



# **Configure su sistema ASA R2**

ASA r2

NetApp

February 11, 2026

# Tabla de contenidos

- Configure su sistema ASA R2 ..... 1
  - Configure un clúster de ONTAP en su sistema de almacenamiento ASA R2 ..... 1
- Configuración host SAN con sistemas ASA R2 ..... 3
  - Recomendación de división en zonas para los hosts FC ..... 3
- Habilite el acceso a datos desde hosts SAN a su sistema de almacenamiento ASA R2 ..... 4
  - Configure el acceso a datos desde hosts SAN ..... 4
  - Migrar los equipos virtuales de VMware ..... 4
  - Migrar datos desde un sistema de almacenamiento de terceros ..... 4
  - Configure su sistema R2 de ASA como proveedor de almacenamiento en su entorno VMware ..... 5

# Configure su sistema ASA R2

## Configure un clúster de ONTAP en su sistema de almacenamiento ASA R2

System Manager de ONTAP le guía a través de un flujo de trabajo rápido y sencillo para configurar un clúster de ONTAP ASA R2.

Durante la configuración del clúster, se crea la máquina virtual de almacenamiento de datos predeterminada. De manera opcional, puede habilitar el sistema de nombres de dominio (DNS) para resolver los nombres de host, configurar el clúster para que utilice el protocolo de tiempo de redes (NTP) para la sincronización de hora y habilitar el cifrado de datos en reposo.

En ciertos casos, es posible que necesites ["Utilice la interfaz de línea de comandos \(CLI\) de ONTAP para configurar su clúster"](#). Debe utilizar la CLI, por ejemplo, si sus protocolos de seguridad no le permiten conectar una computadora portátil a sus conmutadores de administración o si está utilizando un sistema operativo que no sea Windows.

### Antes de empezar

Recopile la siguiente información:

- Dirección IP de gestión del clúster

La dirección IP de administración del clúster es una dirección IPv4 exclusiva para la interfaz de gestión de clústeres que usa el administrador del clúster para acceder a la máquina virtual de almacenamiento de administrador y gestionar el clúster. Puede pedirle esta dirección IP al administrador responsable de la asignación de direcciones IP en la organización.

- Máscara de subred de red

Durante la configuración del clúster, ONTAP recomienda un conjunto de interfaces de red adecuadas para la configuración. Puede ajustar la recomendación si es necesario.

- Dirección IP de puerta de enlace de red
- Dirección IP del nodo asociado
- Nombres de dominio DNS
- Direcciones IP del servidor de nombres DNS
- Direcciones IP del servidor NTP
- Máscara de subred de datos

### Pasos

1. Detecte la red del clúster
  - a. Conecte su portátil al switch de administración y acceda a los equipos y dispositivos de red.
  - b. Abra el Explorador de archivos.
  - c. Seleccione **Red**; luego haga clic con el botón derecho y seleccione **Actualizar**.
  - d. Seleccione el icono de ONTAP y luego acepte los certificados que se muestran en la pantalla.

Se abrirá System Manager.

2. En **Contraseña**, crea una contraseña segura para la cuenta de administrador.

La contraseña debe tener al menos ocho caracteres y debe contener al menos una letra y un número.

3. Vuelva a introducir la contraseña para confirmar y luego seleccione **Continuar**.

4. En **Direcciones de red**, ingrese un nombre de sistema de almacenamiento o acepte el nombre predeterminado.

Si cambia el nombre del sistema de almacenamiento predeterminado, el nuevo nombre debe comenzar por una letra y debe tener menos de 44 caracteres. Puede utilizar un punto (.), un guión (-) o un guión bajo (\_) en el nombre.

5. Introduzca la dirección IP de administración del clúster, la máscara de subred, la dirección IP de la puerta de enlace y la dirección IP del nodo asociado; a continuación, seleccione \* Continuar \*.

6. En **Servicios de red**, seleccione las opciones deseadas para **Usar el Sistema de nombres de dominio (DNS) para resolver nombres de host** y **Usar el Protocolo de hora de red (NTP) para mantener los tiempos sincronizados**.

Si decide utilizar el DNS, introduzca el dominio DNS y los servidores de nombres. Si elige usar NTP, ingrese los servidores NTP; luego seleccione **Continuar**.

7. En **Cifrado**, ingrese una frase de contraseña para Onboard Key Manager (OKM).

El cifrado de los datos en reposo mediante un gestor de claves incorporado (OKM) se selecciona de forma predeterminada. Si desea usar un gestor de claves externo, actualice las selecciones.

De manera opcional, puede configurar el clúster para el cifrado tras completar la configuración del clúster.

8. Seleccione **Inicializar**.

Una vez completada la configuración, se le redirigirá a la dirección IP de administración del clúster.

9. En **Red**, seleccione **Configurar protocolos**.

| Para configurar IP (iSCSI y NVMe/TCP), haga lo siguiente...  | Para configurar FC y NVMe/FC, haga esto...   |
|--|--|
| <p>a. Seleccione <b>IP</b>; luego seleccione <b>Configurar interfaces IP</b>.</p> <p>b. Seleccione <b>Añadir una subred</b>.</p> <p>c. Escriba un nombre para la subred y, a continuación, introduzca las direcciones IP de la subred.</p> <p>d. Introduzca la máscara de subred y, opcionalmente, introduzca una puerta de enlace; a continuación, seleccione <b>Agregar</b>.</p> <p>e. Seleccione la subred que acabas de crear y, a continuación, seleccione <b>Guardar</b>.</p> <p>f. Seleccione <b>Guardar</b>.</p> | <p>a. Seleccione <b>FC</b>; luego seleccione <b>Configurar interfaces FC</b> y/o <b>Configurar interfaces NVMe/FC</b>.</p> <p>b. Seleccione los puertos FC y/o NVMe/FC; a continuación, seleccione <b>Guardar</b>.</p> |

10. Opcionalmente, descargue y ejecute "[Config Advisor de ActiveIQ](#)" para confirmar la configuración.

ActiveIQ Config Advisor es una herramienta para sistemas NetApp que comprueba errores de configuración comunes.

### El futuro

Está listo para ["configure el acceso a los datos"](#) pasar de sus clientes SAN a su sistema ASA R2.

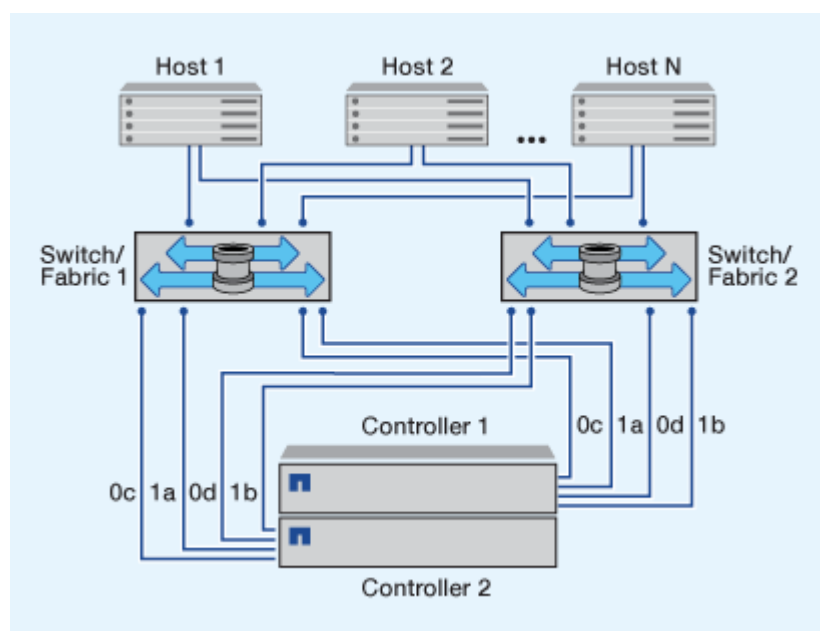
## Configuración host SAN con sistemas ASA R2

Los sistemas ASA R2 siguen las mismas recomendaciones y directrices para la configuración de host SAN que los demás sistemas ONTAP.

Se recomienda utilizar dos o más switches para conectar el sistema de almacenamiento a uno o varios hosts de SAN. En las configuraciones iSCSI, la topología de red que conecta los hosts, los switches y el sistema de almacenamiento se denomina *network*. Para las configuraciones FC y FC-NVMe, esta misma topología de red se conoce como *fabric*.

Se recomiendan configuraciones de multired u estructura (aquellas que utilicen dos o más switches) porque proporcionan redundancia tanto en la capa del switch como en la de almacenamiento. Esta redundancia hace que su sistema de almacenamiento sea más tolerante a fallos y proporciona soporte para operaciones no disruptivas.

La siguiente ilustración es un ejemplo de una configuración FC con múltiples hosts que utilizan dos fabrics para acceder a un único par HA. Los números de puerto de destino FC (0c, 0d, 1a, 1b) también son ejemplos. Los números de puerto reales varían según el modelo de su sistema y si está utilizando adaptadores de expansión.



Más información sobre ["CONFIGURACIÓN DE SAN para hosts iSCSI"](#). Más información sobre ["CONFIGURACIÓN SAN para hosts FC y FC/NVMe"](#).

### Recomendación de división en zonas para los hosts FC

Debe configurar los hosts FC para que utilicen la división en zonas. Los sistemas ASA R2 siguen las mismas recomendaciones y directrices para la división en zonas del host FC que el resto de los sistemas ONTAP.

Una zona es una agrupación lógica de uno o más puertos dentro de una estructura. Para que los dispositivos puedan descubrirse entre sí, establecer sesiones entre sí y comunicarse, ambos puertos deben tener una membresía de zona común.

Más información sobre ["División en zonas de FC/FC-NVMe"](#).

## Habilite el acceso a datos desde hosts SAN a su sistema de almacenamiento ASA R2

Para configurar el acceso a los datos, debe asegurarse de que los parámetros críticos y los ajustes del cliente SAN para un funcionamiento adecuado con ONTAP se hayan configurado correctamente. Si proporciona almacenamiento para su entorno VMware, debe instalar OTV 10,3 solo para la gestión de su almacenamiento ASA R2.

### Configure el acceso a datos desde hosts SAN

La configuración necesaria para configurar el acceso a los datos al sistema ASA R2 desde los hosts SAN varía en función del sistema operativo del host y del protocolo. La configuración correcta es importante para obtener el mejor rendimiento y una correcta recuperación tras fallos.

Consulte la documentación del host SAN de ONTAP para ["Clientes SCSI VMware vSphere"](#) ["Clientes NVMe VMware vSphere"](#) y ["Otros clientes SAN"](#) para configurar correctamente los hosts para conectarse al sistema ASA R2.

### Migrar los equipos virtuales de VMware

Si necesita migrar la carga de trabajo de su máquina virtual desde un sistema de almacenamiento ASA a un sistema de almacenamiento ASA r2, NetApp recomienda que utilice ["vSphere vMotion de VMware"](#) para realizar una migración en vivo y sin interrupciones de sus datos.

Las unidades de almacenamiento ASA r2 tienen aprovisionamiento fino de manera predeterminada. Al migrar su carga de trabajo de VM, los discos virtuales (VMDK) también deben tener aprovisionamiento fino.

#### Información relacionada

- Obtenga más información sobre ["las ventajas de usar ONTAP para vSphere"](#) .
- Conozca más sobre ["Recuperación de sitios en vivo de VMware con ONTAP"](#) .
- Conozca más sobre ["Soluciones de disponibilidad continua para entornos vSphere"](#) .
- Obtenga más información sobre ["Cómo configurar Broadcom VMware ESXi iSCSI MPIO con sistemas de almacenamiento ONTAP SAN ASA"](#) .

### Migrar datos desde un sistema de almacenamiento de terceros

A partir de ONTAP 9.17.1, puede usar la Importación de LUN Externa (FLI) para migrar datos desde un LUN en un sistema de almacenamiento externo a un sistema ASA r2. Usar FLI para la migración de datos puede ayudarle a mitigar el riesgo de pérdida de datos y tiempo de inactividad durante el proceso.

FLI admite migraciones en línea y fuera de línea. En una migración en línea, el sistema cliente permanece en línea mientras se copian los datos del sistema de almacenamiento externo al sistema de almacenamiento ONTAP . Las migraciones en línea son compatibles con los sistemas operativos Windows, Linux y ESXi. En una migración fuera de línea, el sistema cliente se desconecta, los datos del LUN se copian del sistema de

almacenamiento externo al sistema de almacenamiento ONTAP y, a continuación, el sistema cliente vuelve a estar en línea.

- Aprenda a realizar una ["Migración sin conexión de FLI"](#) .
- Aprenda a realizar una ["Migraciones en línea de FLI"](#) .

## **Configure su sistema R2 de ASA como proveedor de almacenamiento en su entorno VMware**

Puede utilizar las herramientas de ONTAP para VMware para habilitar fácilmente su sistema ASA R2 como proveedor de almacenamiento en su entorno VMware.

Las herramientas de ONTAP para VMware vSphere son un conjunto de herramientas que funcionan junto con VMware vCenter Server Virtual Appliance (vcsa) para facilitar la gestión de máquinas virtuales en hosts VMware ESXi.

Los sistemas ASA R2 son compatibles con ["Herramientas de ONTAP para VMware vSphere 10,3"](#) y versiones posteriores.

Aprenda a ["Ponga en marcha herramientas de ONTAP para VMware"](#) usarlo y luego para hacer lo siguiente:

- ["Añada instancias de vCenter Server"](#)
- ["Configure los ajustes del host ESXi"](#)
- ["Descubra su sistema de almacenamiento R2 y los hosts de ASA"](#)

### **El futuro**

Está preparado para ["aprovisionar almacenamiento"](#) habilitar los hosts SAN para leer y escribir datos en unidades de almacenamiento.

## 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.