



Configure los switches NVIDIA IP

ONTAP MetroCluster

NetApp
February 13, 2026

Tabla de contenidos

Configure los switches NVIDIA IP	1
Configurar el conmutador NVIDIA IP SN2100 para la interconexión de clústeres y la conectividad IP de MetroCluster de backend	1
reinicie el conmutador NVIDIA IP SN2100 con los valores predeterminados de fábrica	1
Descargue e instale los archivos NVIDIA RCF	9
Configure la corrección de errores de reenvío para sistemas que utilizan conectividad de 25 Gbps	12
Configure la velocidad del puerto del switch para las interfaces IP de MetroCluster	12
Deshabilite los puertos ISL y los canales de puertos no utilizados	13
Instale el archivo de configuración del Monitor de estado del conmutador Ethernet para un conmutador IP NVIDIA SN2100 MetroCluster	14

Configure los switches NVIDIA IP

Configurar el conmutador NVIDIA IP SN2100 para la interconexión de clústeres y la conectividad IP de MetroCluster de backend

Debe configurar los switches IP de NVIDIA SN2100 para que se utilicen como interconexión del clúster y como conectividad IP de MetroCluster back-end.

reinicie el conmutador NVIDIA IP SN2100 con los valores predeterminados de fábrica

Puede elegir entre los siguientes métodos para restablecer los ajustes predeterminados de fábrica de un conmutador.

- [Restablezca el conmutador mediante la opción de archivo RCF](#)
- [Descargue e instale el software Cumulus](#)

reinicie el conmutador mediante la opción de archivo RCF

Antes de instalar una nueva configuración de RCF, debe revertir la configuración del conmutador NVIDIA.

Acerca de esta tarea

Para restaurar la configuración predeterminada del conmutador, ejecute el archivo RCF con el `restoreDefaults` opción. Esta opción copia los archivos de copia de seguridad originales en su ubicación original y, a continuación, reinicia el conmutador. Después del reinicio, el conmutador se conecta con la configuración original que existía cuando ejecutó por primera vez el archivo RCF para configurar el conmutador.

No se restablecen los siguientes detalles de configuración:

- Configuración de credenciales y usuarios
- Configuración del puerto de red de gestión, eth0



Todos los demás cambios de configuración que se produzcan durante la aplicación del archivo RCF se revierten a la configuración original.

Antes de empezar

- Debe configurar el conmutador de acuerdo con [Descargue e instale el archivo NVIDIA RCF](#). Si no ha configurado de esta manera o ha configurado funciones adicionales antes de ejecutar el archivo RCF, no podrá utilizar este procedimiento.
- Debe repetir estos pasos en cada uno de los switches IP de la configuración de IP de MetroCluster.
- Debe estar conectado al conmutador mediante una conexión de consola serie.
- Esta tarea restablece la configuración de la red de gestión.

Pasos

1. Compruebe que la configuración RCF se ha aplicado correctamente con la misma versión de archivo RCF o compatible y que los archivos de copia de seguridad existen.



La salida puede mostrar archivos de copia de seguridad, archivos conservados o ambos. Si los archivos de copia de seguridad o los archivos conservados no aparecen en la salida, no podrá utilizar este procedimiento.

```

cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py
[sudo] password for cumulus:
>>> Opened RcfApplyLog
A RCF configuration has been successfully applied.
Backup files exist.
Preserved files exist.
Listing completion of the steps:
Success: Step: 1: Performing Backup and Restore
Success: Step: 2: updating MOTD file
Success: Step: 3: Disabling apt-get
Success: Step: 4: Disabling cdp
Success: Step: 5: Adding lldp config
Success: Step: 6: Creating interfaces
Success: Step: 7: Configuring switch basic settings: Hostname,
SNMP
Success: Step: 8: Configuring switch basic settings: bandwidth
allocation
Success: Step: 9: Configuring switch basic settings: ecn
Success: Step: 10: Configuring switch basic settings: cos and
dscp remark
Success: Step: 11: Configuring switch basic settings: generic
egress cos mappings
Success: Step: 12: Configuring switch basic settings: traffic
classification
Success: Step: 13: Configuring LAG load balancing policies
Success: Step: 14: Configuring the VLAN bridge
Success: Step: 15: Configuring local cluster ISL ports
Success: Step: 16: Configuring MetroCluster ISL ports
Success: Step: 17: Configuring ports for MetroCluster-1, local
cluster and MetroCluster interfaces
Success: Step: 18: Configuring ports for MetroCluster-2, local
cluster and MetroCluster interfaces
Success: Step: 19: Configuring ports for MetroCluster-3, local
cluster and MetroCluster interfaces
Success: Step: 20: Configuring L2FC for MetroCluster interfaces
Success: Step: 21: Configuring the interface to UP
Success: Step: 22: Final commit
Success: Step: 23: Final reboot of the switch
Exiting ...
<<< Closing RcfApplyLog
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Ejecute el archivo RCF con la opción de restaurar los valores predeterminados: `restoreDefaults`

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_2.py restoreDefaults
[sudo] password for cumulus:
>>> Opened RcfApplyLog
Can restore from backup directory. Continuing.
This will reboot the switch !!!
Enter yes or no: yes
```

3. Responda "sí" al mensaje. El conmutador vuelve a la configuración original y se reinicia.
4. Espere a que se reinicie el switch.

El switch se restablece y conserva la configuración inicial, como la configuración de red de gestión y las credenciales actuales, tal y como existían antes de aplicar el archivo RCF. Después del reinicio, puede aplicar una nueva configuración utilizando la misma o una versión diferente del archivo RCF.

Descargue e instale el software Cumulus

Acerca de esta tarea

Utilice estos pasos si desea reiniciar el conmutador por completo aplicando la imagen Cumulus.

Antes de empezar

- Debe estar conectado al conmutador mediante una conexión de consola serie.
- La imagen del software del conmutador Cumulus es accesible a través de HTTP.



Para obtener más información sobre la instalación de Cumulus Linux, consulte "[Descripción general de la instalación y configuración de los switches NVIDIA SN2100](#)"

- Debe tener la contraseña raíz para `sudo` acceso a los comandos.

Pasos

1. Desde la consola Cumulus, descargue y ponga en cola la instalación del software del conmutador con el comando `onie-install -a -i` seguido de la ruta de archivo al software del switch:

En este ejemplo, el archivo de firmware `cumulus-linux-4.4.3-mlx-amd64.bin` se copia del servidor HTTP '50.50.50.50' al conmutador local.

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo onie-install -a -i
http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-4.4.3-mlx-amd64.bin
Fetching installer: http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-
4.4.3-mlx-amd64.bin
Downloading URL: http://50.50.50.50/switchsoftware/cumulus-linux-4.4.3-
mlx-amd64.bin
#####
# 100.0%
Success: HTTP download complete.
tar: ./sysroot.tar: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.604407122
```

```
s in the future
tar: ./kernel: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.582826352 s in
the future
tar: ./initrd: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.509682557 s in
the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/grub: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509433937 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/init: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509336507 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader/u-boot: time stamp 2020-12-10
15:25:16 is 49482950.509213637 s in the future
tar: ./embedded-installer/bootloader: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.509153787 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/init: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.509064547 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/logging: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508997777 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/platform: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508913317 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/utility: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508847367 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib/check-onie: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508761477 s in the future
tar: ./embedded-installer/lib: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508710647 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/blk: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508631277 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/gpt: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508523097 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/init: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508437507 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/mbr: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508371177 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage/mtd: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508293856 s in the future
tar: ./embedded-installer/storage: time stamp 2020-12-10 15:25:16 is
49482950.508243666 s in the future
tar: ./embedded-installer/platforms.db: time stamp 2020-12-10 15:25:16
is 49482950.508179456 s in the future
tar: ./embedded-installer/install: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508094606 s in the future
tar: ./embedded-installer: time stamp 2020-12-10 15:25:47 is
49482981.508044066 s in the future
tar: ./control: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.507984316 s
in the future
tar: ..: time stamp 2021-01-30 17:00:58 is 53895092.507920196 s in the
```

```
future
Staging installer image...done.
WARNING:
WARNING: Activating staged installer requested.
WARNING: This action will wipe out all system data.
WARNING: Make sure to back up your data.
WARNING:
Are you sure (y/N) ? y
Activating staged installer...done.
Reboot required to take effect.
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Responda **y** al mensaje de confirmación de la instalación cuando la imagen se descarga y se verifica.
3. Reinicie el interruptor para instalar el nuevo software: `sudo reboot`

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo reboot
```



El conmutador se reinicia y entra en la instalación del software del conmutador, lo que lleva algún tiempo. Una vez finalizada la instalación, el switch se reinicia y permanece en el aviso de inicio de sesión.

4. Configure los ajustes básicos del switch

- a. Cuando se inicie el conmutador y en el indicador de inicio de sesión, inicie sesión y cambie la contraseña.



El nombre de usuario es 'cumulus' y la contraseña predeterminada es 'cumulus'.

```
Debian GNU/Linux 10 cumulus ttyS0

cumulus login: cumulus
Password:
You are required to change your password immediately (administrator
enforced)
Changing password for cumulus.
Current password:
New password:
Retype new password:
Linux cumulus 4.19.0-cl-1-amd64 #1 SMP Cumulus 4.19.206-1+c14.4.3u1
(2021-12-18) x86_64
```

Welcome to NVIDIA Cumulus (R) Linux (R)

For support and online technical documentation, visit
<http://www.cumulusnetworks.com/support>

The registered trademark Linux (R) is used pursuant to a sublicense from
LMI,
the exclusive licensee of Linus Torvalds, owner of the mark on a world-
wide
basis.

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$
```

5. Configure la interfaz de red de gestión.

Los comandos que utilice dependen de la versión de firmware del switch que ejecute.



Los siguientes comandos de ejemplo configuran el nombre de host como ip_switch_A_1, la dirección IP como 10.10.10.10, la máscara de red como 255.255.255.0 (24) y la dirección de puerta de enlace como 10.10.10.1.

Cumulus 4,4.x

Los siguientes comandos de ejemplo configuran el nombre de host, la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace en un switch que ejecuta Cumulus 4,4.x.

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add hostname IP_switch_A_1
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add interface eth0 ip address
10.0.10.10/24
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add interface eth0 ip gateway 10.10.10.1
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net pending
```

•
•
•

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net commit
```

•
•
•

```
net add/del commands since the last "net commit"
```

User Timestamp Command

```
cumulus 2021-05-17 22:21:57.437099 net add hostname Switch-A-1
cumulus 2021-05-17 22:21:57.538639 net add interface eth0 ip address
10.10.10.10/24
cumulus 2021-05-17 22:21:57.635729 net add interface eth0 ip gateway
10.10.10.1
```

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$
```

Cumulus 5,4.x y posterior

Los siguientes comandos de ejemplo configuran el nombre de host, la dirección IP, la máscara de red y la puerta de enlace en un switch que ejecuta Cumulus 5,4.x. o posterior.

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set system hostname IP_switch_A_1  
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface eth0 ip address  
10.0.10.10/24  
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface eth0 ip gateway 10.10.10.1  
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config apply  
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config save
```

6. Reinicie el conmutador con el `sudo reboot` comando.

```
cumulus@cumulus:~$ sudo reboot
```

Cuando se reinicie el conmutador, puede aplicar una nueva configuración siguiendo los pasos de [Descargue e instale el archivo NVIDIA RCF](#).

Descargue e instale los archivos NVIDIA RCF

Debe generar e instalar el archivo RCF del switch en cada switch de la configuración IP de MetroCluster.

Antes de empezar

- Debe tener la contraseña raíz para `sudo` acceso a los comandos.
- El software del switch está instalado y la red de administración está configurada.
- Ha seguido los pasos para instalar inicialmente el conmutador mediante el método 1 o el método 2.
- No ha aplicado ninguna configuración adicional después de la instalación inicial.



Si lleva a cabo una configuración adicional después de restablecer el conmutador y antes de aplicar el archivo RCF, no podrá utilizar este procedimiento.

Acerca de esta tarea

Debe repetir estos pasos en cada uno de los switches IP de la configuración de IP de MetroCluster (nueva instalación) o en el conmutador de sustitución (sustitución del switch).

Si utiliza un adaptador QSFP-a-SFP+, es posible que deba configurar el puerto ISL en el modo de velocidad nativo en lugar del modo de velocidad de salida. Consulte la documentación del proveedor de switches para determinar el modo de velocidad del puerto ISL.

Pasos

1. Genere los archivos NVIDIA RCF para MetroCluster IP.
 - a. Descargue el ["RcfFileGenerator para MetroCluster IP"](#).
 - b. Genere el archivo RCF para su configuración utilizando el RcfFileGenerator para MetroCluster IP.

- c. Desplácese al directorio inicial. Si ha registrado como "cumulus", la ruta de acceso del archivo es /home/cumulus.

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ cd ~
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ pwd
/home/cumulus
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

- d. Descargue el archivo RCF en este directorio. El ejemplo siguiente muestra que utiliza SCP para descargar el archivo SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.txt desde el servidor '50.50.50.50' a su directorio principal y guárdelo como SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py:

```
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$ scp
username@50.50.50.50:/RcfFiles/SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.txt
./SN2100_v2.0.0_IP_switch-A1.py
The authenticity of host '50.50.50.50 (50.50.50.50)' can't be
established.
RSA key fingerprint is
SHA256:B5gBtOmNZvdKiY+dPhh8=ZK9DaKG7g6sv+2gFlGVF8E.
Are you sure you want to continue connecting (yes/no)? yes
Warning: Permanently added '50.50.50.50' (RSA) to the list of known
hosts.
*****
**
Banner of the SCP server
*****
**
username@50.50.50's password:
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A1.txt 100% 55KB 1.4MB/s 00:00
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

2. Ejecute el archivo RCF. El archivo RCF requiere una opción para aplicar uno o más pasos. A menos que el soporte técnico se lo indique, ejecute el archivo RCF sin la opción de línea de comandos. Para verificar el estado de finalización de los diferentes pasos del archivo RCF, utilice la opción '-1' o 'All' para aplicar todos los pasos (pendientes).

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3
SN2100_v2.0.0_IP_switch_A_1.py
all
[sudo] password for cumulus:
The switch will be rebooted after the step(s) have been run.
Enter yes or no: yes
```

... the steps will apply - this is generating a lot of output ...

Running Step 24: Final reboot of the switch

... The switch will reboot if all steps applied successfully ...

3. Si la configuración utiliza cables DAC, active la opción DAC en los puertos del switch:

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.0.0-X10_Switch-
A1.py runCmd <switchport> DacOption [enable | disable]
```

En el siguiente ejemplo se activa la opción DAC para el puerto swp7:

```
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.0.0_Switch-A1.py
runCmd swp7 DacOption enable
    Running cumulus version : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.00
    Running command: Enabling the DacOption for port swp7
    runCmd: 'nv set interface swp7 link fast-linkup on', ret: 0
    runCmd: committed, ret: 0
    Completion: SUCCESS
cumulus@IP_switch_A_1:mgmt:~$
```

4. Reinicie el conmutador después de activar la opción DAC en los puertos del conmutador:

```
sudo reboot
```



Cuando configura la opción DAC para varios puertos de switch, solo necesita reiniciar el switch una vez.

Configure la corrección de errores de reenvío para sistemas que utilizan conectividad de 25 Gbps

Si el sistema está configurado con conectividad de 25 Gbps, establezca manualmente el parámetro Corrección de errores de reenvío (fec) en OFF después de aplicar el RCF. El RCF no aplica esta configuración.

Acerca de esta tarea

- Esta tarea solo se aplica a plataformas que utilizan conectividad de 25 Gbps. Consulte "[Asignaciones de puertos de plataforma para switches IP SN2100 compatibles con NVIDIA](#)".
- Esta tarea debe realizarse en los cuatro switches de la configuración de IP de MetroCluster.
- Es necesario actualizar cada puerto del switch de forma individual, no es posible especificar varios puertos o rangos de puertos en el comando.

Pasos

1. Establezca `fec` el parámetro en `off` para el primer puerto del switch que utiliza conectividad de 25 Gbps:

```
sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport> fec off
```

2. Repita el paso para cada puerto de switch de 25 Gbps conectado a un módulo de controlador.

Configure la velocidad del puerto del switch para las interfaces IP de MetroCluster

Acerca de esta tarea

- Use este procedimiento para establecer la velocidad del puerto del switch en 100g para los siguientes sistemas:
 - AFF A70, AFF A90, AFF A1K, AFF C80
 - AFF A30, AFF C30, AFF A50, AFF C60
 - FAS50, FAS70, FAS90
- Es necesario actualizar cada puerto del switch de forma individual, no es posible especificar varios puertos o rangos de puertos en el comando.

Paso

1. Utilice el archivo RCF con la `runCmd` opción para establecer la velocidad. Esto aplica el ajuste y guarda la configuración.

Los siguientes comandos configuran la velocidad de las interfaces MetroCluster `swp7` y `swp8`:

```
sudo python3 SN2100_v2.20_Switch-A1.py runCmd swp7 speed 100
```

```
sudo python3 SN2100_v2.20_Switch-A1.py runCmd swp8 speed 100
```

ejemplo

```
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.20_Switch-A1.py runCmd
swp7 speed 100
[sudo] password for cumulus: <password>
    Running cumulus version  : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.20
    Running command: Setting switchport swp7 to 100G speed
    runCmd: 'nv set interface swp7 link auto-negotiate off', ret: 0
    runCmd: 'nv set interface swp7 link speed 100G', ret: 0
    runCmd: committed, ret: 0
    Completion: SUCCESS
cumulus@Switch-A-1:mgmt:~$
```

Deshabilite los puertos ISL y los canales de puertos no utilizados

NetApp recomienda deshabilitar los puertos ISL y los canales de puertos no utilizados para evitar alertas de estado innecesarias. Es necesario deshabilitar cada canal de puerto o puerto de forma individual, no se pueden especificar varios puertos o rangos de puertos en el comando.

Pasos

1. Identifique los puertos ISL y los canales de puerto no utilizados mediante el banner del archivo RCF:



Si el puerto está en modo de separación, el nombre de puerto especificado en el comando puede ser diferente al nombre indicado en el banner de RCF. También puede usar los archivos de cableado RCF para buscar el nombre del puerto.

```
net show interface
```

2. Deshabilite los puertos ISL y los canales de puerto no utilizados con el archivo RCF.

```

cumulus@mcc1-integrity-a1:mgmt:~$ sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-
A1.py runCmd
[sudo] password for cumulus:
    Running cumulus version  : 5.4.0
    Running RCF file version : v2.0
Help for runCmd:
    To run a command execute the RCF script as follows:
    sudo python3 <script> runCmd <option-1> <option-2> <option-x>
    Depending on the command more or less options are required. Example
to 'up' port 'swp1'
    sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-A1.py runCmd swp1 up
Available commands:
    UP / DOWN the switchport
        sudo python3 SN2100_v2.0_IP_Switch-A1.py runCmd <switchport>
state <up | down>
    Set the switch port speed
        sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
speed <10 | 25 | 40 | 100 | AN>
    Set the fec mode on the switch port
        sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
fec <default | auto | rs | baser | off>
    Set the [localISL | remoteISL] to 'UP' or 'DOWN' state
        sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd [localISL |
remoteISL] state [up | down]
    Set the option on the port to support DAC cables. This option
does not support port ranges.
        You must reload the switch after changing this option for
the required ports. This will disrupt traffic.
        This setting requires Cumulus 5.4 or a later 5.x release.
        sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd <switchport>
DacOption [enable | disable]
cumulus@mcc1-integrity-a1:mgmt:~$
```

El siguiente comando de ejemplo inhabilita el puerto «swp14»:

```
sudo python3 SN2100_v2.0_Switch-A1.py runCmd swp14 state down
```

Repita este paso para cada puerto o canal de puerto no utilizado identificado.

Instale el archivo de configuración del Monitor de estado del conmutador Ethernet para un conmutador IP NVIDIA SN2100 MetroCluster

Para configurar la supervisión del estado del conmutador Ethernet en los conmutadores

Ethernet NVIDIA, siga este procedimiento.

Estas instrucciones se aplican si los comutadores NVIDIA X190006-PE y X190006-PI no se detectan correctamente, lo que se puede confirmar ejecutando `system switch ethernet show` y comprobar si se muestra **OTRO** para su modelo. Para identificar el modelo de su comutador NVIDIA, busque el número de pieza con el comando `nv show platform hardware` para NVIDIA CL 5.8 y anteriores o `nv show platform` para versiones posteriores.

 Estos pasos también se recomiendan si desea que la monitorización del estado y la recopilación de registros funcionen correctamente al usar NVIDIA CL 5.11.x con las siguientes versiones de ONTAP. Si bien la monitorización del estado y la recopilación de registros podrían seguir funcionando sin estos pasos, seguirlos garantiza que todo funcione correctamente.

- 9.10.1P20, 9.11.1P18, 9.12.1P16, 9.13.1P8, 9.14.1, 9.15.1 y versiones de parches posteriores

Antes de empezar

- Asegúrese de que el clúster de ONTAP esté en funcionamiento.
- Habilite SSH en el comutador para utilizar todas las funciones disponibles en CSHM.
- Borre el `/mroot/etc/cshm_nod/nod_sign/` directorio en todos los nodos:
 - a. Entra en el infierno:

```
system node run -node <name>
```

- b. Cambiar a privilegio avanzado:

```
priv set advanced
```

- c. Enumere los archivos de configuración en el `/etc/cshm_nod/nod_sign` directorio. Si el directorio existe y contiene archivos de configuración, enumera los nombres de archivo.

```
ls /etc/cshm_nod/nod_sign
```

- d. Elimine todos los archivos de configuración correspondientes a los modelos de switch conectados.

Si no está seguro, elimine todos los archivos de configuración de los modelos compatibles enumerados anteriormente y, a continuación, descargue e instale los archivos de configuración más recientes para esos mismos modelos.

```
rm /etc/cshm_nod/nod_sign/<filename>
```

- a. Confirme que los archivos de configuración eliminados ya no están en el directorio:

```
ls /etc/cshm_nod/nod_sign
```

Pasos

1. Descargue el archivo zip de configuración del monitor de estado del switch Ethernet según la versión de ONTAP correspondiente. Este archivo está disponible en la "[Switches Ethernet de NVIDIA](#)" página.
 - a. En la página de descarga del software NVIDIA SN2100, seleccione **Nvidia CSHM File**.
 - b. En la página Precaución/debe leer, seleccione la casilla de verificación para aceptar.

- c. En la página Contrato de licencia de usuario final, seleccione la casilla de verificación para aceptar y haga clic en **Aceptar y continuar**.
- d. En la página Nvidia CSHM File - Download, seleccione el archivo de configuración aplicable. Están disponibles los siguientes archivos:

ONTAP 9.15.1 y versiones posteriores

- MSN2100-CB2FC-v1.4.zip
- MSN2100-CB2RC-v1.4.zip
- X190006-PE-v1.4.zip
- X190006-PI-v1.4.zip

ONTAP 9.11.1 a 9.14.1

- MSN2100-CB2FC_PRIOR_R9.15.1-v1.4.zip
- MSN2100-CB2RC_PRIOR_R9.15.1-v1.4.zip
- X190006-PE_PRIOR_9.15.1-v1.4.zip
- X190006-PI_PRIOR_9.15.1-v1.4.zip

1. Cargue el archivo zip correspondiente al servidor web interno.
2. Acceda a la configuración de modo avanzado desde uno de los sistemas ONTAP en el clúster.

```
set -privilege advanced
```

3. Ejecute el comando switch health monitor configure.

```
cluster1::> system switch ethernet configure-health-monitor
```

4. Compruebe que el resultado del comando termine con el siguiente texto para su versión de ONTAP:

ONTAP 9.15.1 y versiones posteriores

La supervisión de estado del switch Ethernet ha instalado el archivo de configuración.

ONTAP 9.11.1 a 9.14.1

SHM instaló el archivo de configuración.

ONTAP 9.10.1

El paquete descargado de CSHM se ha procesado correctamente.

Si se produce un error, póngase en contacto con el soporte de NetApp.

1. Espere hasta dos veces el intervalo de sondeo del monitor de estado del switch Ethernet, que se encuentra ejecutando system switch ethernet polling-interval show, antes de completar el siguiente paso.
2. Ejecutar el comando system switch ethernet configure-health-monitor show en el sistema ONTAP y asegúrese de que los conmutadores del clúster se detecten con el campo monitoreado

establecido en **Verdadero** y el campo del número de serie no muestre **Desconocido**.

```
cluster1::> system switch ethernet configure-health-monitor show
```



Si su modelo sigue mostrando **OTHER** después de aplicar el archivo de configuración, póngase en contacto con el servicio de asistencia técnica de NetApp.

Ver el "[Monitor de estado de configuración Ethernet del comutador del sistema](#)" Comando para más detalles.

El futuro

["Configure la supervisión de estado del switch"](#).

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.