



Amplíe su sistema NetApp HCI

NetApp HCI

NetApp

June 25, 2025

This PDF was generated from https://docs.netapp.com/es-es/hci18/docs/concept_hcc_expandoverview.html on June 25, 2025. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

Amplíe su sistema NetApp HCI	1
Visión general de la ampliación	1
Amplíe los recursos de almacenamiento de NetApp HCI	2
Amplíe los recursos de computación de NetApp HCI	3
Amplíe los recursos informáticos y de almacenamiento de NetApp HCI al mismo tiempo	6
Quite nodos de testigos después de expandir el clúster	9
Obtenga más información	10

Amplíe su sistema NetApp HCI

Visión general de la ampliación

Puede ampliar su sistema de NetApp HCI mediante el control de cloud híbrido de NetApp. Puede ampliar los recursos de almacenamiento o de computación por separado o ampliarlos al mismo tiempo.



Los nodos de almacenamiento H610S nuevos y de repuesto pueden tener requisitos de instalación adicionales según la versión existente del software Element del clúster de almacenamiento. Póngase en contacto con el soporte de NetApp si desea obtener más información.

Después de instalar el nodo en el chasis de NetApp HCI, utilice el control de cloud híbrido de NetApp para configurar NetApp HCI con el fin de utilizar los recursos nuevos. NetApp HCI detecta la configuración de red existente y ofrece opciones de configuración dentro de las redes y VLAN existentes, si las hubiera.



Si ha ampliado recientemente su instalación y los nuevos activos no se han añadido automáticamente a la configuración, es posible que deba agregar los activos manualmente. Consulte ["Información general sobre los nodos de gestión"](#).

NetApp HCI utiliza VMware Enhanced vMotion Compatibility (EVC) para garantizar la funcionalidad vMotion cuando hay nodos de computación con generaciones de CPU diferentes en el clúster de vSphere. Cuando se necesita EVC para la ampliación, NetApp HCI lo habilita automáticamente siempre que sea posible.

En las siguientes situaciones, es posible que deba cambiar manualmente la configuración de EVC en el cliente de vSphere para completar la ampliación:

- Los nodos de computación existentes tienen una generación de CPU más nueva que los nodos de computación que intenta añadir.
- La instancia de vCenter de control no admite el nivel de EVC requerido.
- Los nodos de computación que intenta añadir tienen una generación de CPU más antigua que la configuración de EVC de la instancia de vCenter de control.



Al ampliar los recursos de computación o almacenamiento de NetApp HCI en el motor de implementación de NetApp, debe conectarse a la instancia de vCenter que gestione los nodos de computación de NetApp HCI existentes.

Obtenga más información

- ["Amplíe los recursos de computación de NetApp HCI"](#)
- ["Amplíe los recursos de almacenamiento de NetApp HCI"](#)
- ["Amplíe los recursos informáticos y de almacenamiento de NetApp HCI al mismo tiempo"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Amplíe los recursos de almacenamiento de NetApp HCI

Después de terminar la implementación de NetApp HCI, puede ampliar y configurar recursos de almacenamiento NetApp HCI mediante el control de cloud híbrido de NetApp.

Lo que necesitará

- Asegúrese de tener direcciones IPv4 gratuitas y sin usar en el mismo segmento de red que los nodos existentes (cada nodo nuevo debe instalarse en la misma red que los nodos existentes de su tipo).
- Asegúrese de tener uno de los siguientes tipos de cuentas de clúster de almacenamiento de SolidFire:
 - La cuenta de administrador nativa que se creó durante la implementación inicial
 - Una cuenta de usuario personalizada con permisos de administración de dominios, unidades, volúmenes y nodos
- Asegúrese de haber realizado las siguientes acciones con cada nodo nuevo:
 - Instaló el nodo nuevo en el chasis de NetApp HCI siguiendo el ["instrucciones de instalación"](#).
 - Cableó y encendió el nodo nuevo
- Asegúrese de tener la dirección IPv4 de gestión de un nodo de almacenamiento ya instalado. Puede encontrar la dirección IP en la pestaña **Administración de NetApp Element > clúster > nodos** del plugin de NetApp Element para vCenter Server.
- Asegúrese de que cada nodo nuevo utilice la misma topología y el mismo cableado de red que los clústeres de computación o almacenamiento existentes.



Al ampliar los recursos de almacenamiento, la capacidad de almacenamiento debe dividirse de manera uniforme en todo el chasis para una mayor fiabilidad.

Pasos

1. Abra la dirección IP del nodo de gestión en un navegador web. Por ejemplo:

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Inicie sesión en NetApp Hybrid Cloud Control proporcionando las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI.
3. Seleccione **Expandir** en la esquina superior derecha de la interfaz.

El explorador abre el motor de implementación de NetApp.

4. Inicie sesión en el motor de implementación de NetApp. Para ello, proporcione las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI locales.



No se puede iniciar sesión con las credenciales de protocolo ligero de acceso a directorios.

5. En la página **Bienvenida**, selecciona **No** y selecciona **Continuar**.
6. En la página **Inventario disponible**, seleccione los nodos de almacenamiento que desea agregar y seleccione **Continuar**.
7. En la página **Configuración de red**, se ha detectado parte de la información de red desde la

implementación inicial. Cada nodo de almacenamiento nuevo se enumera por número de serie, y es necesario asignarle la información de red nueva. Complete los siguientes pasos para cada nodo de almacenamiento nuevo:

- a. **Nombre de host:** Si NetApp HCI detectó un prefijo de nomenclatura, cópielo desde el campo prefijo de nomenclatura detectado e insértelo como prefijo para el nuevo nombre de host único que agregue en el campo Nombre de host.
- b. **Dirección de administración:** Introduzca una dirección IP de administración para el nuevo nodo de almacenamiento que se encuentra dentro de la subred de la red de administración.
- c. **Dirección IP de almacenamiento (iSCSI):** Introduzca una dirección IP iSCSI para el nuevo nodo de almacenamiento que se encuentra en la subred de la red iSCSI.
- d. Seleccione **continuar**.



La NetApp HCI puede tardar algún tiempo en validar las direcciones IP especificadas. El botón continuar estará disponible cuando finalice la validación de la dirección IP.

8. En la página **Review** de la sección Network Settings (Configuración de red), los nodos nuevos se muestran en el texto en negrita. Para hacer cambios en cualquier sección, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Editar** para esa sección.
 - b. Después de terminar, selecciona **Continuar** en cualquier página subsiguiente para volver a la página de Revisión.
9. **Opcional:** Si no desea enviar estadísticas del clúster ni información de soporte a los servidores Active IQ alojados de NetApp, desactive la casilla de comprobación final.

Esta acción deshabilita la supervisión de diagnóstico y estado en tiempo real para NetApp HCI. Al deshabilitar esta función, se elimina la habilidad de NetApp para admitir y supervisar NetApp HCI de forma anticipada a fin de detectar y resolver problemas antes de que la producción se vea afectada.

10. Seleccione **Agregar nodos**.

Puede supervisar el progreso mientras NetApp HCI añade y configura los recursos.

11. **Opcional:** Verifique que haya nodos de almacenamiento nuevos visibles en el plugin de Element para vCenter Server.



Si expandió un clúster de almacenamiento de dos nodos a cuatro nodos o más, la pareja de nodos testigo que anteriormente utilizaba el clúster de almacenamiento seguirá visible como máquinas virtuales en espera en vSphere. El clúster de almacenamiento recién ampliado no los utiliza; si desea reclamar recursos de equipo virtual, puede "quitar manualmente" usar las máquinas virtuales de nodos testigos.

Obtenga más información

- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)

Amplíe los recursos de computación de NetApp HCI

Después de terminar la implementación de NetApp HCI, puede ampliar y configurar recursos de computación de NetApp HCI mediante el control de cloud híbrido de NetApp.

Lo que necesitará

- Compruebe que la instancia de vSphere de NetApp HCI utilice licencia vSphere Enterprise Plus si se va a ampliar una implementación con switches virtuales distribuidos.
- Compruebe que ninguna de las instancias de vCenter o vSphere que se utilizan con NetApp HCI tenga licencias caducadas.
- Asegúrese de tener direcciones IPv4 gratuitas y sin usar en el mismo segmento de red que los nodos existentes (cada nodo nuevo debe instalarse en la misma red que los nodos existentes de su tipo).
- Compruebe que dispone de las credenciales de cuenta de administrador de vCenter preparadas.
- Asegúrese de haber realizado las siguientes acciones con cada nodo nuevo:
 - Instaló el nodo nuevo en el chasis de NetApp HCI siguiendo el "[instrucciones de instalación](#)".
 - Cableó y encendió el nodo nuevo
- Asegúrese de que cada nodo nuevo utilice la misma topología y el mismo cableado de red que los clústeres de computación o almacenamiento existentes.

Pasos

1. Abra la dirección IP del nodo de gestión en un navegador web. Por ejemplo:

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Inicie sesión en NetApp Hybrid Cloud Control proporcionando las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI.
3. Seleccione **Expandir** en la esquina superior derecha de la interfaz.

El explorador abre el motor de implementación de NetApp.

4. Inicie sesión en el motor de implementación de NetApp. Para ello, proporcione las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI locales.



No se puede iniciar sesión con las credenciales de protocolo ligero de acceso a directorios.

5. En la página **Bienvenida**, selecciona **Sí** y selecciona **Continuar**.
6. En la página **Licencia de usuario final**, lee el Contrato de licencia de usuario final de VMware y selecciona **Acepto** para aceptar los términos y selecciona **Continuar**.
7. En la página **vCenter**, complete los siguientes pasos:
 - a. Introduzca un FQDN o una dirección IP y credenciales de administrador para la instancia de vCenter asociada con la instalación de NetApp HCI.
 - b. Seleccione **continuar**.
 - c. Seleccione un centro de datos vSphere donde desee agregar los nodos de cálculo o seleccione **Crear nuevo centro de datos** para agregar los nodos de cálculo a un nuevo centro de datos.



Si selecciona **Crear nuevo centro de datos**, el campo Clúster se rellena automáticamente.

- d. Si seleccionó un centro de datos existente, seleccione un clúster de vSphere con el que se deben asociar los nodos de computación nuevos.



Si NetApp HCI no reconoce la configuración de red del clúster seleccionado para la ampliación, asegúrese de que la asignación vmkernel y vmnic para las redes de gestión, almacenamiento y vMotion estén establecidas con los valores predeterminados de puesta en marcha. Consulte "[cambios de red admitidos](#)" para obtener más información.

e. Seleccione **continuar**.

8. En la página **ESXi Credentials**, introduzca la contraseña raíz de ESXi para los nodos de computación que va a añadir.

Debe usar la misma contraseña que se creó durante la implementación inicial de NetApp HCI.

9. Seleccione **continuar**.

10. Si creó un nuevo clúster de centro de datos de vSphere, en la página **Network Topology**, seleccione una topología de red para que coincida con los nodos de computación nuevos que va a añadir.



Solo debe seleccionar la opción de dos cables si los nodos de computación utilizan la topología de dos cables y la implementación de NetApp HCI existente se configura con identificadores de VLAN.

11. En la página **Inventario disponible**, seleccione los nodos que desea agregar a la instalación existente de NetApp HCI.



En algunos nodos de computación, es posible que deba habilitar EV en el nivel más alto compatible con la versión de vCenter antes de poder añadirlos a la instalación. Debe utilizar el cliente de vSphere a fin de habilitar EVC para estos nodos de computación. Después de habilitar dicha función, actualice la página **Inventory** e intente añadir nuevamente los nodos de computación.

12. Seleccione **continuar**.

13. **Opcional:** Si creó un nuevo clúster de centro de datos de vSphere, en la página **Configuración de red**, importe la información de la red desde una implementación de NetApp HCI existente seleccionando la casilla de verificación **Copiar configuración desde un clúster existente**.

Esto rellena la información de la pasarela y de la subred predeterminadas para cada red.

14. En la página **Configuración de red**, se ha detectado parte de la información de red desde la implementación inicial. Cada nodo de computación nuevo se enumera por número de serie, y es necesario asignarle información de red nueva. Para cada nodo de computación nuevo, complete los siguientes pasos:

- a. **Nombre de host:** Si NetApp HCI detectó un prefijo de nomenclatura, cópielo desde el campo **prefijo de nomenclatura detectado** e insértelo como prefijo para el nuevo nombre de host.
- b. **Dirección IP de administración:** Introduzca una dirección IP de administración para el nuevo nodo informático que se encuentra en la subred de la red de administración.
- c. **IP Address de vMotion:** Introduzca una dirección IP de vMotion para el nuevo nodo de computación que se encuentra en la subred de la red de vMotion.
- d. **ISCSI A - IP Address:** Introduzca una dirección IP para el primer puerto iSCSI del nodo de computación que está en la subred de la red iSCSI.
- e. **ISCSI B - Dirección IP:** Introduzca una dirección IP para el segundo puerto iSCSI del nodo de

computación que está en la subred de la red iSCSI

f. Seleccione **continuar**.

15. En la página **Review** de la sección Network Settings (Configuración de red), los nodos nuevos se muestran en el texto en negrita. Para hacer cambios en cualquier sección, haga lo siguiente:

a. Seleccione **Editar** para esa sección.

b. Después de terminar, selecciona **Continuar** en cualquier página subsiguiente para volver a la página **Revisar**.

16. **Opcional:** Si no desea enviar estadísticas del clúster ni información de soporte a los servidores SolidFire Active IQ alojados de NetApp, desactive la casilla de comprobación final.

Esta acción deshabilita la supervisión de diagnóstico y estado en tiempo real para NetApp HCI. Al deshabilitar esta función, se elimina la habilidad de NetApp para admitir y supervisar NetApp HCI de forma anticipada a fin de detectar y resolver problemas antes de que la producción se vea afectada.

17. Seleccione **Agregar nodos**.

Puede supervisar el progreso mientras NetApp HCI añade y configura los recursos.

18. **Opcional:** Verifique que los nodos de computación nuevos estén visibles en VMware vSphere Web Client.

Obtenga más información

- "[Instrucciones de instalación y configuración para nodos de almacenamiento y de computación de NetApp HCI](#)"
- "[VMware Knowledge base: Soporte de procesador de Enhanced vMotion Compatibility \(EVC\)](#)"

Amplíe los recursos informáticos y de almacenamiento de NetApp HCI al mismo tiempo

Después de terminar la implementación de NetApp HCI, puede ampliar y configurar recursos de almacenamiento y computación de NetApp HCI al mismo tiempo utilizando Cloud Control de NetApp.

Lo que necesitará

- Compruebe que la instancia de vSphere de NetApp HCI utilice licencia vSphere Enterprise Plus si se va a ampliar una implementación con switches virtuales distribuidos.
- Compruebe que ninguna de las instancias de vCenter o vSphere que se utilizan con NetApp HCI tenga licencias caducadas.
- Compruebe que dispone de las credenciales de cuenta de administrador de vCenter preparadas.
- Asegúrese de tener direcciones IPv4 gratuitas y sin usar en el mismo segmento de red que los nodos existentes (cada nodo nuevo debe instalarse en la misma red que los nodos existentes de su tipo).
- Asegúrese de tener uno de los siguientes tipos de cuentas de clúster de almacenamiento de SolidFire:
 - La cuenta de administrador nativa que se creó durante la implementación inicial
 - Una cuenta de usuario personalizada con permisos de administración de dominios, unidades, volúmenes y nodos
- Asegúrese de haber realizado las siguientes acciones con cada nodo nuevo:

- Instaló el nodo nuevo en el chasis de NetApp HCI siguiendo el ["instrucciones de instalación"](#).
- Cableó y encendió el nodo nuevo
- Asegúrese de tener la dirección IPv4 de gestión de un nodo de almacenamiento ya instalado. Puede encontrar la dirección IP en la pestaña **Administración de NetApp Element > clúster > nodos** del plugin de NetApp Element para vCenter Server.
- Asegúrese de que cada nodo nuevo utilice la misma topología y el mismo cableado de red que los clústeres de computación o almacenamiento existentes.

Acerca de esta tarea

- Es posible combinar el nodo de computación H410C con los nodos existentes de computación y de almacenamiento de NetApp HCI en el mismo chasis y clúster.
- No es posible combinar nodos de computación con nodos de computación habilitados para BPU en el mismo clúster. Si selecciona un nodo de computación habilitado para GPU, los nodos de computación solo para CPU pasan a ser inselecciónables y viceversa.
- Debe habilitar EVC antes de continuar si va a añadir nodos de computación con generaciones de CPU que son diferentes a la generación de CPU de los nodos de computación existentes, y la función Enhanced vMotion Compatibility (EVC) está deshabilitada en la instancia de vCenter de control. Esto garantiza que se complete la funcionalidad vMotion después de la ampliación.

Pasos

1. Abra la dirección IP del nodo de gestión en un navegador web. Por ejemplo:

```
https://<ManagementNodeIP>
```

2. Inicie sesión en NetApp Hybrid Cloud Control proporcionando las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI.
3. Seleccione **Expandir** en la esquina superior derecha de la interfaz.

El explorador abre el motor de implementación de NetApp.

4. Inicie sesión en el motor de implementación de NetApp. Para ello, proporcione las credenciales de administrador del clúster de almacenamiento de NetApp HCI locales.



No se puede iniciar sesión con las credenciales de protocolo ligero de acceso a directorios.

5. En la página **Bienvenida**, selecciona **Sí** y selecciona **Continuar**.
6. En la página **Licencia de usuario final**, lee el Contrato de licencia de usuario final de VMware y selecciona **Acepto** para aceptar los términos y selecciona **Continuar**.
7. En la página **vCenter**, complete los siguientes pasos:
 - a. Introduzca un FQDN o una dirección IP y credenciales de administrador para la instancia de vCenter asociada con la instalación de NetApp HCI.
 - b. Seleccione **continuar**.
 - c. Seleccione un centro de datos vSphere donde desee agregar los nodos de cálculo o seleccione **Crear nuevo centro de datos** para agregar los nodos de cálculo a un nuevo centro de datos.



Si selecciona Create New Datacenter, el campo Cluster se completa automáticamente.

- d. Si seleccionó un centro de datos existente, seleccione un clúster de vSphere con el que se deben asociar los nodos de computación nuevos.



Si NetApp HCI no reconoce la configuración de red del clúster seleccionado para la ampliación, asegúrese de que la asignación vmkernel y vmnic para las redes de gestión, almacenamiento y vMotion estén establecidas con los valores predeterminados de puesta en marcha. Consulte ["cambios de red admitidos"](#) para obtener más información.

- e. Seleccione **continuar**.
8. En la página **ESXi Credentials**, introduzca la contraseña raíz de ESXi para los nodos de computación que va a añadir.

Debe usar la misma contraseña que se creó durante la implementación inicial de NetApp HCI.

9. Seleccione **continuar**.
10. Si creó un nuevo clúster de centro de datos de vSphere, en la página **Network Topology**, seleccione una topología de red para que coincida con los nodos de computación nuevos que va a añadir.



Solo debe seleccionar la opción de dos cables si los nodos de computación utilizan la topología de dos cables y la implementación de NetApp HCI existente se configura con identificadores de VLAN.

11. En la página **Inventory disponible**, seleccione los nodos de almacenamiento y computación que desea agregar y seleccione **Continuar**.



En algunos nodos de computación, es posible que deba habilitar EV en el nivel más alto compatible con la versión de vCenter antes de poder añadirlos a la instalación. Debe utilizar el cliente de vSphere a fin de habilitar EVC para estos nodos de computación. Después de habilitar dicha función, actualice la página **Inventory** e intente añadir nuevamente los nodos de computación.

12. Seleccione **continuar**.

13. **Opcional:** Si creó un nuevo clúster de centro de datos de vSphere, en la página **Configuración de red**, importe la información de la red desde una implementación de NetApp HCI existente seleccionando la casilla de verificación **Copiar configuración desde un clúster existente**.

Esto rellena la información de la pasarela y de la subred predeterminadas para cada red.

14. En la página **Configuración de red**, se ha detectado parte de la información de red desde la implementación inicial. Cada nodo de almacenamiento nuevo se enumera por número de serie, y es necesario asignarle la información de red nueva. Complete los siguientes pasos para cada nodo de almacenamiento nuevo:
- Nombre de host:** Si NetApp HCI detectó un prefijo de nomenclatura, cópielo desde el campo prefijo de nomenclatura detectado e insértelo como prefijo para el nuevo nombre de host único que agregue en el campo Nombre de host.
 - Dirección de administración:** Introduzca una dirección IP de administración para el nuevo nodo de almacenamiento que se encuentra dentro de la subred de la red de administración.
 - Dirección IP de almacenamiento (iSCSI):** Introduzca una dirección IP iSCSI para el nuevo nodo de almacenamiento que se encuentra en la subred de la red iSCSI.

d. Seleccione **continuar**.



La NetApp HCI puede tardar algún tiempo en validar las direcciones IP especificadas. El botón **continuar** estará disponible cuando finalice la validación de la dirección IP.

15. En la página **Review** de la sección Network Settings (Configuración de red), los nodos nuevos se muestran en el texto en negrita. Para hacer cambios en cualquier sección, haga lo siguiente:
 - a. Seleccione **Editar** para esa sección.
 - b. Después de terminar, selecciona **Continuar** en cualquier página subsiguiente para volver a la página de Revisión.
16. **Opcional:** Si no desea enviar estadísticas del clúster ni información de soporte a los servidores Active IQ alojados de NetApp, desactive la casilla de comprobación final.

Esta acción deshabilita la supervisión de diagnóstico y estado en tiempo real para NetApp HCI. Al deshabilitar esta función, se elimina la habilidad de NetApp para admitir y supervisar NetApp HCI de forma anticipada a fin de detectar y resolver problemas antes de que la producción se vea afectada.

17. Seleccione **Agregar nodos**.

Puede supervisar el progreso mientras NetApp HCI añade y configura los recursos.

18. **Opcional:** Verifique que los nodos nuevos estén visibles en VMware vSphere Web Client (para nodos de computación) o en el plugin de Element para vCenter Server (para nodos de almacenamiento).



Si expandió un clúster de almacenamiento de dos nodos a cuatro nodos o más, la pareja de nodos testigo que anteriormente utilizaba el clúster de almacenamiento seguirá visible como máquinas virtuales en espera en vSphere. El clúster de almacenamiento recién ampliado no los utiliza; si desea reclamar recursos de equipo virtual, puede "quitar manualmente" usar las máquinas virtuales de nodos testigos.

Obtenga más información

- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Instrucciones de instalación y configuración para nodos de almacenamiento y de computación de NetApp HCI"](#)
- ["VMware Knowledge base: Soporte de procesador de Enhanced vMotion Compatibility \(EVC\)"](#)

Quite nodos de testigos después de expandir el clúster

Después de expandir un clúster de almacenamiento de dos nodos a cuatro o más nodos, puede eliminar el par de nodos de testigo para liberar recursos de computación en la instalación de NetApp HCI. Los nodos de testimonio utilizados anteriormente en el clúster de almacenamiento siguen visibles como máquinas virtuales en espera (VM) en vSphere Web Client.

Acerca de esta tarea

No se necesitan nodos de testigos en clústeres con más de cuatro nodos de almacenamiento. Este es un procedimiento opcional si desea liberar la CPU y la memoria después de expandir el clúster de dos nodos a cuatro o más nodos.



Compruebe que no se ha notificado ningún error o fallo del clúster. Para encontrar información sobre las alertas del sistema, seleccione **Reporting > Alerts** en el punto de extensión NetApp Element Management de vSphere.

Pasos

1. Desde vSphere, acceda al punto de extensión NetApp Element Management desde la pestaña **Accesos directos** o el panel lateral.
2. Seleccione **Administración de NetApp Element > clúster > nodos**.

Node ID	Node Name	Node State	Available 4k IOPS	Node Role	Node Type	Active Drives	Management IP	Storage IP	Management VLAN ID	Storage VLAN
1	sfps- -stg-01	Active	50000	Ensemble Node	H4105-0	6	10.1.1.147	10.1.1.85	0	101
2	sfps- -stg-02	Active	50000	Ensemble Node, Cluster Master	H4105-0	6	10.1.1.148	10.1.1.86	0	101
3	sfps- -witness-01	Active	0		SFVIRT	0	10.1.1.942	10.1.1.90		
4	sfps- -witness-02	Active	0		SFVIRT	0	10.1.1.943	10.1.1.91		
5	sfps- -stg-03	Active	50000	Ensemble Node	H4105-0	6	10.1.1.149	10.1.1.87	0	101
6	sfps- -stg-04	Active	50000		H4105-0	6	10.1.1.150	10.1.1.88	0	101

3. Selecciona la casilla de verificación del nodo testigo que deseas eliminar y selecciona **Acciones > Eliminar**.
4. Confirme la acción en el símbolo del sistema.
5. Seleccione **Hosts and Clusters**.
6. Desplácese hasta la máquina virtual del nodo de testigo que haya quitado anteriormente.
7. Haga clic con el botón derecho en la máquina virtual y apáguela.
8. Haga clic con el botón derecho en la VM que apagó y seleccione **Eliminar del disco**.
9. Confirme la acción en el símbolo del sistema.

Obtenga más información

- ["Clúster de almacenamiento de dos nodos NetApp HCI | TR-4823"](#)
- ["Plugin de NetApp Element para vCenter Server"](#)
- ["Recursos de NetApp HCI"](#)
- ["Centro de documentación de SolidFire y el software Element"](#)

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.