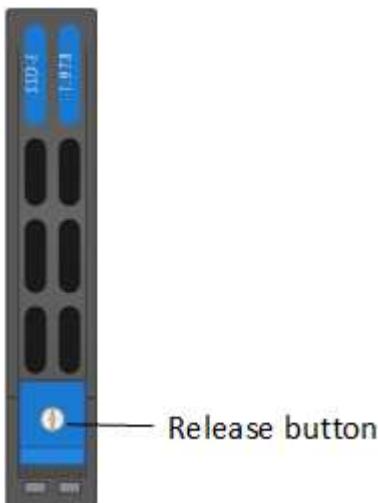
Si no hay suficiente capacidad para extraer las unidades activas antes de eliminar un nodo, aparecerá un mensaje de error al confirmar la extracción de la unidad. Una vez resuelto el error, ya puede extraer físicamente la unidad del chasis.

2. Reemplace la unidad del chasis:
 - a. Desembale la unidad de repuesto y colóquela sobre una superficie plana y libre de estática cerca del rack. Guarda los materiales de embalaje para cuando devuelvas la unidad defectuosa a NetApp. Aquí se muestra la vista frontal de los nodos de almacenamiento H610S y H410S con las unidades:



b. **(Solo H410S)** Realice los siguientes pasos:

- i. Identifique el nodo haciendo coincidir el número de serie (etiqueta de servicio) con el número que anotó en la interfaz de usuario de Element. El número de serie se encuentra en una pegatina en la parte posterior de cada nodo. Una vez identificado el nodo, puede utilizar la información de la ranura para identificar la ranura en la que se encuentra la unidad averiada. Las unidades están ordenadas alfabéticamente de la A a la D y del 0 al 5.
- ii. Retire el bisel.
- iii. Pulse el botón de liberación de la unidad averiada:



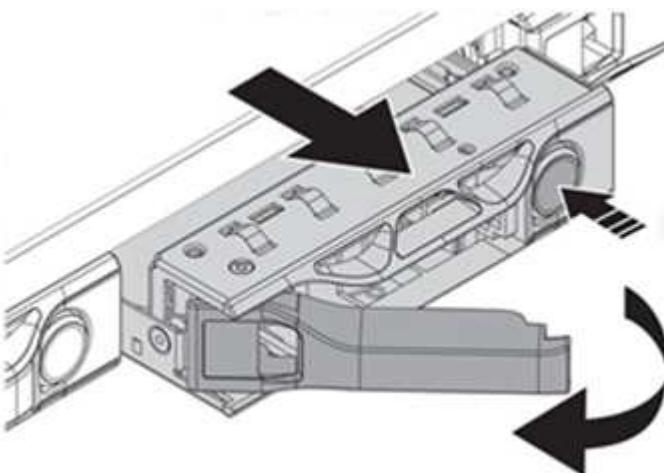
Al presionar el botón de liberación, la manija de la leva del accionamiento se abre parcialmente y el accionamiento se libera del plano medio.

- i. Abra la manija de la leva y deslice la unidad hacia afuera con cuidado usando ambas manos.
- ii. Coloque la unidad sobre una superficie antiestática y nivelada.
- iii. Inserte la unidad de repuesto en la ranura hasta el fondo del chasis utilizando ambas manos.
- iv. Presione la manija de la leva hasta que haga clic.
- v. Vuelva a instalar el bisel.
- vi. Notifique al soporte de NetApp sobre el reemplazo de la unidad. El soporte de NetApp le proporcionará instrucciones para devolver la unidad defectuosa.

c. **(Solo H610S)** Realice los siguientes pasos:

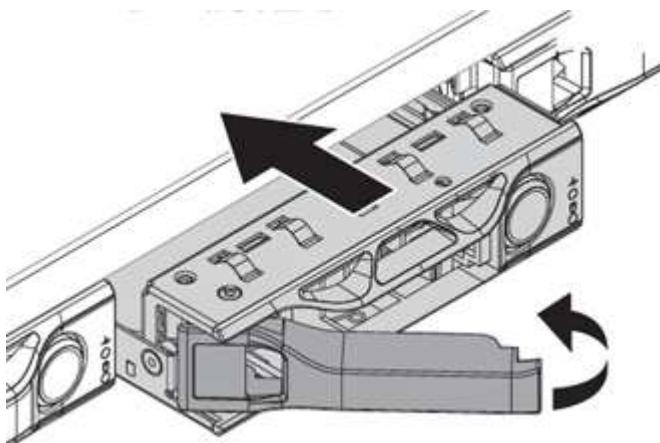
- i. Haga coincidir el número de ranura de la unidad averiada en la interfaz de usuario de Element con el número del chasis. El LED del disco averiado está iluminado en color ámbar.

- ii. Retire el bisel.
- iii. Pulse el botón de liberación y retire la unidad averiada como se muestra en la siguiente ilustración:



i Asegúrese de que el asa de la bandeja esté completamente abierta antes de intentar deslizar la unidad fuera del chasis.

- i. Deslice la unidad hacia afuera y colóquela sobre una superficie nivelada y libre de estática.
- ii. Pulse el botón de liberación de la unidad de repuesto antes de insertarla en la bahía de la unidad. El asa de la bandeja de la unidad se abre con un resorte.



- iii. Inserte la unidad de repuesto sin utilizar una fuerza excesiva. Cuando la unidad esté insertada completamente, se oirá un clic.
 - iv. Cierre con cuidado el asa de la bandeja de la unidad.
 - v. Vuelva a instalar el bisel.
 - vi. Notifique al soporte de NetApp sobre el reemplazo de la unidad. El soporte de NetApp le proporcionará instrucciones para devolver la unidad defectuosa.
3. Vuelva a agregar la unidad al clúster utilizando la interfaz de usuario de Element.

i Cuando se instala una nueva unidad en un nodo existente, la unidad se registra automáticamente como **Disponible** en la interfaz de usuario de Element. Debes agregar la unidad al clúster antes de que pueda participar en él.

- a. Desde la interfaz de usuario de Element, seleccione **Clúster > Unidades**.
- b. Seleccione **Disponible** para ver la lista de unidades disponibles.
- c. Seleccione el icono de Acciones de la unidad que desea agregar y seleccione **Agregar**.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

Reemplace una unidad de fuente de alimentación

Cada chasis incluye dos unidades de alimentación para redundancia de energía. Si una fuente de alimentación está defectuosa, debe reemplazarla lo antes posible para garantizar que el chasis tenga una fuente de alimentación redundante.

Lo que necesitarás

- Usted ha determinado que la fuente de alimentación está defectuosa.
- Tienes una fuente de alimentación de repuesto.
- Usted ha comprobado que la segunda fuente de alimentación está funcionando.
- Llevas una pulsera antiestática (ESD) o has tomado otras precauciones antiestáticas.

Acerca de esta tarea

El procedimiento de sustitución se aplica a los siguientes modelos de nodos:

- Chasis NetApp HCI de dos unidades de rack (2U) y cuatro nodos
- Chasis de almacenamiento H610S de una unidad de rack (1U).



En el caso del H610S, los términos "nodo" y "chasis" se utilizan indistintamente porque nodo y chasis no son componentes separados, a diferencia del chasis de 2U y cuatro nodos.

Las alarmas en la interfaz de usuario de Element proporcionan información sobre la unidad de fuente de alimentación defectuosa, refiriéndose a ella como PS1 o PS2. En un chasis NetApp HCI 2U de cuatro nodos, PS1 se refiere a la unidad en la fila superior del chasis y PS2 se refiere a la unidad en la fila inferior del chasis. Puede sustituir la fuente de alimentación defectuosa mientras el chasis está encendido y funcionando, siempre que la fuente de alimentación de respaldo esté funcionando.



Si va a reemplazar ambas fuentes de alimentación en un nodo, las fuentes de alimentación deben tener el mismo número de pieza y potencia. El uso de fuentes de alimentación incompatibles podría dañar el sistema.

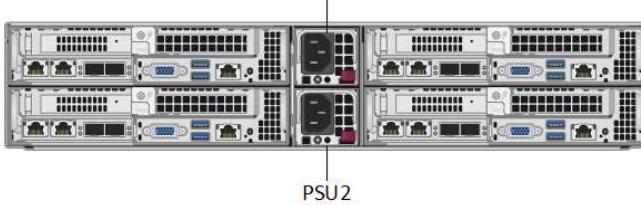
Pasos

1. Localice la fuente de alimentación defectuosa en el chasis. El LED de la unidad defectuosa muestra color ámbar.

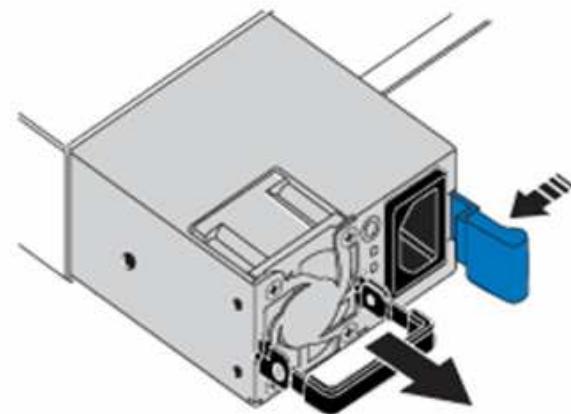
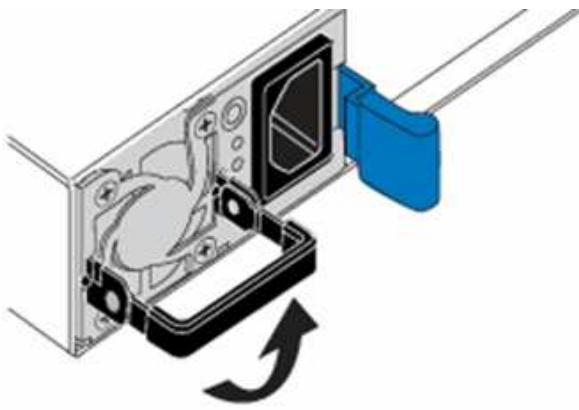


La ubicación de las fuentes de alimentación varía según el tipo de chasis.

Consulte las imágenes a continuación para ver la ubicación de las fuentes de alimentación:

Modelo	Ubicación de las unidades de alimentación
Chasis de almacenamiento NetApp HCI de 2U y cuatro nodos	 <p>PSU1</p> <p>PSU2</p> <p>i Los nodos de su chasis pueden tener un aspecto diferente según el tipo de nodos (almacenamiento o computación) que tenga.</p>
Chasis H610S	 <p>PSU1</p> <p>PSU0</p>

- Identifique el nodo correcto utilizando la etiqueta azul extraíble o el número de serie. La etiqueta azul extraíble muestra el número de serie (S/N) y la disposición de la unidad. Confirme el número de serie del nodo que se va a reparar.
 - Si va a reemplazar ambas fuentes de alimentación, continúe con el paso 3.
 - Si va a reemplazar solo una unidad de fuente de alimentación, pase al paso 4.
- Confirme que el nodo se ha apagado o está listo para apagarse para su mantenimiento. Tenga en cuenta lo siguiente:
 - Un nodo que se ha apagado no muestra ningún LED de encendido azul en las unidades ni en el botón de encendido.
 - Un nodo que aún no se ha apagado muestra LEDs azules en las unidades y en el botón de encendido.
 - Un nodo que ha sido apagado y está listo para el servicio muestra un LED de la fuente de alimentación parpadeante que se enciende (verde) y se apaga (sin color).
 - Un nodo que aún no se ha apagado muestra LEDs fijos en las fuentes de alimentación.
- Desconecte el cable de alimentación de la fuente de alimentación o de ambos cables de alimentación, si va a sustituir ambas unidades.
- Levante la manija de leva y presione el pestillo azul para deslizar hacia afuera la unidad de fuente de alimentación.



La ilustración es un ejemplo. La ubicación de la(s) fuente(s) de alimentación en el chasis y el color del botón de liberación varían según el tipo de chasis que tenga.



Asegúrese de utilizar ambas manos para soportar el peso de la fuente de alimentación.

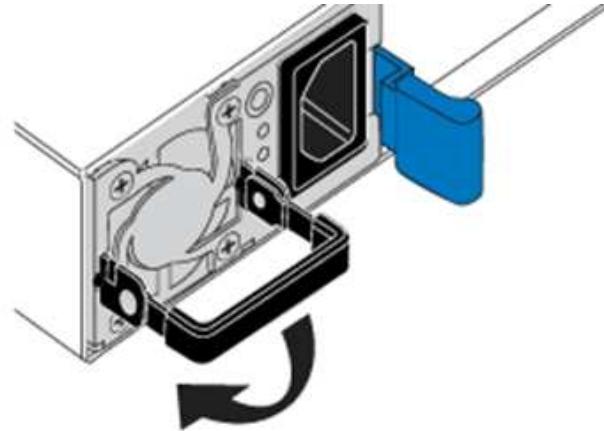
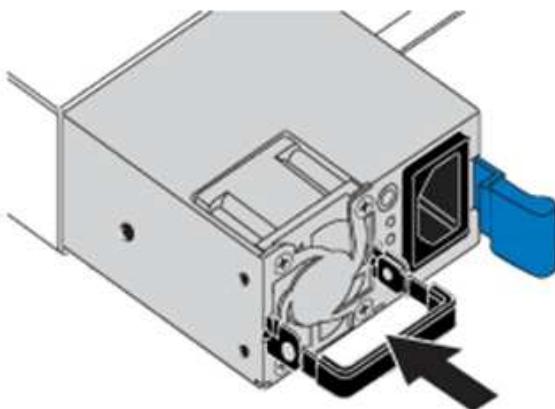
Repita los pasos 3, 4 y 5 si reemplaza una segunda unidad de fuente de alimentación.

6. Localice la etiqueta en la fuente de alimentación que retiró del chasis. La etiqueta contiene detalles del fabricante y la potencia de salida (en vatios).



No sustituya la fuente de alimentación si la potencia de la fuente de alimentación de su RMA no coincide con la potencia de la fuente de alimentación extraída. Póngase en contacto con el soporte de NetApp para conocer los siguientes pasos.

7. Utilizando ambas manos, alinee los bordes de la fuente de alimentación con la abertura del chasis, empuje suavemente la unidad dentro del chasis utilizando la manija de leva hasta que encaje en su lugar y vuelva a colocar la manija de leva en la posición vertical.



8. Conecte uno o ambos cables de alimentación.

9. Si reemplazó ambas fuentes de alimentación, vaya a la parte frontal del nodo y presione el botón de encendido para encender los nodos. Tras encender el dispositivo, el LED del botón de encendido se ilumina en color azul fijo. Los LED azules de las unidades y del botón de identificación comenzarán a parpadear.

10. Devuelva la unidad defectuosa a NetApp siguiendo las instrucciones de la caja que le fue enviada.

Encuentra más información

- ["Documentación del software SolidFire y Element"](#)
- ["Documentación para versiones anteriores de los productos NetApp SolidFire y Element"](#)

Información de copyright

Copyright © 2025 NetApp, Inc. Todos los derechos reservados. Impreso 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.