

# Conectividad de puerto y troubleshooting del dispositivo UCS

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Porqué los puertos VLAN del dispositivo se deben permitir en el uplinks](#)

[Definición de un puerto unificado del almacenamiento](#)

[Canal del puerto del puerto del dispositivo](#)

[Cuándo utilizar el trunk o al modo de acceso](#)

[Situaciones a evitar](#)

[Conmutación por falla del puerto del dispositivo](#)

[Falla de link ascendente de la red](#)

[Troubleshooting del puerto del dispositivo](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento se piensa para ayudar a los administradores de los sistemas de la Computación unificada (UCS) que configuran el almacenamiento asociado directo en la plataforma de Cisco UCS.

## Prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Todos los dispositivos que se utilizan en este documento se pusieron en funcionamiento con una configuración verificada (predeterminada). Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando.

## Convenciones

Refiera a los [convenios de los consejos técnicos de Cisco](#) para la información sobre las convenciones sobre documentos.

## Antecedentes

Los puertos del dispositivo UCS se utilizan para conectar directamente un dispositivo del almacenamiento con la tela UCS interconectan.

Un puerto del dispositivo se comporta similar a los puertos virtuales de los Ethernetes (vEthernet o Veth):

- Contiene una lista de LAN virtuales permitidos (VLAN).
- Las direcciones MAC en estas interfaces son aprendidas por la interconexión de la tela.
- Requiere un uplink para fijar.

Cuando un VLAN se crea para un puerto del dispositivo en la sección de los **dispositivos de la** lengüeta **LAN**, asegúrese crear el mismo VLAN en la lengüeta de la **nube LAN**.

## Porqué los puertos VLAN del dispositivo se deben permitir en el uplinks

Hay número de razones por las que un Switch por aguas arriba debe permitir el tráfico del puerto del dispositivo del almacenamiento. Estos incluyen:

- Si el almacenamiento se debe acceder fuera del dominio UCS.
- Si el almacenamiento y los servidores están situados en diversas subredes.
- Si el almacenamiento se configura en el **modo activo/pasivo** y ambo la tela interconecta requiere la comunicación al mismo regulador.
- En ciertos escenarios de falla.

Para una explicación de los escenarios de falla específicos que requieren el Switches por aguas arriba refiere a las [opciones de conectividad y a las mejores prácticas del almacenamiento del Cisco Unified Computing System \(UCS\) con el](#) White Paper del [almacenamiento de NetApp](#) y comienza en el cuadro 8.

# Definición de un puerto unificado del almacenamiento

Antes de la versión UCS 2.1(1a), los puertos del dispositivo trabajaron solamente para el tráfico basado en IP del almacenamiento, tal como el Network File System (NFS) y las Interfaces de sistema informático reducidas de Internet (iSCSIs). En las versiones UCS 2.1(1a) y posterior, la capacidad para el almacenamiento basado en IP y el Fibre Channel sobre los Ethernetes (FCoE) de ser utilizado en la misma interfaz fue agregado. Llamamos este tipo de interfaz un puerto *unificado del almacenamiento*. Para utilizar esta característica, el controlador de almacenamiento debe tener un adaptador de red con convergencia (PUEDA) que sea capaz de FCoE y de los Ethernetes tradicionales en el mismo puerto.

Consejo: Para la información sobre cómo configurar un puerto unificado del almacenamiento, refiera a [configurar un puerto del dispositivo como sección de puerto unificada del almacenamiento de la guía de Configuración del GUI del Cisco UCS Manager, 2.1 de la versión](#).

Para verificar que el puerto esté configurado como puerto unificado del almacenamiento, inicie sesión al shell del Cisco NX-OS y verifique la configuración actual del puerto con este comando:

```
ucs01-A(nxos)# show running-config interface eth 1/5

interface Ethernet1/5
description AF: UnifiedStorage
...
```

## Canal del puerto del puerto del dispositivo

El UCS soporta los Canales de puerto de los parásitos atmosféricos y del protocolo link aggregation control (LACP) para la configuración del puerto del dispositivo. Sin embargo, no hay soporte virtual del canal del puerto (vPC).

## Cuándo utilizar el trunk o al modo de acceso

La decisión sobre si usted debe configurar su dispositivo vira hacia el lado de babor en el *trunk* o el *modo de acceso* depende de las capacidades del dispositivo del almacenamiento. Si el dispositivo del almacenamiento tiene la capacidad para agregar las etiquetas del VLA N, después Cisco recomienda que usted configura los puertos del dispositivo en el modo tronco y configura el VLA N que marca con etiqueta en el lado del almacenamiento para la flexibilidad máxima. En este caso, los VLAN múltiples se pueden utilizar en el mismo link, que permite el aislamiento de diversos protocolos en el alambre. Si el controlador de almacenamiento no es capaz del VLA N que marca con etiqueta, después el uso de un puerto de acceso se requiere.

### Situaciones a evitar

- Configuración del VLA N que marca en ambos el lado del almacenamiento con etiqueta y en el lado UCS *simultáneamente*

Designado el *VLA N doble que marca con etiqueta*, esta configuración rompe la comunicación sobre el VLA N. Si una etiqueta del VLA N se agrega en la configuración del puerto del dispositivo en el lado UCS (hecho configurando el puerto del dispositivo en el modo de acceso o al usar el VLAN nativo mientras que en el modo tronco), después no configure marcar con etiqueta para el mismo VLA N en el lado del controlador de almacenamiento.

- Uso del mismo VLA N para el tráfico múltiple del protocolo de almacenamiento

Como mejor práctica, cada protocolo se debe poner en un VLAN distinto. Por ejemplo, cuando usted accede las partes y el iSCSI LUN NFS vía el mismo puerto del dispositivo, configure el puerto del dispositivo en el modo tronco con dos diversos VLA N permitidos a través del link (uno para el NFS y otro para el iSCSI).Nota: El VLAN nativo en el puerto del dispositivo no se requiere en esta configuración.

## Conmutación por falla del puerto del dispositivo

La Conmutación por falla no se puede configurar en el lado UCS para los puertos del dispositivo. Por el diseño, la tela UCS interconecta actúa como dos telas independientes. La Conmutación por falla se debe configurar en el lado del almacenamiento y se debe implementar con el diseño de red correcto mientras que el comportamiento específico de la Conmutación por falla para los controladores de almacenamiento se tiene presente, dependiente en el modelo del controlador de almacenamiento.

Para más información sobre la configuración de redundancia en los reguladores de NetApp, refiera a este [White Paper](#).

## Falla de link ascendente de la red

Con el comportamiento predeterminado, se apagan los puertos de la aplicación si va el uplink que se fija a ella abajo.

Para cambiar este comportamiento, configure una directiva de control de red y fije Paso a seguir sobre la falla de link ascendente al **cuidado**. Para más información, refiera a la [sección Política del control de red de la guía de Configuración del GUI del Cisco UCS Manager, la versión 2.2](#).

## Troubleshooting del puerto del dispositivo

En la mayoría de las implementaciones, la comunicación entre los servidores de la cuchilla y los controladores de almacenamiento que están conectadas en los puertos del dispositivo están sobre el mismo dominio de broadcast (la capa 2 de los sistemas operativos interconecta el modelo (OSI)). Para verificar que los trabajos de esta comunicación de la capa 2 correctamente, usted deban verificar si la interconexión de la tela UCS haya aprendido la dirección MAC del controlador de almacenamiento en el puerto del dispositivo y en el VLA N correcto.

Para marcar la tabla de la dirección MAC, el registro en la consola UCS CLI, conectar con el shell NX-OS, y verificar la lista de VLA N permitidos en el puerto del dispositivo. Usted puede entonces ver las entradas de MAC Address para el VLA N que deben ser utilizadas para la

comunicación con el puerto del dispositivo.

Aquí están los comandos y la salida para la verificación:

```
F340-31-14-UCS-2-A# connect nxos a

F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show run int eth 1/11

!! Command: show running-config interface Ethernet1/11
!! Time: Fri Mar 29 07:02:29 2013

version 5.0(3)N2(2.11b)

interface Ethernet1/11
 description A: Appliance
 no pinning server sticky
 pinning server pinning-failure link-down
 no cdp enable
 switchport mode trunk
 switchport trunk allowed vlan 170
```

```
F340-31-14-UCS-2-A(nxos)# show mac address-table vlan 170
Legend:
```

```
* - primary entry, G - Gateway MAC, (R) - Routed MAC, O - Overlay MAC
age - seconds since last seen,+ - primary entry using vPC Peer-Link
```

| VLAN  | MAC Address    | Type    | age | Secure | NTFY | Ports   |
|-------|----------------|---------|-----|--------|------|---------|
| * 170 | 0025.b500.004f | static  | 0   | F      | F    | Veth780 |
| * 170 | 0025.b500.005f | static  | 0   | F      | F    | Veth779 |
| * 170 | 010a.84ff.e4fe | dynamic | 0   | F      | F    | Eth1/11 |

En la esta salida, hay dos servidores de la cuchilla, **Veth780** y **Veth779**, y la dirección MAC del controlador de almacenamiento se aprende en **Eth1/11**. Estos dispositivos deben poder comunicar con uno a si no hay otros problemas de configuración en los dispositivos extremos.

Si no se aprende ningunas direcciones MAC en el puerto del dispositivo mientras que se especifica el VLA N correcto, después la vuelta a la configuración del puerto del dispositivo y reconfirma la configuración del tronco. También, asegúrese de que el link de comunicación en el dispositivo del almacenamiento esté en el *modo activo* en el caso de una configuración del Active/del link pasivo. Usted puede también marcar la tabla de la dirección MAC en la interconexión B de la tela, dependiente en el link que es activo en el lado del controlador de almacenamiento.

Cuando las direcciones MAC del servidor y del controlador de almacenamiento se aprenden en la interconexión de la tela dentro del mismo VLA N, la interconexión de la tela conmuta el tráfico localmente sin el uso del Switches por aguas arriba. En esta coyuntura, usted puede utilizar una petición del Internet Control Message Protocol (ICMP) (ping) para probar la comunicación entre los puntos extremos.

## Información Relacionada

- [Guía de configuración de la versión del administrador UCS 2.1\(1\)](#)
- [Opciones de conectividad y mejores prácticas del almacenamiento del Cisco Unified Computing System \(UCS\) con el almacenamiento de NetApp](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)