



# **Manos a la obra**

## Cluster and storage switches

NetApp  
September 12, 2025

# Tabla de contenidos

Manos a la obra .....	1
Flujo de trabajo de instalación y configuración para los commutadores de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T .....	1
Requisitos de configuración para los commutadores de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T .....	2
Soporte de ONTAP .....	2
Requisitos de configuración .....	2
Requisitos de red .....	2
Componentes y números de pieza para Cisco switches de clúster Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T .....	3
Detalles del número de pieza .....	3
Licencias inteligentes de Cisco solo para puertos 9336C-FX2-T .....	3
Requisitos de documentación para los commutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T .....	4
Documentación de los switches .....	4
Documentación de los sistemas ONTAP .....	5
Kit de raíl y documentación del armario .....	5
Requisitos de Smart Call Home .....	6

# Manos a la obra

## Flujo de trabajo de instalación y configuración para los comutadores de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T

Los comutadores de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T son parte de la plataforma Cisco Nexus 9000 y se pueden instalar en un gabinete de sistema NetApp. Los comutadores de clúster le permiten crear clústeres ONTAP con más de dos nodos.

Cisco Nexus 9336C-FX2 (36 puertos) es un comutador de datos/almacenamiento/clúster de alta densidad de puertos. Cisco Nexus 9336C-FX2-T (12 puertos) es un comutador de alto rendimiento y baja densidad de puertos que admite configuraciones de clúster 10/25/40/100 GbE.

Siga estos pasos de flujo de trabajo para instalar y configurar sus comutadores Cisco 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T.

1

### "Revisar los requisitos de configuración"

Revise los requisitos de configuración para los comutadores de clúster 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T.

2

### "Revise los componentes y números de pieza"

Revise los componentes y números de pieza de los comutadores de grupo 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T.

3

### "Revisar la documentación requerida"

Revise la documentación específica del comutador y del controlador para configurar los comutadores 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T y el clúster ONTAP .

4

### "Revisar los requisitos de Smart Call Home"

Revise los requisitos de la función Cisco Smart Call Home, que se utiliza para monitorear los componentes de hardware y software de su red.

5

### "Instale el hardware"

Instale el hardware del interruptor.

6

### "Configurar el software"

Configurar el software del comutador.

# Requisitos de configuración para los conmutadores de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T

Para la instalación y el mantenimiento de los conmutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T, asegúrese de revisar la configuración y los requisitos de red.

## Soporte de ONTAP

### ONTAP 9.9.1 y versiones posteriores

Desde ONTAP 9.9.1, puede utilizar los switches Cisco Nexus 9336C-FX2 para combinar la funcionalidad de almacenamiento y clúster en una configuración de switch compartido.

Si desea crear clústeres de ONTAP con más de dos nodos, necesita dos switches de red compatibles.



El monitor de estado del switch Ethernet no admite ONTAP 9.13.1P8 y versiones anteriores y 9.14.1P3 y anteriores o NX-OS versión 10.3(4a)(M).

### ONTAP 9.10.1 y posteriores

Además, a partir de ONTAP 9.10.1, puede utilizar los conmutadores Cisco Nexus 9336C-FX2-T para combinar la funcionalidad de almacenamiento y clúster en una configuración de conmutador compartido.

Si desea crear clústeres de ONTAP con más de dos nodos, necesita dos switches de red compatibles.

## Requisitos de configuración

Asegúrese de que:

- Tiene el número y tipo adecuados de cables y conectores de cable para los conmutadores. Consulte "[Hardware Universe](#)".
- Según el tipo de conmutador que esté configurando inicialmente, debe conectarse al puerto de la consola del conmutador con el cable de consola incluido.

## Requisitos de red

Necesita la siguiente información de red para todas las configuraciones de los switches.

- Subred IP para el tráfico de red de gestión
- Nombres de host y direcciones IP para cada una de las controladoras del sistema de almacenamiento y todos los switches aplicables
- La mayoría de las controladoras del sistema de almacenamiento se gestionan a través de la interfaz e0M mediante la conexión al puerto de servicio Ethernet (ícono de llave inglesa). En los sistemas A800 y AFF A700 de AFF, la interfaz e0M utiliza un puerto Ethernet dedicado.
- Consulte la "[Hardware Universe](#)" para obtener la información más reciente.

Para obtener más información acerca de la configuración inicial del switch, consulte la siguiente guía: "[Guía de instalación y actualización de Cisco Nexus 9336C-FX2](#)".

## ¿Qué sigue?

Después de revisar los requisitos de configuración, puede confirmar su "componentes y números de pieza".

## Componentes y números de pieza para Cisco switches de clúster Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T.

Para la instalación y mantenimiento de los switches Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T, asegúrese de revisar la lista de componentes y números de pieza.

### Detalles del número de pieza

En la siguiente tabla, se enumeran el número de pieza y la descripción de los switches, los ventiladores y las fuentes de alimentación 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T:

Número de pieza	Descripción
X190200-CS-PE	Switch de cluster, N9336C 36Pt PTSX 10/25/40/100g
X190200-CS-PI	Comutador de grupo, N9336C 36Pt PSIN 10/25/40/100g
X190212-CS-PE	Switch de cluster, N9336C 12pt (9336C-FX2-T) PTSX 10/25/40/100g
X190212-CS-PI	Comutador de grupo de instrumentos, N9336C 12pt (9336C-FX2-T) PSIN 10/25/40/100g
SW-N9K-FX2-24P-UPG	SW, Cisco 9336CFX2, licencia POD de 24 puertos
X190210-FE-PE	N9K-9336C, FTE, PTSX, 36PT 10/25/40 GQSFP28
X190210-FE-PI	N9K-9336C, FTE, PSIN, 36PT 10/25/40/100 GQSFP28
X190002	Kit de accesorios X190001/X190003
X-NXA-PAC-1100W-PE2	Fuente de alimentación de 1100 W ac N9K-9336C: Flujo de aire de escape lateral del puerto
X-NXA-PAC-1100W-PI2	Fuente de alimentación de 1100 W ac N9K-9336C - flujo de aire de entrada lateral del puerto
X-NXA-FAN-65CFM-PE	N9K-9336C 65CFM, flujo de aire del lado de la lumbreña
X-NXA-FAN-65CFM-PI	N9K-9336C 65CFM, flujo de aire de entrada lateral de la lumbreña

### Licencias inteligentes de Cisco solo para puertos 9336C-FX2-T

Para activar más de 12 puertos en su comutador de clúster Cisco Nexus 9336C-FX2-T, debe comprar una licencia inteligente de Cisco. Las licencias inteligentes de Cisco se administran a través de cuentas inteligentes de Cisco.

1. Cree una nueva cuenta Smart, si es necesario. Consulte "[Cree una nueva cuenta Smart](#)" para obtener más información.
2. Solicitar acceso a una cuenta Smart existente. Consulte "[Solicitar acceso a una cuenta Smart existente](#)" para obtener más información.



Una vez que haya adquirido su licencia Smart, instale el RCF adecuado para habilitar y configurar todos los 36 puertos disponibles para su uso.

#### ¿Qué sigue?

Después de haber confirmado sus componentes y números de pieza, revise el "[documentación requerida](#)".

## Requisitos de documentación para los conmutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T

Para la instalación y el mantenimiento de los conmutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T, asegúrese de revisar la documentación específica del conmutador y del controlador para configurar los conmutadores Cisco 9336-FX2 y el clúster ONTAP .

### Documentación de los switches

Para configurar los conmutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T, necesita la siguiente documentación del sitio web: "[Compatibilidad con los switches Cisco Nexus serie 9000](#)" página:

Título del documento	Descripción
<i>Guía de instalación de hardware de la serie Nexus 9000</i>	Proporciona información detallada acerca de los requisitos del sitio, detalles del switch de hardware y las opciones de instalación.
<i>Guías de configuración del software del switch Cisco Nexus serie 9000</i> (elija la guía para la versión NX-OS instalada en los switches)	Proporciona la información inicial de configuración del switch que necesita para poder configurar el switch para el funcionamiento de ONTAP.
<i>Guía de actualización y degradación de software NX-OS de Cisco Nexus 9000 Series</i> (elija la guía para la versión de NX-OS instalada en los switches)	Proporciona información sobre cómo degradar el switch a software de switch compatible con ONTAP, si es necesario.
<i>Cisco Nexus 9000 Series NX-OS Command Reference Master Index</i>	Proporciona vínculos a las diferentes referencias de comandos proporcionadas por Cisco.
<i>Cisco Nexus 9000 MIBs Reference</i>	Describe los archivos de la base de datos de información de gestión (MIB) para los switches Nexus 9000.

Título del documento	Descripción
<i>Referencia de mensajes del sistema NX-OS serie Nexus 9000</i>	Describe los mensajes del sistema de los switches Cisco Nexus serie 9000, los que son informativos y otros que podrían ayudar a diagnosticar problemas con los enlaces, el hardware interno o el software del sistema.
<i>Notas de la versión de Cisco Nexus serie 9000 NX-OS (elija las notas para la versión de NX-OS instalada en los switches)</i>	Describe las funciones, errores y limitaciones de Cisco Nexus 9000 Series.
Cumplimiento normativo e información de seguridad para Cisco Nexus serie 9000	Proporciona información legal, de seguridad y cumplimiento de normativas de agencias internacionales para los switches de la serie Nexus 9000.

## Documentación de los sistemas ONTAP

Para configurar un sistema ONTAP, necesita los siguientes documentos para su versión del sistema operativo de "[ONTAP 9](#)" .

Nombre	Descripción
Específicos del controlador <i>instrucciones de instalación y configuración</i>	Describe cómo instalar el hardware de NetApp.
Documentación de ONTAP	Proporciona información detallada sobre todos los aspectos de las versiones de ONTAP.
"Hardware Universe"	Ofrece información de compatibilidad y configuración de hardware de NetApp.

## Kit de raíl y documentación del armario

Para instalar un switch Cisco 9336-FX2 en un armario de NetApp, consulte la siguiente documentación de hardware.

Nombre	Descripción
<a href="#">"Armario del sistema 42U, guía detallada"</a>	Describe las FRU asociadas al armario del sistema 42U, y proporciona instrucciones de mantenimiento y sustitución de FRU.
<a href="#">"Instale un switch Cisco 9336-FX2 en un armario de NetApp"</a>	Describe cómo instalar los comutadores Cisco Nexus 9336C-FX2 y 9336C-FX2-T en un gabinete NetApp de cuatro postes.

# Requisitos de Smart Call Home

Para utilizar Smart Call Home, debe configurar un conmutador de red de clúster para comunicarse mediante correo electrónico con el sistema Smart Call Home. Además, puede configurar opcionalmente su conmutador de red de clúster para aprovechar la función de soporte Smart Call Home integrada de Cisco.

Smart Call Home monitorea los componentes de hardware y software de su red. Cuando ocurre una configuración crítica del sistema, se genera una notificación por correo electrónico y se envía una alerta a todos los destinatarios configurados en su perfil de destino.

Antes de utilizar Smart Call Home, tenga en cuenta los siguientes requisitos:

- Debe haber un servidor de correo electrónico.
- El switch debe tener conectividad IP con el servidor de correo electrónico.
- Se debe configurar el nombre del contacto (contacto del servidor SNMP), el número de teléfono y la dirección de la calle. Esto es necesario para determinar el origen de los mensajes recibidos.
- Un ID de CCO debe estar asociado con un contrato de servicio Cisco SMARTnet adecuado para su empresa.
- El servicio Cisco SMARTnet debe estar en su lugar para que el dispositivo se registre.

La "[Sitio de soporte de Cisco](#)" Contiene información acerca de los comandos para configurar Smart Call Home.

## **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.