



# Implementa Nutanix con almacenamiento ONTAP

NetApp virtualization solutions

NetApp  
October 29, 2026

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/netapp-solutions-virtualization/nutanix/nutanix-connectivity.html> on October 29, 2026. Always check docs.netapp.com for the latest.

# Tabla de contenidos

- Implementa Nutanix con almacenamiento ONTAP ..... 1
  - Prepárate para implementar Nutanix Cloud Platform con almacenamiento ONTAP ..... 1
    - Prerrequisitos ..... 1
    - Arquitectura de red ..... 2
    - Pasos de implementación a grandes rasgos ..... 4
  - Implementar un clúster de computación de Nutanix con almacenamiento ONTAP ..... 5
  - Configura volúmenes ONTAP, políticas de exportación y permisos para Nutanix ..... 8
    - Crear volúmenes FlexVol de ONTAP ..... 8
    - Configurar las políticas de exportación de ONTAP ..... 9
    - Configurar roles y permisos de ONTAP ..... 10

# Implementa Nutanix con almacenamiento ONTAP

## Prepárate para implementar Nutanix Cloud Platform con almacenamiento ONTAP

Consulta los requisitos previos y la arquitectura de red recomendada para conectar hosts Nutanix AHV dedicados solo a computación al almacenamiento ONTAP. Este diseño te permite ampliar la capacidad de almacenamiento y el rendimiento de forma independiente de la computación, lo que elimina la necesidad de añadir nodos Nutanix únicamente para el crecimiento del almacenamiento.

El diseño utiliza una red de almacenamiento dedicada entre los hosts de solo computación de Nutanix AHV y los controladores de almacenamiento ONTAP. El tráfico de almacenamiento se aísla del tráfico de gestión y de aplicaciones mediante un conmutador virtual dedicado (vswitch1) y una VLAN de almacenamiento externa. ONTAP proporciona servicios de almacenamiento NFSv3 a través de LIF de datos de SVM dedicados, mientras que los LIF de gestión de SVM se utilizan con las API REST para la administración e integración del almacenamiento.

Para garantizar la resiliencia y el rendimiento, los hosts de solo computación de Nutanix y los controladores ONTAP utilizan LACP (activo/activo) a través de rutas de red redundantes. Si LACP no está disponible, el modo activo/activo con fijación de MAC proporciona equilibrio de carga en la capa del conmutador virtual. El tráfico de almacenamiento debe estar en una VLAN dedicada no enrutada, mientras que el tráfico de gestión, migración en vivo, replicación de recuperación ante desastres y aplicaciones sigue utilizando la red enrutada estándar.

### Prerrequisitos

Antes de integrar el almacenamiento ONTAP con Nutanix Cloud Infrastructure, asegúrate de que se cumplan los siguientes requisitos.

#### Clúster de Nutanix

Se ha implementado y está operativo un clúster de Nutanix que ejecuta AHV, y cumple los siguientes requisitos:

- Un mínimo de tres nodos.
- Los nodos de cálculo cumplen los requisitos mínimos de Nutanix en cuanto a CPU, memoria, red y dispositivos de arranque. Para obtener información detallada, consulta [Minimum Compute Requirements](#).
- El hardware y el software figuran en las matrices de compatibilidad de Nutanix correspondientes. Consulta ["Matriz de compatibilidad e interoperabilidad para plataformas de computación"](#).

#### NetApp ONTAP almacenamiento

NetApp El almacenamiento ONTAP se ha implementado y configurado con los servicios de NFS habilitados, y cumple los siguientes requisitos:

- Plataformas ONTAP compatibles: AFF A-Series (all-flash), AFF C-Series (all-flash) y FAS (flash híbrido).
- ONTAP ejecuta una versión compatible: 9.15.1P18 o posterior, 9.16.1P16 o posterior, 9.17.1P8 o posterior, 9.18.1P4 o posterior o 9.19.1P2 o posterior.

- Licencias de ONTAP One.
- Una máquina virtual de almacenamiento (SVM) de ONTAP está configurada para proporcionar almacenamiento al clúster de computación de Nutanix.
- Uno o varios volúmenes FlexVol se exportan como recursos compartidos NFS. El clúster de Nutanix monta las exportaciones NFS y las presenta como almacenamiento compartido para las cargas de trabajo.
- NetApp recomienda encarecidamente usar un grupo de interfaces como puerto de inicio para el LIF de NFS. Para obtener más información, consulta ["Combinar puertos físicos para crear grupos de interfaces ONTAP"](#).

## Redes

- Hay red de almacenamiento dedicada disponible con un mínimo de 10 GbE. Se recomienda usar 25 GbE o superior.
- Hay interfaces independientes disponibles para el tráfico de almacenamiento.
- Las tramas gigantes (MTU 9000) se configuran de forma uniforme en toda la red de almacenamiento donde sean compatibles.



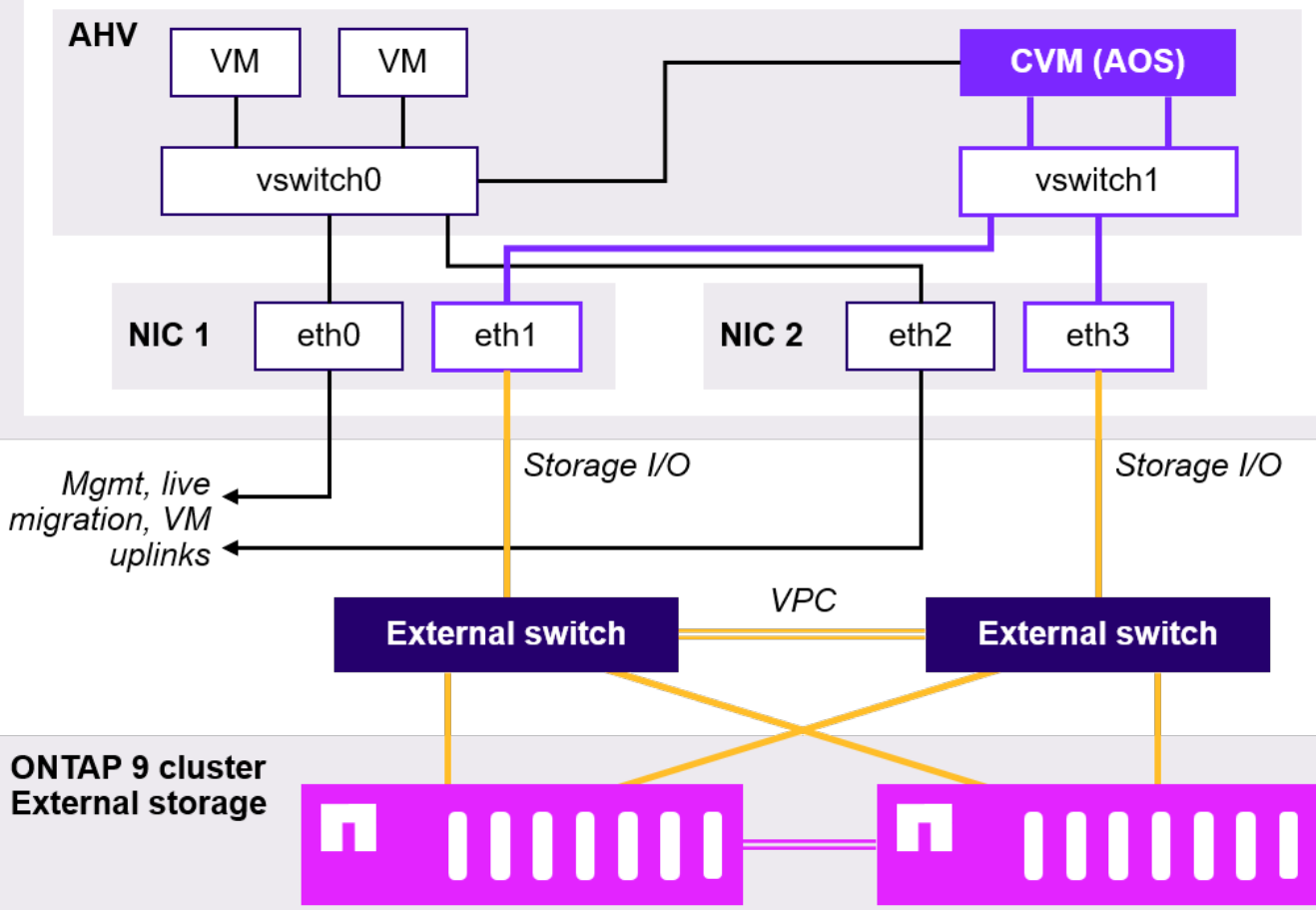
- Utiliza un conmutador virtual exclusivo para el tráfico de almacenamiento de ONTAP y configura un MTU de 9000 bytes (tramas gigantes).
- Una vez habilitada la segmentación de red para las redes privadas de ONTAP, no se puede deshabilitar. Si se deshabilita la segmentación de red, la dirección IP privada del almacenamiento queda inaccesible y esto puede provocar fallos críticos en los servicios del clúster.

## Arquitectura de red

El siguiente diagrama muestra la conectividad entre un nodo Nutanix AHV y un clúster ONTAP.

## Nutanix Cloud Infrastructure compute cluster

### Node 1



La siguiente tabla describe cada componente de red, su configuración y su finalidad.

| Componente                                                         | Configuración                                                                                                                                                                                                                        | Objetivo                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Nodos de computación de Nutanix                                    | NIC agrupadas para la red de gestión y de VM de usuario (VLAN enrutada) y la red de almacenamiento (VLAN no enrutada). Si no es posible usar NIC agrupadas, utiliza enlaces ascendentes activos/activos para los switches virtuales. | Proporciona redundancia de red al tiempo que aísla el tráfico de gestión, de máquinas virtuales y de almacenamiento.                                              |
| Controladores de almacenamiento ONTAP                              | LIF de gestión de SVM y LIF de datos de SVM. Usa grupos de interfaces para la tolerancia a fallos y el equilibrio de carga siempre que sea posible.                                                                                  | Los LIF de gestión se utilizan para la administración de ONTAP. Los LIF de datos proporcionan acceso al almacenamiento mediante NFSv3 para el clúster de Nutanix. |
| Red de máquinas virtuales de gestión y de usuarios (VLAN enrutada) | Gestión de Prism, tráfico de CVM, migración en vivo y tráfico de replicación                                                                                                                                                         | Se encarga de la gestión del clúster y del tráfico de máquinas virtuales.                                                                                         |

| Componente                                            | Configuración                                                                                                                      | Objetivo                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Red de almacenamiento interna (sin enrutamiento)      | Comunicación de CVM a CVM, servicios AHV, tráfico entre nodos del clúster                                                          | Red dedicada para servicios de almacenamiento y de clúster. Aislada del tráfico de los usuarios.                                            |
| Red de almacenamiento externo (VLAN sin enrutamiento) | Tráfico de almacenamiento NFSv3 entre AHV/CVMs y ONTAP                                                                             | Ofrece un acceso de baja latencia y alto rendimiento al almacenamiento ONTAP.                                                               |
| vswitch0                                              | Gestión de Nutanix, tráfico de aplicaciones, migración en tiempo real y replicación                                                | Conmutador virtual principal para la gestión y las redes de VM.                                                                             |
| vswitch1                                              | Tráfico de almacenamiento NFSv3 dedicado. Mínimo de dos enlaces ascendentes físicos. Se recomienda LACP (activo/activo). MTU 9000. | Conmutador de almacenamiento específico que ofrece un rendimiento óptimo, resiliencia y aislamiento del tráfico para la conectividad ONTAP. |

## Pasos de implementación a grandes rasgos

Sigue estos pasos a grandes rasgos para preparar ONTAP, configurar la red de almacenamiento y conectar los hosts de Nutanix al almacenamiento ONTAP.

1. Implementa y configura ONTAP.
  - a. Consulta ["Guía de inicio rápido para ONTAP"](#).
  - b. Crea grupos de interfaces siempre que sea posible. Consulta ["Combinar puertos físicos para crear grupos de interfaces ONTAP"](#).
  - c. Crea SVMs para la red de ONTAP. Consulta ["Crear SVM para la red de ONTAP"](#).
  - d. Crea LIF de ONTAP para la gestión y los datos de NFS. Consulta ["Crear LIF de ONTAP"](#).
  - e. Añade un volumen con ONTAP System Manager. El volumen debe usar el estilo de seguridad UNIX para servir datos NFSv3. Consulta ["Agrega un volumen con ONTAP System Manager"](#) y ["Crear volúmenes NAS de ONTAP con puntos de unión especificados"](#).
  - f. Configura las políticas de exportación para permitir el acceso desde los hosts de Nutanix dedicados solo a la computación. Consulta ["Cómo las políticas de exportación controlan el acceso de los clientes a los volúmenes o qtrees de NFS de ONTAP"](#).
2. Configura la red de almacenamiento.
  - a. Crea una VLAN dedicada y sin enrutamiento para el tráfico de almacenamiento NFS. Consulta ["Crear una VLAN dedicada sin enrutamiento"](#).
  - b. Configura una infraestructura de conmutación redundante.
  - c. Habilita las tramas jumbo (MTU 9000) de extremo a extremo. Para ONTAP, consulta ["Cambia el valor de MTU de los puertos de un dominio de difusión de ONTAP"](#).
3. Aprovisiona y conecta los hosts de Nutanix a ONTAP.
  - a. Comprueba la conectividad con los LIF de datos NFS de ONTAP.
  - b. Comprueba el equilibrio de carga y la redundancia de rutas.

4. Crea un conmutador virtual de almacenamiento dedicado.
  - a. Crea vswitch1 en Nutanix AHV.
  - b. Asigna al menos dos NIC físicas dedicadas.
  - c. Configura LACP (activo/activo) si es compatible.
5. Comprobar la resiliencia.
  - a. Prueba la conmutación por error de la ruta de almacenamiento.
  - b. Comprueba que AHV redirija automáticamente el tráfico de almacenamiento en caso de fallos en los enlaces o en los conmutadores sin que ello afecte a las máquinas virtuales en ejecución.

Esta arquitectura te ofrece un entramado de almacenamiento de alto rendimiento y alta disponibilidad para entornos Nutanix, al tiempo que permite que los recursos de computación y almacenamiento puedan escalar de forma independiente. Puedes cubrir el crecimiento del almacenamiento mediante la ampliación de ONTAP sin necesidad de nodos Nutanix adicionales dedicados exclusivamente a la computación, lo que reduce los costes de infraestructura al tiempo que mantiene un rendimiento y una disponibilidad para la gran empresa.

## Implementar un clúster de computación de Nutanix con almacenamiento ONTAP

Implementa un clúster de computación de Nutanix que consuma almacenamiento de NetApp ONTAP. Descargas los paquetes de instalación de AOS y AHV, configuras Foundation Central, creas la imagen e incorporas los nodos de computación, creas el clúster y, a continuación, conectas el almacenamiento ONTAP a él.

### Pasos

#### 1. Descarga los paquetes de instalación de AOS y AHV.

Para obtener más información, consulta ["Descarga de los paquetes de instalación de AOS y AHV"](#).

#### 2. Configura Foundation Central.

Nutanix Foundation Central (FCA) es la herramienta de despliegue recomendada para crear imágenes de los servidores OEM compatibles y crear el clúster de computación de Nutanix.

- a. Descarga el paquete de instalación de Foundation e implementa la VM de Foundation.
- b. Completa ["Configuración de Foundation Central"](#).
- c. Actualiza la dirección IP de administración y la configuración de red según sea necesario.
- d. Accede a la interfaz de usuario web de Foundation Central utilizando la dirección IP configurada.



Si falla la implementación de Foundation Central, inicia sesión en la máquina virtual de FCA, ejecuta `k3d cluster delete fccluster` y, a continuación, vuelve a ejecutar el proceso de configuración.

Para obtener más información, consulta ["Instalación de Foundation VM"](#).

#### 3. Carga las imágenes de instalación de AOS y AHV.

Utiliza la gestión de imágenes de Foundation Central para hacer lo siguiente:

- a. Sube las imágenes de AOS y AHV a Foundation Central.
- b. Comprueba que las imágenes estén disponibles para su implementación.

#### 4. Descubre y crea una imagen de los nodos de cálculo.

Elige una de las siguientes opciones.

##### Opción A: proveedor de hardware (recomendado)

Utiliza un ["proveedor de hardware"](#) para automatizar la creación de imágenes y la incorporación de nodos.

- a. Configura una conexión con un proveedor de hardware mediante HPE iLO o Dell iDRAC.
- b. Detecta automáticamente los servidores de destino.
- c. Selecciona las imágenes de AOS y AHV que has subido.
- d. Instala la imagen en los nodos directamente desde Foundation Central.

##### Opción B: obtención manual de imágenes

Si la detección del proveedor de hardware no está disponible, utiliza ["creación manual de imágenes"](#).

Antes de empezar, asegúrate de que se cumplan los siguientes requisitos previos:

- El modo de arranque UEFI está activado.
- Secure Boot está desactivado.
- Se puede acceder a las redes fuera de banda (OOB) y de datos.
- No hay diferencia horaria entre los hosts y Foundation Central.
- Hay una dirección IP de AHV disponible para cada host.



No asignes direcciones IP de una subred que se solape con el espacio de direcciones 192.168.5.0/24 en la VLAN predeterminada.

- e. Crea tokens de reclamación seguros.
- f. Monta la imagen ISO de instalación de AHV en cada nodo de cálculo.
- g. Arranca e instala AHV manualmente.

#### 5. Incorpora los nodos.

El proceso de incorporación registra los servidores detectados en el Foundation Central Appliance y los prepara para los flujos de trabajo de creación de imágenes o de clústeres.

- a. Selecciona los hosts AHV detectados.
- b. Inicia el proceso de incorporación.
- c. Comprueba que todos los nodos aparezcan en el inventario de nodos.

Una vez finalizada la incorporación, los hosts están listos para crear el clúster.

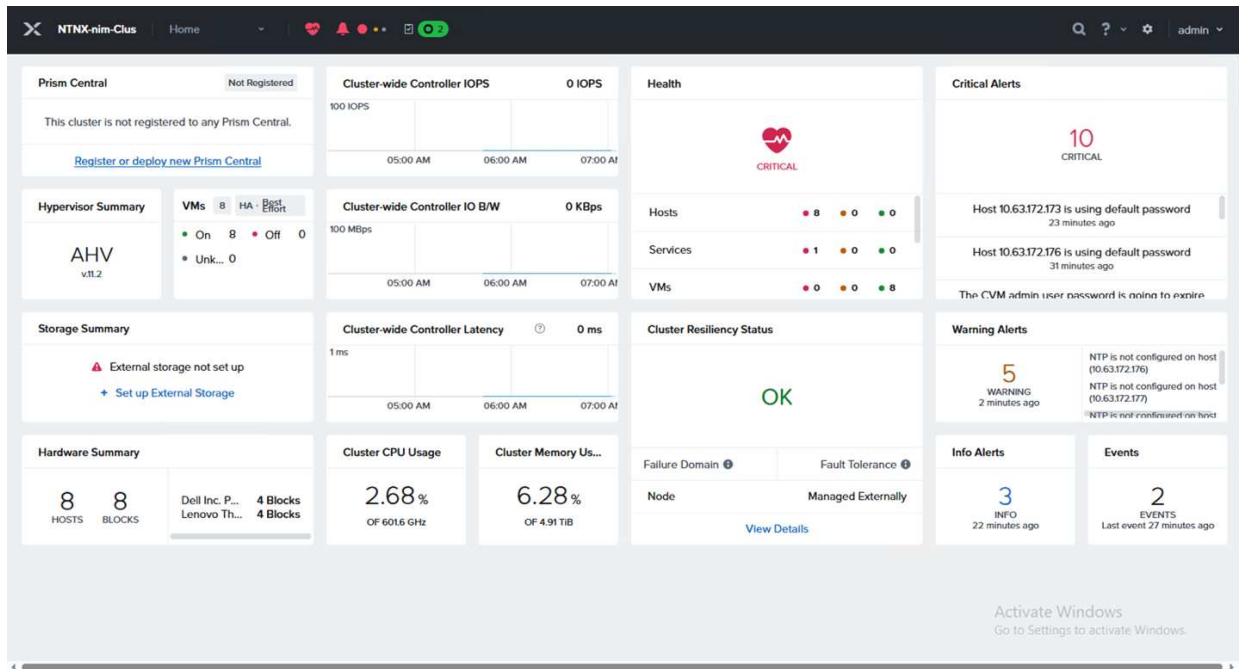
#### 6. Crea el clúster de Nutanix.

- a. Selecciona los nodos incorporados.
- b. Haz clic en **Crear clúster**.

- c. Facilita la información sobre la configuración del clúster.
- d. Introduce las direcciones IP de Controller VM (CVM) cuando se te solicite.

El flujo de trabajo de creación de clústeres realiza lo siguiente:

- Implementa las CVM.
- Instala AOS.
- Configura los servicios del clúster.
- Realiza comprobaciones de validación.



Asegúrate de que no haya desfase horario entre los nodos. Los fallos en la sincronización del reloj pueden provocar que falle la implementación del clúster, lo que obligaría a reiniciar el proceso.

## 7. Conecta el almacenamiento ONTAP al clúster de computación de Nutanix.

Una vez que el clúster de Nutanix esté operativo, haz lo siguiente:

- a. Comprueba la conectividad entre todos los hosts AHV y las LIF de datos NFS de ONTAP.
- b. Añade las exportaciones NFS de ONTAP al clúster de Nutanix.
- c. Monta los recursos compartidos NFS exportados de FlexVol.
- d. Valida el acceso de lectura/escritura.
- e. Comprueba la visibilidad y la disponibilidad del almacén de datos.

Puedes utilizar el almacenamiento montado en NFS para lo siguiente:

- Cargas de trabajo de máquinas virtuales
- Repositorios de imágenes
- Plantillas

- Datos de la aplicación

Para conocer el procedimiento detallado, consulta ["Conecta el almacenamiento NFS de ONTAP a un clúster de computación de Nutanix"](#).

## Configura volúmenes ONTAP, políticas de exportación y permisos para Nutanix

Crea y configura volúmenes de almacenamiento ONTAP, configura políticas de exportación y define el rol de la SVM y la cuenta de servicio que Nutanix usa para gestionar el almacenamiento ONTAP. Una vez que completes estas tareas, podrás conectar las exportaciones de FlexVol al clúster de Nutanix como almacenamiento compartido para las cargas de trabajo de las máquinas virtuales.

El proceso comienza creando volúmenes ONTAP FlexVol y configurando las políticas de exportación de NFS. Luego defines el rol de SVM necesario y los permisos de la API de REST y, por último, conectas el almacenamiento ONTAP al clúster de computación de Nutanix.

### Crear volúmenes FlexVol de ONTAP

Crea los volúmenes FlexVol necesarios y aplica la configuración recomendada de ONTAP para optimizar el uso de la capacidad, la eficiencia del almacenamiento y el rendimiento de las cargas de trabajo de Nutanix.

#### Pasos

1. Crea los volúmenes FlexVol con la siguiente configuración:

| Valor                                            | Configuración                      |
|--------------------------------------------------|------------------------------------|
| Garantía de volumen                              | Ninguno (thin provisioned)         |
| <code>fractional_reserve</code>                  | 0%                                 |
| <code>snap_reserve</code>                        | 0%                                 |
| Ajuste automático de tamaño                      | En                                 |
| Eficiencia del almacenamiento                    | Habilitado                         |
| Eliminación automática                           | <code>volume / oldest_first</code> |
| Política de organización en niveles de volúmenes | Solo Snapshot                      |
| <code>try_first</code>                           | Autogrow                           |
| Política de SnapVault                            | Ninguno                            |



- Aprovisiona varios volúmenes FlexVol y añádelos como contenedores de almacenamiento.
- Crea un mínimo de 4 a 8 volúmenes NFSv3 para alojar los datos de la máquina virtual.
- Usa un volumen dedicado para el servicio de Nutanix o para el volumen de metadatos. Aunque los datos del servicio pueden compartir un volumen de datos, se recomienda un volumen dedicado.
- Utiliza las rutas de exportación de FlexVol de forma predeterminada. Si utilizas qtrees,

especifica la ruta de exportación del qtree al conectar el contenedor de almacenamiento.

- Distribuye los volúmenes de manera uniforme entre los nodos de ONTAP, colocándolos en nodos alternos para equilibrar la distribución de la carga de trabajo y el uso de los recursos en todo el clúster.

## Calcular el tamaño del volumen de servicio

Calcula el tamaño del volumen de metadatos (servicio) asignando un mínimo de 1 TiB por nodo del clúster ( $N \times 1 \text{ TiB}$ ). Por ejemplo, un clúster de 8 nodos requiere al menos 8 TiB de capacidad disponible.



- Crea un único volumen de Thin-Provisioning FlexVol para los metadatos de Nutanix.
- Si no se especifica una ruta de exportación específica para el volumen de servicio, el sistema utiliza automáticamente la primera ruta de exportación configurada para el volumen de servicios del clúster (metadatos) y aplica la etiqueta **Cluster Services** a esa ruta.
- No cambies el nombre de los volúmenes FlexVol seleccionados ni de sus rutas de exportación asociadas después de la implementación. Cambiarles el nombre puede interrumpir las operaciones de E/S de las máquinas virtuales y afectar la accesibilidad de las cargas de trabajo.
- El volumen FlexVol utilizado para el volumen de servicio se puede configurar mediante Thin-Provisioning.

## Calcular el tamaño del volumen de datos

El ajuste de tamaño de volúmenes de datos es similar al del almacén de datos. Ajusta el tamaño de los volúmenes de contenedores de almacenamiento en función del número previsto de máquinas virtuales, sus requisitos de capacidad y el crecimiento previsto. Planifica suficiente espacio libre para admitir el aprovisionamiento de máquinas virtuales, las instantáneas y la sobrecarga operativa, a la vez que distribuyes las cargas de trabajo entre varios volúmenes para facilitar la escalabilidad y un uso equilibrado de los recursos.

## Configurar las políticas de exportación de ONTAP

Configura las políticas de exportación para que solo las CVM de Nutanix puedan acceder a los volúmenes NFS.

### Volúmenes de datos

1. Crea una política de exportación a nivel de volumen que permita las direcciones IP de la CVM o el rango de subred.
2. Establece las siguientes reglas:
  - a. Regla de solo lectura (`rorule`): `sys`
  - b. Regla de lectura/escritura (`rwrule`): `sys`
  - c. Superusuario: `sys`
3. Si usas qtrees, crea una regla de exportación específica para cada qtree con los mismos permisos.

### Volumen de servicio o de metadatos

1. Crea una política de exportación a nivel de volumen que permita las direcciones IP de la CVM o el rango de subred.

## 2. Establece las siguientes reglas:

- Regla de solo lectura (`rorule`): `sys`
- Regla de lectura/escritura (`rwrule`): `sys`
- Superusuario: `sys`



- Todas las exportaciones NFS de ONTAP deben permitir el acceso únicamente desde las direcciones IP de las CVM de Nutanix o desde la subred de CVM designada.
- Usa Prism API o `ncli` para encontrar la lista de direcciones IP de los hosts de CVM y actualizar la política de exportación.

## Configurar roles y permisos de ONTAP

Para conectar el almacenamiento ONTAP a un clúster de computación de Nutanix, Nutanix utiliza la API de REST de ONTAP para las operaciones del plano de control (aprovisionamiento de máquinas virtuales, clonación, instantáneas y gestión del almacenamiento) y NFSv3 para la ruta de datos.

Crea un rol de ONTAP con privilegios mínimos para que no tengas que usar el rol de ONTAP `admin` para realizar operaciones en el clúster de Nutanix dedicado solo a computación. Estos roles mínimos son necesarios a nivel de SVM en el lado del almacenamiento de ONTAP.



- Utiliza los parámetros de configuración predeterminados de NFS de ONTAP.
- También puedes usar el rol `vsadmin`.

## Permisos mínimos de la API de REST

Crea un rol de SVM personalizado de ONTAP con los permisos mínimos necesarios de la API de REST para habilitar las operaciones de detección, aprovisionamiento, clonación y gestión del almacenamiento de Nutanix.

| Punto final de la API de REST             | Acceso          | Objetivo                                                                           |
|-------------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------------------------------|
| <code>/api/cluster</code>                 | Solo lectura    | Autenticación del clúster y validación de versiones                                |
| <code>/api/cluster/jobs</code>            | Solo lectura    | Supervisar las operaciones asíncronas de almacenamiento                            |
| <code>/api/network/ip/interfaces</code>   | Solo lectura    | Descubre las LIF de datos de ONTAP                                                 |
| <code>/api/storage/file/clone</code>      | Leer/Crear      | Operaciones de clonación, instantáneas y copias de seguridad de máquinas virtuales |
| <code>/api/storage/volumes</code>         | Solo lectura    | Detección y gestión de volúmenes                                                   |
| <code>/api/storage/volumes/*/files</code> | Acceso completo | Crear, modificar, leer y eliminar archivos gestionados por Nutanix                 |

## Configurar la cuenta de servicio

Puedes crear el rol y el usuario con ONTAP System Manager o con la CLI de ONTAP.

**System Manager**  
**Pasos**

1. Crea un rol personalizado a nivel de SVM.
  - a. Selecciona **Storage > Storage VMs > SVM designada > Settings > Users and Roles**.
  - b. Selecciona el icono de flecha (→) junto a **Users and Roles**.
  - c. En **Roles**, selecciona **+Add**.
  - d. Define las reglas para el rol y haz clic en **Guardar**.

### Role attributes

| REST API path  | Secondary path  | Access  |                                                                                     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| <input type="text" value="/api/cluster/jobs"/>                                                  | <input type="text" value="Enter secondary path"/>                                                | <input type="text" value="Read-only"/>                                                     |  |
| <input type="text" value="/api/network/ip/interfaces"/>                                         | <input type="text" value="Enter secondary path"/>                                                | <input type="text" value="Read-only"/>                                                     |  |
| <input type="text" value="/api/storage/file/clone"/>                                            | <input type="text" value="Enter secondary path"/>                                                | <input type="text" value="Read/create"/>                                                   |  |
| <input type="text" value="/api/storage/volumes"/>                                               | <input type="text" value="Enter secondary path"/>                                                | <input type="text" value="Read-only"/>                                                     |  |
| <input type="text" value="/api/storage/volumes"/>                                               | <input type="text" value="/* /files"/>                                                           | <input type="text" value="Read/write"/>                                                    |  |
| <input type="text" value="/api/cluster"/>                                                       | <input type="text" value="Enter secondary path"/>                                                | <input type="text" value="Read-only"/>                                                     |  |

2. Asigna el rol al usuario administrador de Nutanix.
  - a. En la página **Users and Roles**, en **Users**, selecciona **+Add**.
  - b. Selecciona el nombre de usuario requerido y, a continuación, selecciona el rol que creaste en el paso anterior en el menú desplegable **Role**.
  - c. Para los métodos de inicio de sesión de usuario, selecciona **HTTP**.
  - d. Haz clic en **Guardar**.

### ntnx-svm Users and roles [All settings](#)

Users

+ Add

☐

User

Role

MFA for HTTP

Account locked

nim-NTNX

nim-ntnx-role

Disabled

No

Application  
HTTP

Authentication  
Password, MFA disabled

vsadmin

vsadmin

Disabled

No

Roles

+ Add

☐

Role

nim-ntnx-role

API

Access level

/api/cluster

Read-only

/api/cluster/jobs

Read-only

/api/network/ip/interfaces

Read-only

/api/storage/file/clone

Read/create

/api/storage/volumes

Read-only

/api/storage/volumes/\*/files

Read/write

Users

+ Add

Search

Grid

Filter

| <div></div>  | User     | Role                   | MFA for HTTP | Account locked |
|--------------|----------|------------------------|--------------|----------------|
| <div>^</div> | nim-NTNX | nim-ntnx-role          | Disabled     | No             |
| Application  |          | Authentication         |              |                |
| HTTP         |          | Password, MFA disabled |              |                |
| ONTAPI       |          | Password               |              |                |
| <div>v</div> | vsadmin  | vsadmin                | Disabled     | No             |
|              |          |                        |              |                |

Roles

+ Add

Filter

| <div></div>                  | Role          |              |
|------------------------------|---------------|--------------|
| <div>^</div>                 | nim-ntnx-role |              |
| API                          |               | Access level |
| /api/cluster                 |               | Read-only    |
| /api/cluster/jobs            |               | Read-only    |
| /api/network/ip/interfaces   |               | Read-only    |
| /api/storage/file/clone      |               | Read/create  |
| /api/storage/volumes         |               | Read-only    |
| /api/storage/volumes/*/files |               | Read/write   |

## CLI

### Pasos

1. Crea el rol ejecutando los siguientes comandos. Sustituye `ntnx-svm` y `nim-ntnx-role` por los nombres de tu SVM y del rol.

```
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/cluster" -access readonly
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/cluster/jobs" -access readonly
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/network/ip/interfaces" -access readonly
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/storage/file/clone" -access read_create
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/storage/volumes" -access readonly
security login rest-role create -vserver ntnx-svm -role nim-ntnx-role -api "/api/storage/volumes/*/files" -access all
```

2. Crea el usuario y asígnalo al rol.

```
security login create -vserver ntnx-svm -user-or-group-name nim-ntnx-user -application http -authentication-method password -role nim-ntnx-role
```



Necesitas el nombre de usuario y la contraseña de la cuenta de servicio de ONTAP al añadir el array de ONTAP al clúster de Nutanix. Utiliza este usuario al configurar la SVM de almacenamiento de ONTAP en Prism Element o Prism Central.

## Información de copyright

Copyright © 2026 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.