

Errores de la detección del link unidireccional del Troubleshooting en el Switches del nexa

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Condiciones de error UDLD](#)

[Generación de eco vacía](#)

[Loop del Tx-rx](#)

[Discordancia vecina](#)

[Cese súbito de los bastidores UDLD](#)

[Condiciones de error del Troubleshooting UDLD](#)

[Comandos útiles](#)

[Información útil de TAC](#)

Introducción

Este documento describe cómo resolver problemas los mensajes de error de la detección del link unidireccional (UDLD) en un 7000 Series Switch del nexa de Cisco.

Prerequisites

Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene un conocimiento básico de estos temas:

- Sistema operativo del nexa de Cisco (NX-OS)
- Operaciones básicas UDLD

Componentes Utilizados

La información que contiene este documento se basa en las siguientes versiones de software y hardware.

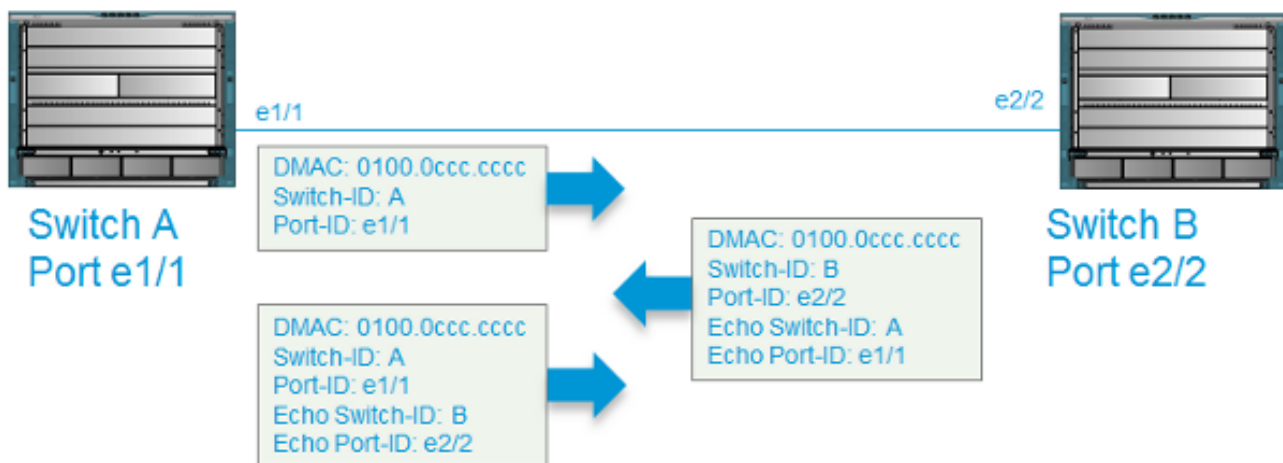
- Switches Cisco Nexus de la serie 7000

- Versión 6.2(10) del Cisco NX-OS

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.

Antecedentes

Los puertos intercambian los paquetes UDLD durante el proceso de la detección UDLD, para incluir el terminal original Switch-ID y el ID del puerto del terminal original. Una vez que se recibe un paquete UDLD, el Switch produce eco el par Switch-ID y el ID del puerto de nuevo al par. Se forma el Switches intercambia una vez los paquetes de eco, una relación bidireccional.



Las condiciones de error UDLD existen cuando el Switch no recibe la información prevista de su par UDLD.

Este documento describe estas condiciones de error UDLD y cómo resolverlas problemas:

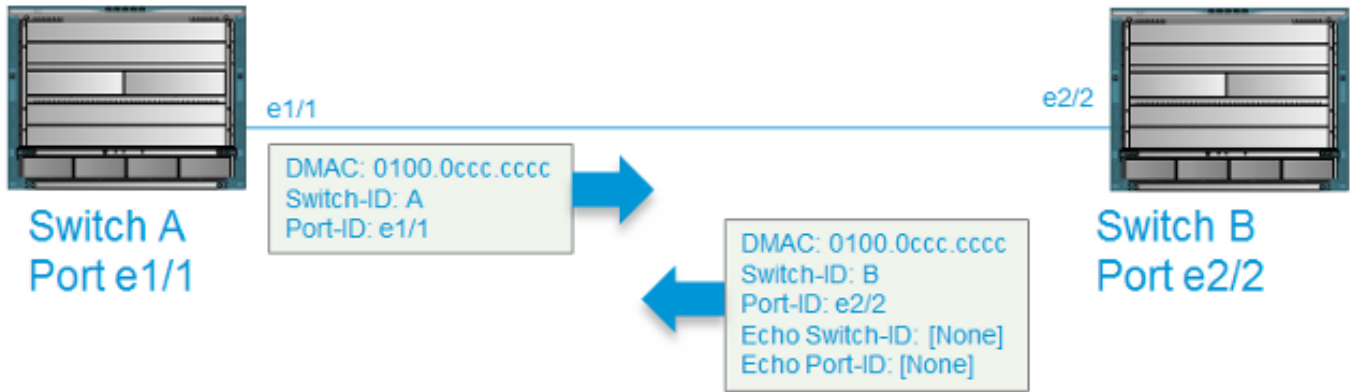
- Vacío-generación de eco
- Transmitir-reciba el loop (del Tx-rx)
- Unidireccional
- Discordancia vecina
- Cese súbito de los bastidores UDLD

Condiciones de error UDLD

Esta sección describe los diversos tipos de condiciones de error UDLD y de algunas causas probables.

Generación de eco vacía

Esta condición está presente en que el **Switch-a** recibe una trama UDLD del **Switch-b** sin la generación de eco prevista del Switch-a Switch-ID y del ID del puerto.



Cuando se detecta una vacío-generación de eco, el UDLD realiza estas acciones:

Modo	Acción
Modo normal	puerto del err-disable
Modo agresivo	puerto del err-disable

Estos mensajes de Syslog entonces se generan:

```

2015 Mar 19 11:57:56.155 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)
2015 Mar 19 11:57:56.186 N7kA ETH_PORT_CHANNEL-5-PORT_INDIVIDUAL_DOWN individual port
Ethernet1/2 is down
2015 Mar 19 11:57:56.336 N7kA ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED Interface Ethernet1/2
is down (Error disabled. Reason:UDLD empty echo)

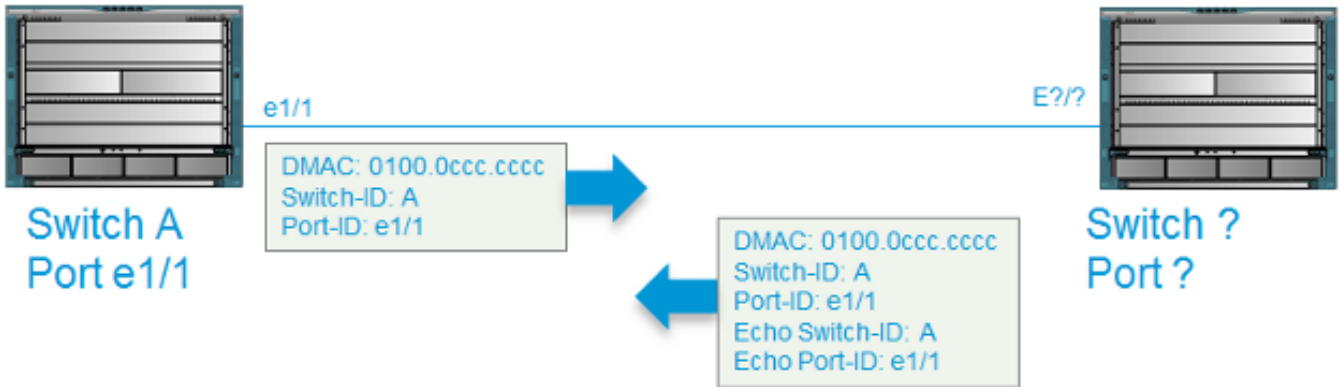
```

Aquí están algunas posibles causas para esta condición

- La relación bidireccional UDLD ha medido el tiempo hacia fuera en el Switch-b porque no recibe las tramas UDLD del Switch-a.
- El Switch-b recibió las tramas UDLD del Switch-a pero no las procesó.
- El Switch-a no envió las tramas UDLD al Switch-b.

Loop del Tx-rx

Esta condición ocurre cuando una trama UDLD se recibe en el mismo puerto del cual fue transmitida.



Cuando se detecta un loop del Tx-rx, el UDLD realiza estas acciones:

Modo	Acción
Modo normal	puerto del err-disable
Modo agresivo	puerto del err-disable

Estos mensajes de Syslog entonces se generan:

```

2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)
2015 Mar 20 14:52:30 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet17/5
is down (Error disabled. Reason:UDLD Tx-Rx Loop)

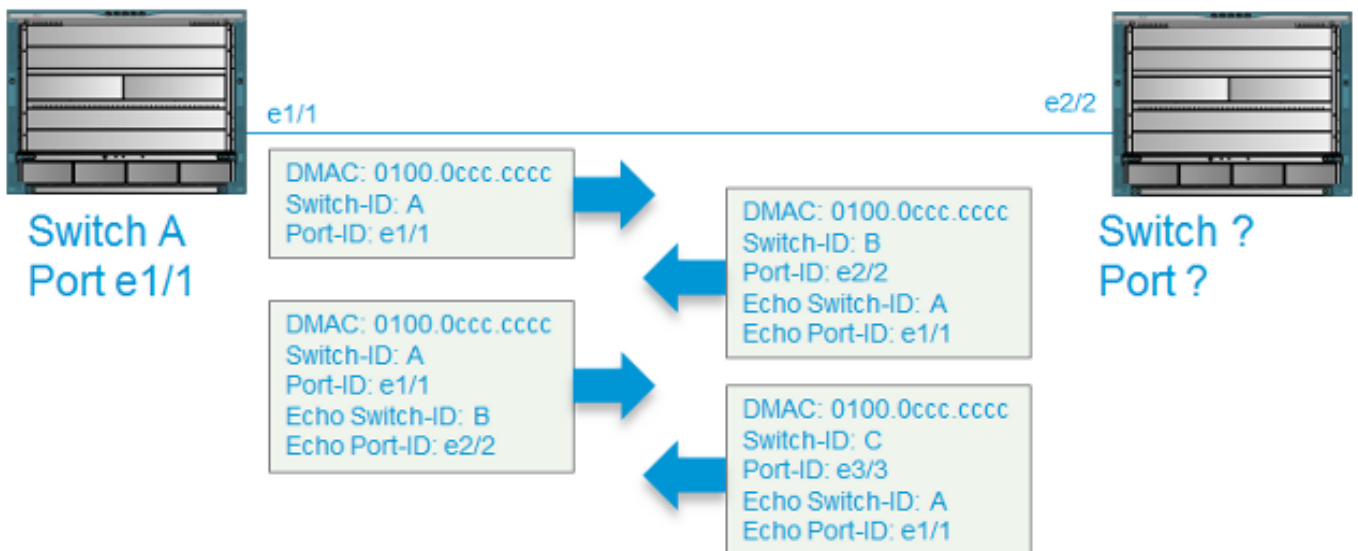
```

Aquí están algunas posibles causas para esta condición:

- Pudo haber cableado incorrecto o los medios físicos publican.
- Los dispositivos intermedios reflejan las tramas de nuevo al puerto de envío.

Discordancia vecina

Esta condición está presente en que el puerto-UNo en el Switch-a recibe una trama de un puerto con excepción del con las cuales formó ya una relación bidireccional UDLD.



Cuando se detecta una discordancia vecina, el UDLD realiza estas acciones:

Modo	Acción
Modo normal	puerto del err-disable
Modo agresivo	puerto del err-disable

Estos mensajes de Syslog entonces se generan:

```
2015 Mar 21 10:23:05.598 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
2015 Mar 21 10:24:07.065 N7kA %ETHPORT-2-IF_DOWN_ERROR_DISABLED: Interface Ethernet3/21
is down (Error disabled. Reason:UDLD Neighbor mismatch)
```

Aquí están algunas posibles causas para esta condición:

- El puerto UDLD en la pregunta es un miembro de un canal del puerto en el cual un puerto de miembro ha cambiado estado.
- Hay un dispositivo intermedio entre los dos puertos que formaron la relación bidireccional.

Cese súbito de los bastidores UDLD

Esta condición es presente cuando un puerto que ha formado una relación bidireccional no recibe una trama UDLD durante el intervalo del descanso (50 segundos por abandono).

Cuando se detecta esta condición, el UDLD realiza estas acciones:

Modo	Acción
Modo normal	Las marcas UDLD viran hacia el lado de babor como <i>indeterminado</i> , y el puerto continúa funcionando de acuerdo con su estado de puerto de árbol de expansión
Modo agresivo	puerto del err-disable

Condiciones de error del Troubleshooting UDLD

Esta sección describe los pasos de Troubleshooting general que usted debe completar si usted encuentra un *puerto inhabilitado debido a error UDLD*.

Puesto que los errores UDLD indican los incidentes de la Capa física, es apropiado resolver problemas en la Capa física. Cuando se encuentran los mensajes de error UDLD, considere estas preguntas:

- ¿El error persiste si se substituye el pequeño (SFP) enchufable del transmisor-receptor de Form Factor?
- ¿El error persiste si se substituye el cable?
- ¿El error persiste si la conexión se mueve a un diverso puerto físico en el Switch?

Comandos útiles

Utilice este comando para restablecer todos los puertos que han sido colocados en el modo del *error invalida* por el UDLD:

```
N7KA(config)# udld reset
```

Utilice este comando para verificar la relación bidireccional:

```
N7KA-NORTH-AGG(config-if)# show udld eth 3/4
```

```
Interface Ethernet3/4
-----
Port enable administrative configuration setting: enabled
Port enable operational state: enabled
Current bidirectional state: bidirectional
Current operational state: advertisement - Single neighbor detected
Message interval: 7
Timeout interval: 5

Entry 1
-----
Expiration time: 39
Cache Device index: 1
Current neighbor state: bidirectional
Device ID: JAF1620ABAB
Port ID: Ethernet3/12
Neighbor echo 1 devices: JAF1617BACD
Neighbor echo 1 port: Ethernet3/4

Message interval: 15
Timeout interval: 5
CDP Device name: N7KB-SOUTH-AGG(JAF1620ABAB)
```

```
Last pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt send on: 400096, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt send on: 395799, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt send on: None.
```

```
Last pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Probe pkt rcv on: 740333, Aug 6 13:58:52 2014
Echo pkt rcv on: 730454, Aug 6 13:58:43 2014
Flush pkt rcv on: None.
```

```
Deep pkt inspections done: None.
Mismatched if index found: None.
Deep pkt inspection drops: None.
```

Utilice este comando para verificar a los contadores de errores en las interfaces físicas, que determina si las tramas UDLD son caído debido a los desperfectos de hardware de la Capa física:

```
RTP-Agg1# show interface ethernet 4/1 | i error|CRC|discard|drop
0 runts 0 giants 0 CRC/FCS 0 no buffer
0 input error 0 short frame 0 overrun 0 underrun 0 ignored
0 watchdog 0 bad etype drop 0 bad proto drop 0 if down drop
0 input with dribble 0 input discard
0 output error 0 collision 0 deferred 0 late collision
0 lost carrier 0 no carrier 0 babble 0 output discard
```

Utilice este comando para marcar la utilización de la CPU, que determina si CPU elevada la utilización evita que las tramas UDLD sean procesadas:

N7K-A# **show system resources**

Load average: 1 minute: 0.17 5 minutes: 0.25 15 minutes: 0.20

Processes : 1993 total, 1 running

CPU states : 0.18% **user**, 0.81% kernel, 98.99% idle

Información útil de TAC

Esta sección describe las salidas que usted debe recoger antes de que usted restablezca el link (si el permiso de las circunstancias) para proporcionar el Centro de Asistencia Técnica de Cisco (TAC) la mejor ocasión de diagnosticar la causa raíz del link que es colocado en el modo del *error inhabilitado* por el UDLD:

- **muestre el lacp del tecnología-soporte todo el** (si la interfaz fallada es un miembro de un portchannel del protocolo link aggregation control (LACP))
- **muestre el <x> del módulo del tecnología-soporte** (donde está el módulo x donde se detecta el error UDLD)
- **muestre el ethpm del tecnología-soporte**
- **muestre el udlid del tecnología-soporte**
- **muestre a udlid los errores internos del historial de eventos**
- **muestre a udlid los msgs internos del historial de eventos | grep - 3 - b 3 L2_RX_DATA**
- **muestre a udlid los Ethernetes internos <x/y> del historial de eventos**
- **muestre el fichero de diario del registro | grep UDLD**
- **muestre el fichero de diario del registro | grep Ethernet<x/y>**
- **muestre el historial CPU de los procesos**
- **muestre las interfaces Ethernet <x/y>**
- **muestre el <x> del módulo de los errores internos del hardware**
- **muestre a contadores de la interfaz el <x> del módulo de los errores**