

# Contenido

## [Introducción](#)

[¿El DLSw+ se soporta en el MSFC/MSFC2, y requieren a qué conjunto de características ejecutar el DLSw+ en el MSFC/MSFC2 en el Catalyst 6500?](#)

[Cuál es la versión mínima de Cisco IOS Software que soporta el DLSw+ en el MSFC, y qué advertencias cuyo si I es consciente, cuando DLSw+ que se ejecuta en el MSFC/MSFC2 en general](#)

[¿Cómo la Redundancia DLSw+ Ethernet trabaja, y para qué se piensa?](#)

[¿La Redundancia DLSw+ Ethernet se soporta en el MSFC, y qué clase de software necesito con él?](#)

[¿Hay desventajas en el DLSw+ corriente en el MSFC?](#)

[¿Hay figuras de rendimiento para permitirme para comparar el MSFC contra otras Plataformas para el DLSw+ con el TCP?](#)

[¿La encapsulación del DLSw+ Fast-Sequenced Transport \(FST\) se soporta en el MSFC o el MSFC2?](#)

[¿Puedo configurar el DLSw+ en dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MSFC2 en el mismo chasis?](#)

[¿Dónde puedo encontrar una configuración de muestra para Configuración de redundancia de Ethernet DLSw+ con un MSFC?](#)

## [Información Relacionada](#)

# Introducción

Este documento contesta las preguntas más frecuentes sobre el (MSFC) del Data-Link Switching Plus (DLSw+) y de la Multilayer Switch Feature Card.

**Q. ¿El DLSw+ se soporta en el MSFC/MSFC2, y requieren a qué conjunto de características ejecutar el DLSw+ en el MSFC/MSFC2 en el Catalyst 6500?**

A. Sí, el DLSw+ se soporta en el MSFC/MSFC2. El conjunto mínimo de características requerido para el MSFC/MSFC2 es IP Plus. Para el MSFC, el nombre de la imagen debe leer c6msfc-is-mz.xxx, y para el MSFC2, la imagen debe leer c6msfc2-is-mz.xxx, donde está la versión de software el xxx de Cisco IOS®. Se recomienda altamente que usted utiliza la última versión que está disponible para los usuarios registrados.

**Q.Cuál es la versión mínima de Cisco IOS Software que soporta el DLSw+ en el MSFC, y qué advertencias cuyo si I es consciente, cuando DLSw+ que se ejecuta en el MSFC/MSFC2 en general**

A. La versión mínima de Cisco IOS Software que soporta el DLSw+ en el MSFC y el MSFC2 es 12.1(1)E y 12.1(2)E, respectivamente. Sin embargo, debido a algunas advertencias bien conocidas, enumeradas en los puntos negros siguientes, es importante que la última versión de Cisco IOS Software está utilizada.

**Nota:** Para más información sobre este bug Cisco ID, refiera al [Bug Toolkit](#) ([clientes registrados](#))

[solamente](#)) y ingrese el ID de bug específico.

- [CSCds55205?DLSw+](#) no trabaja con el MSFC2. Integrado en 12.1(04.04)EC y 12.1(04.04)E.
- La redundancia Ethernet [CSCds70377?DLSw+](#) no trabaja en el MSFC2. Integrado en 12.1(05.06)EC y 12.1(05.06)E.
- [CSCdu13015](#), [CSCdr65433](#), [CSCdu30359?DLSw+](#) causa la corrupción de la memoria en el MSFC2. Integrado en 12.1(08a)E y 12.1(08.05)E.
- La redundancia Ethernet [CSCdp94760?DLSw+](#) no carga el equilibrio entre los pares. Integrado en 12.1(03)DC, 12.1(03)DB, 012.001(002.002), 12.1(02.02)T, 12.1(02.02)PI, y 12.1(02.03)E.
- La redundancia Ethernet [CSCdt14719?DLSw+](#) necesita más modularidad soportar mejor las instancias múltiples. Integrado en 12.2(03.04)PB, 12.1(06.05)E, 12.2(00.18)S, 12.1(06.05)EC, 12.2(00.10)PI01, 12.1(06.05)AA, 012.002(000.010), 12.2(00.09)T, y 012.001(006.005).
- CSCdp93599?Request para agregar la Redundancia de los Ethernets DLSw en la plataforma MSFC. Integrado en 12.1(01.05)E01.
- [CSCds41679?DLSw](#) en el MSFC envía los bits incorrectos If en CANUREACH (CUR). Integrado en 12.1(05.06)E, 12.1(06)E01, 12.1(05.06)EC, 12.1(05.03)T, y 012.001(005.003).
- Error de la encapsulación de paquete [CSCdx20546?Possible](#) en DLSw. Integrado en 12.1(11.05)EC, 12.2(09)S, 12.1(11.05)E, 12.1(11b)E02, y 12.1(08b)E10.

Este bug Cisco ID se aplica al Fast-Sequenced Transport de DLSw (FST) en general:

- [CSCdv07492?DLSw](#) FST de los Ethernets al Token Ring fija siempre si 516. Integrado en 12.2(05.01)S y 12.1(10.3).
- El bridging [CSCdu34139?DLSw](#) FST de la subinterfaz del Inter-Switch Link (ISL) no trabaja. Integrado en 12.2(03.06)B, 12.2(04.01)S, 12.2(03.06)PB, 12.2(03.06)T, y 012.002(003.006).

## Q. ¿Cómo la Redundancia DLSw+ Ethernet trabaja, y para qué se piensa?

A. La función de Redundancia de Ethernet DLSw+ fue introducida en el Cisco IOS Software Release 12.0(5)T para proporcionar la Redundancia y el Equilibrio de carga entre los pares múltiples del DLSw+ en un entorno Ethernet. La característica también permite al DLSw+ para apoyar al Routers múltiple del DLSw+ en el mismo dominio interligado de forma transparente que puede alcanzar la misma dirección MAC en un Switched Environment. La Redundancia DLSw+ Ethernet fue diseñada para el lado de la sucursal remota, no el concentrador-fin del sitio central. Para más información sobre la Redundancia DLSw+ Ethernet, refiera a estos documentos:

- [Ejemplo de la configuración de redundancia de los Ethernets DLSw](#)
- [Redundancia DLSw+ Ethernet](#)

## Q. ¿La Redundancia DLSw+ Ethernet se soporta en el MSFC, y qué clase de software necesito con él?

A. Sí, la Redundancia DLSw+ Ethernet se soporta en el MSFC. Refiera a la [pregunta 2](#) para la información sobre los bug cuyo usted debe ser consciente. El IP Plus de la característica mínima también se requiere. (Refiera a la [pregunta 1.](#))

## Q. ¿Hay desventajas en el DLSw+ corriente en el MSFC?

A. Sí. Porque el Catalyst 6500 no soporta el Token Ring, y el Ethernet no soporta el (RIF) del

campo routing information, el DLSw+ no tiene ninguna manera de determinar si los direccionamientos del dispositivo de la estación terminal MAC son originados localmente o remotamente. Esto puede dar lugar a los problemas con los Bridge Loop, que pueden causar una interferencia en la sesión de la Arquitectura de red de sistemas (SNA). El DLSw+ es también intensivo de proceso; para ejecutar cualquier gran volumen de tráfico de DLSw en el MSFC es contraproducente al propósito real de un switch de la capa 3. Por ejemplo, usted tiene el mayor granularity en CPU del router el poder y scalability con un motor del servicio del /Network del Network Processing Engine 7200 (NPE/NSE) de manejar los Requerimientos de redundancia de la carga de trabajo y de la Conmutación por falla, que con el MSFC.

**Nota:** Usted puede ejecutar el DLSw+ en un router externo con una sub-interfaz del Inter-Switch Link (ISL) en vez del DLSw+ corriente en el MSFC.

## Q. ¿Hay figuras de rendimiento para permitirme para comparar el MSFC contra otras Plataformas para el DLSw+ con el TCP?

A. Sí, hay un White Paper en el [rendimiento del TCP del DLSw+](#) que muestra el porcentaje del CPU que se utiliza en las diversas plataformas del router de Cisco en función de los marcos de datos transportados entre dos pares del DLSw+ TCP.

## Q. ¿La encapsulación del DLSw+ Fast-Sequenced Transport (FST) se soporta en el MSFC o el MSFC2?

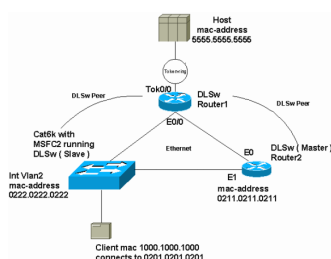
A. Sí, el FST se soporta en el MSFC del Cisco IOS Software Release 12.1(8.5)E2 (refiera al Id. de bug Cisco [CSCdu47920 \(clientes registrados solamente\)](#)), y del Cisco IOS Software Release 12.1(9.5)E para el MSFC2 (refiera al Id. de bug Cisco [CSCdu47927 \(clientes registrados solamente\)](#)).

## Q. ¿Puedo configurar el DLSw+ en dos indicadores luminosos LED amarillo de la placa muestra gravedad menor MSFC2 en el mismo chasis?

A. El DLSw+ trabaja en un MSFC; sin embargo, no se ha realizado ningunas pruebas oficiales con dos MSFC2 en el mismo chasis. El código del DLSw+ no tiene ninguna manera de identificar que los dos MSFC2 están en el mismo chasis, y no tienen ningún código que soporta para algo similar. Lo que es más importante, la Redundancia DLSw+ Ethernet se diseña para el extremo remoto, no para el sitio central. La redundancia Ethernet todavía asume que un Token Ring está en la ubicación central.

## Q. ¿Dónde puedo encontrar una configuración de muestra para Configuración de redundancia de Ethernet DLSw+ con un MSFC?

A. Tenga en cuenta esta topología:



**Nota:** El MSFC2 y el router2 son pares de la Redundancia DLSw+ Ethernet.

**Nota:** Que la topología fue ensamblada en un ambiente de laboratorio con los medios Ethernet utilizó para las conexiones WAN. En la realidad, esto se hace con las conexiones en serie.

```
!hostname MSFC2!dlsw local-peer peer-id 172.17.240.4dlsw remote-peer 0 tcp 172.17.240.68dlsw
transparent switch-support!!interface Vlan1ip address 172.17.240.4 255.255.255.0!interface
Vlan2mac-address 0222.0222.0222no ip addressdlsw transparent redundancy-enable 9999.9999.9999 !-
-- This router is Slave.dlsw transparent map local-mac 0220.0220.0220 remote-mac aaaa.aaaa.aaaa
neighbor 0211.0211.0211!--- Note: The previous two lines of code appear on one line.!!hostname
Router2!!source-bridge ring-group 100dlsw local-peer peer-id 172.17.240.40dlsw remote-peer 0 tcp
172.17.240.68dlsw transparent switch-support!!interface Ethernet0description ip address
172.17.240.40 255.255.255.0ip address 172.17.240.40 255.255.255.0media-type 10BaseT!interface
Ethernet1mac-address 0211.0211.0211no ip addresskeepalive 30media-type 10BaseTdlsw transparent
redundancy-enable 9999.9999.9999 master-priority 10 !--- This router is Master.dlsw transparent
map local-mac 0201.0201.0201 remote-mac aaaa.aaaa.aaaa neighbor 0222.0222.0222!--- Note: The
previous two lines of code appear on one line.!!MSFC2# show dlsw peerPeers: state
pkts_rx pkts_tx type drops ckts TCP uptime TCP 172.17.240.68 CONNECT 8 5
conf 0 0 0 00:02:00Total number of connected peers: 1Total number of connections:
1MSFC2# show dlsw transparent neighborInterface Vlan24044.4044.4044 SELF Slave4088.4088.4088
Connected MASTER.!--- Note: All MAC addresses show non-canonical format (Token Ring
format).MSFC2# show dlsw transparent mapInterface Vlan2LOCAL Mac REMOTE MAC
BACKUP-----
STATIC4080.4080.4080 5555.5555.5555 4088.4088.4088 DYNAMIC(Passive)
```

**Nota:** Porque todas las direcciones MAC en el comando anterior están en el formato no canónico, el MAC local 4004.4004.4004 (0220.0220.0220) asocia a la dirección MAC 5555.5555.5555 y los 4088.4088.4088 de reserva del host (0211.0211.0211), que es el otro par redundante de DLSw (router2).

**Nota:** Configuran al cliente para conectar con 0201.0201.0201 en el router2 y no la dirección MAC del host de 5555.5555.5555. (Alternativamente, puede señalar a MSFC2 0220.0220.0220.) Cuando el router2 reconoce el pedido de conexión a 0201.0201.0201 (que es 4080.4080.4080 después de bitswap) router2 asocia esta petición a la dirección MAC 5555.5555.5555 del host. Esto se muestra en este comando configurado en el router2:

```
dlsw transparent map local-mac 0201.0201.0201 remote-mac aaaa.aaaa.aaaa neighbor
0222.0222.0222!--- Note: The previous two lines of code appear on one line. !--- aaaa.aaaa.aaaa
is the host MAC address (5555.5555.5555) !--- in canonical format.
```

**Nota:** Todas las direcciones MAC en este comando están en el formato canónico (formato Ethernet).

```
MSFC2# show dlsw transparent cacheInterface Vlan2 Circuit Cachelocal addr(lsap) remote
addr(dsap) state OwnerRouter1 has two peer connections:Router1# show dlsw peerPeers:
state pkts_rx pkts_tx type drops ckts TCP uptimeTCP 172.17.240.40 CONNECT 9
7 prom 0 1 0 00:00:17TCP 172.17.240.4 CONNECT 2 2 prom 0 0
0 00:00:16Total number of connected peers: 2Total number of connections: 2Router1# show dlsw
reachDLSw Local MAC address reachability cache listMac Addr status Loc. port
rif1000.5af2.f083 FOUND LOCAL TokenRing0/0 06C0.0021.06405555.5555.5555 FOUND
LOCAL TokenRing0/0 0640.0641.0020DLSw Remote MAC address reachability cache listMac Addr
status Loc. peer0800.0800.0800 FOUND REMOTE 172.17.240.40(2065)!---
0800.0800.0800 is 1000.1000.1000 after bitswap.Router1# show dlsw circuit detailIndex
local addr(lsap) remote addr(dsap) state uptime4194304017 5555.5555.5555(08)
0800.0800.0800(08) CONNECTED 00:00:15PCEP: 617BB7C4 UCEP: 61AAB1BCPort:To0/0 peer
172.17.240.40(2065)Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:39; Rx CW:20, Granted:19; Op:
RepeatCongestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0RIF = 0610.0641.0020Bytes:
18/129 Info-frames: 1/1XID-frames: 1/2 UInfo-frames:
0/0Total number of circuits connected: 1Router2# show dlsw transparent neighborInterface
Eth14088.4088.4088 SELF Master4044.4044.4044 Rcvd Master-Accepted VALIDRouter2# show dlsw
transparent neighborInterface Et1LOCAL Mac REMOTE MAC BACKUP-----
-----
-----4080.4080.4080 5555.5555.5555 4044.4044.4044 STATIC4004.4004.4004
```

5555.5555.5555 4044.4044.4044 DYNAMIC(Passive)

El router2 es el MASTER y tiene caché transparente:

```
Router2# show dlsw transparent cache
Interface Et1Circuit Cache local addr(lsap) remote
addr(dsap) state Owner0800.0800.0800(08) 5555.5555.5555(08) POSITIVE SELF
Total number of
circuits in the Cache: 1
Router2# show dlsw reach
DLSw Local MAC address reachability cache
listMac Addr status Loc. port rif0800.0800.0800 FOUND LOCAL
Ethernet1 --no rif--1000.5af2.f59e FOUND LOCAL TokenRing0 06B0.0011.0640
DLSw
Remote MAC address reachability cache listMac Addr status Loc. peer1000.5af2.f083
FOUND REMOTE 172.17.240.68(2065)5555.5555.5555 FOUND REMOTE 172.17.240.68(2065)
max-1f(8144)
Router2# show dlsw peer
Peers: state pkts_rx pkts_tx type drops
ckts TCP uptimeTCP 172.17.240.68 CONNECT 19 17 conf 0 1 0
00:03:42
Total number of connected peers: 1
Total number of connections: 1
Router2# show dlsw
circuit detail
Index local addr(lsap) remote addr(dsap) state uptime1006632966
0800.0800.0800(08) 5555.5555.5555(08) CONNECTED 00:03:41
PCEP: 617880DC UCEP: 619DEFD8
Port:Et1
peer 172.17.240.68(2065)
Flow-Control-Tx CW:20, Permitted:19; Rx CW:20, Granted:39; Op:
RepeatCongestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0
RIF = --no rif--Bytes: 129/18
Info-frames: 1/1
XID-frames: 2/1
UInfo-frames: 0/0
Total
number of circuits connected: 1
```

## [Información Relacionada](#)

- [Resolución de problemas de DLSw](#)
- [Anuncio de fin de vida útil para la Multilayer Switch Feature Card](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)