



Instale el hardware

Cluster and storage switches

NetApp
April 25, 2024

This PDF was generated from <https://docs.netapp.com/es-es/ontap-systems-switches/switch-nvidia-sn2100/install-hardware-sn2100-cluster.html> on April 25, 2024. Always check docs.netapp.com for the latest.

Tabla de contenidos

- Instale el hardware 1
 - Instale la tornillería del conmutador NVIDIA SN2100 1
 - Configure el conmutador NVIDIA SN2100 1
 - Revise las consideraciones sobre el cableado y la configuración 1
 - Conecte el cable de las bandejas NS224 como almacenamiento conectado al switch 9

Instale el hardware

Instale la tornillería del conmutador NVIDIA SN2100

Para instalar el hardware SN2100, consulte la documentación de NVIDIA.

Pasos

- 1. Revise la ["requisitos de configuración"](#).
- 2. Siga las instrucciones de ["Guía de instalación del switch NVIDIA"](#).

El futuro

["Configure el switch"](#).

Configure el conmutador NVIDIA SN2100

Para configurar el conmutador SN2100, consulte la documentación de NVIDIA.

Pasos

- 1. Revise la ["requisitos de configuración"](#).
- 2. Siga las instrucciones de ["Puesta en marcha del sistema NVIDIA"](#).

El futuro

["Revise las consideraciones sobre el cableado y la configuración"](#).

Revise las consideraciones sobre el cableado y la configuración

Antes de configurar el conmutador NVIDIA SN2100, revise las siguientes consideraciones.

Detalles del puerto NVIDIA

Puertos del conmutador	Uso de puertos
swp1s0-3	4 nodos de puertos de clúster de 10 GbE de arranque
swp2s0-3	4 nodos de puertos de clúster de 10 GbE de cable abierto
swp3-14	Nodos de puertos de clúster 40/100GbE
swp15-16	Puertos de enlace entre switches (ISL) 40/100GbE

Consulte ["Hardware Universe"](#) para obtener más información sobre los puertos de switch.

Retrasos de conexión con conexiones ópticas

Si experimenta retrasos de enlace de más de cinco segundos, Cumulus Linux 5.4 y posterior incluye soporte para conexión rápida. Puede configurar los enlaces mediante `nv set` comando de la siguiente manera:

```
nv set interface <interface-id> link fast-linkup on  
nv config apply  
reload the switchd
```

Muestra el ejemplo

```
cumulus@cumulus-cs13:mgmt:~$ nv set interface swp5 link fast-linkup on  
cumulus@cumulus-cs13:mgmt:~$ nv config apply  
switchd need to reload on this config change  
  
Are you sure? [y/N] y  
applied [rev_id: 22]  
  
Only switchd reload required
```

Soporte para conexiones de cobre

Se requieren los siguientes cambios de configuración para solucionar este problema.

Cumulus Linux 4.4.3

1. Identifique el nombre de cada interfaz mediante cables de cobre 40GbE/100GbE:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface pluggables
```

Interface Vendor Rev	Identifier	Vendor Name	Vendor PN	Vendor SN
----- -----	-----	-----	-----	-----
swp3 B0	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229911111
swp4 B0	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229922222

2. Añada las dos líneas siguientes a la `/etc/cumulus/switchd.conf` Archivo para cada puerto (swp<n>) que utilice cables de cobre 40GbE/100GbE:

- `interface.swp<n>.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE`
- `interface.swp<n>.enable_short_tuning=TRUE`

Por ejemplo:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ sudo nano /etc/cumulus/switchd.conf
.
.
interface.swp3.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE
interface.swp3.enable_short_tuning=TRUE
interface.swp4.enable_media_depended_linkup_flow=TRUE
interface.swp4.enable_short_tuning=TRUE
```

3. Reinicie el `switchd` servicio:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ sudo systemctl restart switchd.service
```

4. Confirme que los puertos están activos:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface all
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
UP	swp3	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)
UP	swp4	100G	9216	Trunk/L2		Master: bridge(UP)

Cumulus Linux 5.x

1. Identifique el nombre de cada interfaz mediante cables de cobre 40GbE/100GbE:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface pluggables
```

Interface	Identifier	Vendor Name	Vendor PN	Vendor SN
Vendor Rev				
swp3	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229911111
B0				
swp4	0x11 (QSFP28)	Molex	112-00576	93A2229922222
B0				

2. Configure los enlaces mediante `nv set` comando de la siguiente manera:

- ° `nv set interface <interface-id> link fast-linkup on`
- ° `nv config apply`
- ° Vuelva a cargar el `switchd` servicio

Por ejemplo:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp5 link fast-linkup on
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv config apply
switchd need to reload on this config change

Are you sure? [y/N] y
applied [rev_id: 22]

Only switchd reload required
```

3. Confirme que los puertos están activos:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface all
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
UP	swp3	100G	9216	Trunk/L2		Master:
bridge(UP)						
UP	swp4	100G	9216	Trunk/L2		Master:
bridge(UP)						

Consulte ["Este KB"](#) para obtener más detalles.

En Cumulus Linux 4.4.2, las conexiones de cobre no son compatibles con los switches SN2100 con X1151A NIC, X1146A NIC o 100GbE puertos integrados. Por ejemplo:

- AFF A800 en los puertos e0a y e0b
- AFF A320 en los puertos e0g y e0h

Adaptador QSA

Cuando se utiliza un adaptador QSA para conectarse a los puertos de clúster 10GbE/25GbE en una plataforma, es posible que el enlace no aparezca.

Para resolver este problema, haga lo siguiente:

- Para 10GbE, ajuste manualmente la velocidad de enlace swp1s0-3 a 10000 y establezca la negociación automática en OFF.
- Para 25GbE, ajuste manualmente la velocidad de enlace swp2s0-3 a 25000 y establezca la negociación automática en OFF.



Cuando utilice adaptadores QSA de 10GbE/25GbE, insértelos en puertos 40GbE/100GbE que no sean separables (swp3-swp14). No inserte el adaptador QSA en un puerto configurado para la desconexión.

Configuración de la velocidad de la interfaz en los puertos de arranque

Dependiendo del transceptor en el puerto del switch, es posible que necesite configurar la velocidad en la interfaz del switch a una velocidad fija. Si utiliza puertos de desconexión 10GbE y 25GbE, verifique que la negociación automática esté desactivada y establezca la velocidad de la interfaz en el switch.

Cumulus Linux 4.4.3

Por ejemplo:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net add int swp1s3 link autoneg off && net com
--- /etc/network/interfaces      2019-11-17 00:17:13.470687027 +0000
+++ /run/nclu/ifupdown2/interfaces.tmp  2019-11-24 00:09:19.435226258
+0000
@@ -37,21 +37,21 @@
     alias 10G Intra-Cluster Node
     link-autoneg off
     link-speed 10000 <---- port speed set
     mstpctl-bpduguard yes
     mstpctl-portadminedge yes
     mtu 9216

auto swp1s3
iface swp1s3
    alias 10G Intra-Cluster Node
-   link-autoneg off
+   link-autoneg on
    link-speed 10000 <---- port speed set
    mstpctl-bpduguard yes
    mstpctl-portadminedge yes
    mtu 9216

auto swp2s0
iface swp2s0
    alias 25G Intra-Cluster Node
    link-autoneg off
    link-speed 25000 <---- port speed set
```

Compruebe el estado de la interfaz y del puerto para verificar que se aplican los ajustes:


```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ net show interface
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
-----	-----	-----	-----	-----	-----	

.						
.						
UP	swp1s0	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s1	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s2	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s3	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp3	40G	9216	Trunk/L2	cs03 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp4	40G	9216	Trunk/L2	cs04 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
DN	swp5	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp6	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp7	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp15	100G	9216	BondMember	cs01 (swp15)	Master:
cluster_isl(UP)						
UP	swp16	100G	9216	BondMember	cs01 (swp16)	Master:
cluster_isl(UP)						
.						
.						

Cumulus Linux 5.x

Por ejemplo:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp1s3 link auto-negotiate off
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv set interface swp1s3 link speed 10G
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface swp1s3
```

```
link
```

auto-negotiate	off	off
duplex	full	full
speed	10G	10G
fec	auto	auto
mtu	9216	9216
[breakout]		
state	up	up

Compruebe el estado de la interfaz y del puerto para verificar que se aplican los ajustes:

```
cumulus@cumulus:mgmt:~$ nv show interface
```

State	Name	Spd	MTU	Mode	LLDP	Summary
-----	-----	-----	-----	-----	-----	

.						
.						
UP	swp1s0	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s1	10G	9216	Trunk/L2	cs07 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s2	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4c)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp1s3	10G	9216	Trunk/L2	cs08 (e4d)	Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp3	40G	9216	Trunk/L2	cs03 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
UP	swp4	40G	9216	Trunk/L2	cs04 (e4e)	Master:
br_default(UP)						
DN	swp5	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp6	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
DN	swp7	N/A	9216	Trunk/L2		Master:
br_default(UP)						
.						
.						
UP	swp15	100G	9216	BondMember	cs01 (swp15)	Master:
cluster_isl(UP)						
UP	swp16	100G	9216	BondMember	cs01 (swp16)	Master:
cluster_isl(UP)						
.						
.						

El futuro

"Conecte el cable de las bandejas NS224 como almacenamiento conectado al conmutador".

Conecte el cable de las bandejas NS224 como almacenamiento conectado al switch

Si tiene un sistema en el que las bandejas de unidades NS224 deben cablearse como almacenamiento conectado al switch (no como almacenamiento de conexión directa),

utilice la información proporcionada aquí.

- Conectar las bandejas de unidades NS224 a través de switches de almacenamiento:

["Cableado de bandejas de unidades NS224 conectadas a switch"](#)

- Confirme el hardware compatible, como los switches y cables de almacenamiento, para su modelo de plataforma:

["Hardware Universe de NetApp"](#)

El futuro

["Instale Cumulus Linux en modo Cumulus"](#) o ["Instale Cumulus Linux en modo ONIE"](#).

Información de copyright

Copyright © 2024 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.