

# Configurar el DLSw+ sobre el QLLC

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Diagrama de topología](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

En esta configuración, dos diversos recursos X.25 (hemos utilizado el DSPU-host para simular los dispositivos extremos en esta configuración). Para más información sobre el Downstream Physical Unit (DSPU), refiera a estos documentos:

- [Configuración del Soporte del Punto de Servicio de SNA y DSPU](#)
- [Preguntas frecuentes de la unidad física en sentido descendente](#)

Estos dispositivos del dos extremos comunican con diversos adaptadores en el sitio de la unidad central sobre el X.25. Los recursos del telecontrol X.25 fueron configurados para diversas direcciones destino (en diversas longitudes y diversos direccionamientos). Cualquier llamada entrante cuya dirección destino X.121 haga juego el “subaddress del dlsw del qlc” del router se envía al Data-Link Switching Plus (DLSw+) (con un ID.STN IND). Cuando el DLSw+ recibe “puede usted alcanzar” la pregunta sobre una dirección MAC virtual en el pool, el código del Qualified Logical Link Control (QLLC) intenta configurar un virtual circuit (VC) al X.121 Address que asocia a la dirección MAC virtual especificada. Si se recibe una llamada entrante, el QLLC envía un ID.STN.IND con una dirección MAC virtual del pool al DLSw+.

## prerrequisitos

### Requisitos

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

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

- La versión del Cisco IOS ® Software 12.2(6a) fue utilizada en el patetismo (el Cisco 2612)
- El Cisco IOS Software Release 12.0(20) fue utilizado en Namur y Goode (Cisco2500, el Cisco 4000)
- El Software Cisco IOS versión 12.1(7) fue utilizado en Nesle (el Cisco4500)

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

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

## Diagrama de topología



## Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

**Nota:** Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

## Configuraciones

Las direcciones MAC de la unidad central son como sigue:

- 4000.7507.0000
- 4000.7507.ffff

Este documento utiliza las configuraciones mostradas aquí:

- [Cisco 7507 \(Meatfeast\)](#)
- [Cisco 2612 \(patetismo\)](#)
- [Cisco4500 \(Nesle\)](#)
- [Cisco2500 \(Namur\)](#)

- [Cisco 4000 \(Goode\)](#)

### Cisco 7507 (Meatfeast)

```
source-bridge ring-group 100
dlsw local-peer peer-id 10.48.64.75 promiscuous
!
interface Channel4/2
 ip address 10.48.64.225 255.255.255.240
 no keepalive
 lan TokenRing 0
  source-bridge 88 1 100
  adapter 0 4000.7507.0000
  adapter 1 4000.7507.ffff
```

### Cisco 2612 (patetismo)

```
!
source-bridge ring-group 200
dlsw local-peer peer-id 10.48.64.40
dlsw remote-peer 0 tcp 10.48.64.75
!
interface Ethernet0/0
 ip address 10.48.64.40 255.255.255.0
 half-duplex
!
interface Serial0/0
 no ip address
!
interface TokenRing0/0
 no ip address
 ring-speed 16
!
interface Serial0/1
 no ip address
 encapsulation x25
 x25 alias .*
!--- It is used against the destination !--- address of
a received call. x25 htc 10 x25 win 7 x25 wout 7 qllc
accept-all-calls qllc dlsw subaddress 123456789012345
vmacaddr 4000.3333.0000 2 partner 4000.7507.0000 qllc
dlsw subaddress 2224 vmacaddr 4000.2222.0000 2 partner
4000.7507.ffff ! ip default-gateway 10.48.64.1 ip
classless no ip http server ip pim bidir-enable ! !
dial-peer cor custom !
```

### Cisco4500 (Nesle)

```
!
x25 routing
!
!
!
!
interface Ethernet0
 ip address 10.48.64.34 255.255.255.0
 media-type 10BaseT
!
interface Ethernet1
 no ip address
 shutdown
 media-type 10BaseT
!
interface Ethernet2
 no ip address
 media-type 10BaseT
!
```

```
interface Serial0
  no ip address
  encapsulation x25 dce
  clockrate 250000
!
interface Serial1
  no ip address
!
interface Serial2
  no ip address
  encapsulation x25 dce
  no ip mroute-cache
  clockrate 250000
!
interface Serial3
  no ip address
  encapsulation x25 dce
  clockrate 250000
!
interface TokenRing0
  no ip address
  ring-speed 16
!
ip default-gateway 10.48.64.1
ip classless
no ip http server
x25 route input-interface Serial2 interface Serial0
x25 route input-interface Serial3 interface Serial0
x25 route 555 interface Serial2
x25 route 666 interface Serial3
!
line con 0
  exec-timeout 0 0
line aux 0
  exec-timeout 0 0
line vty 0 4
  exec-timeout 0 0
  password 7 071836
  login
!
ntp clock-period 17179258
ntp server 10.48.64.100
end
```

### Cisco2500 (Namur)

```
hostname namur
!
logging buffered 150000 debugging
enable password 7 120E12
!
dspu host OZDEN xid-snd 00000000 x25 2224 ql1c 12
interface Serial1
!
interface Ethernet0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  shutdown
!
interface Serial0
  no ip address
  no ip directed-broadcast
  shutdown
!
interface Serial1
```

```
no ip address
no ip directed-broadcast
encapsulation x25
no ip mroute-cache
x25 address 555
x25 htc 10
x25 win 7
x25 wout 7
dspu enable-host qllc 12
dspu start OZDEN
!
interface TokenRing0
no ip address
no ip directed-broadcast
shutdown
!
```

### Cisco 4000 (Goode)

```
dspu host GOODE xid-snd 11132323 x25 123456789012345
qllc 20 interface Serial1
!
interface Ethernet0
ip address 10.48.64.17 255.255.255.0
no ip directed-broadcast
media-type 10BaseT
!
interface Serial0
no ip address
no ip directed-broadcast
shutdown
!
interface Serial1
no ip address
no ip directed-broadcast
encapsulation x25
no ip mroute-cache
x25 address 666
x25 htc 10
x25 win 7
x25 wout 7
dspu enable-host qllc 20
dspu start GOODE
!
```

## Verificación

Esta sección proporciona la información que usted puede utilizar para confirmar su configuración es activo.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes [registrados](#)) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

- **demostración llc2** — Visualiza las conexiones LLC2 activas en el router.
- **versión de la demostración** — Visualiza la información de versión de software.
- **par del show dlsw** — Visualiza la información de la conexión de peer del dlsw.
- **detalle del circuito del show dlsw** — Visualiza los detalles del circuito DLSW.
- **muestre el serial 0/1 del qllc** — Visualiza la información sobre el Número de serie del QLLC 0/1.

- **muestre el serial 0/1 de la interfaz X.25** — Visualiza el estatus de la línea y del protocolo en X.25 la interfaz serial 0/1.
- **muestre la ruta X.25** — Visualiza la tabla de ruteo X.25.
- **muestre el interface serial 0 X.25** — Visualiza el estatus de la línea y del protocolo en X.25 la interfaz serial 0.
- **dspu de la demostración** — Visualiza el estatus de la característica DSPU.
- **muestre el interface serial 1 X.25** — Visualiza el estatus de la línea y del protocolo en X.25 la interfaz serial 1.

### Meatfeast

```
#show llc2 .... Channel4/2 DTE: 4000.7507.ffff
4000.2222.0000 04 04 state NORMAL V(S)=1, V??)=1, Last
N??)=1, Local window=7, Remote Window=127 akmax=3, n2=8,
xid-retry timer 0/0 ack timer 0/1000 p timer 0/1000 idle
timer 5430/10000 rej timer 0/3200 busy timer 0/9600 adm
timer 0/60000 llc1 timer 0/1000 akdelay timer 0/100 txQ
count 0/200 RIF: 06B0.0581.0640 Channel4/2 DTE:
4000.7507.0000 4000.3333.0000 04 04 state NORMAL V(S)=6,
V??)=6, Last N??)=6, Local window=7, Remote Window=127
akmax=3, n2=8, xid-retry timer 0/0 ack timer 0/1000 p
timer 0/1000 idle timer 5630/10000 rej timer 0/3200 busy
timer 0/9600 adm timer 0/60000 llc1 timer 0/1000 akdelay
timer 0/100 txQ count 0/200 RIF: 06B0.0581.0640
```

### Patetismo

```
pathos#show version Cisco Internetwork Operating System
Software IOS (tm) C2600 Software (C2600-IS-M), Version
12.2(6a), RELEASE SOFTWARE (fc1) Copyright ??) 1986-2001
by cisco Systems, Inc. Compiled Sat 01-Dec-01 22:30 by
pwade Image text-base: 0x80008088, data-base: 0x810616B4
pathos#show dlsw peer Peers: state pkts_rx pkts_tx type
drops ckts TCP uptime TCP 10.48.64.75 CONNECT 118 91
conf 0 2 0 00:32:12 Total number of connected peers: 1
Total number of connections: 1 pathos#show dlsw circuit
detail Index local addr(lsap) remote addr(dsap) state
uptime 234881048 4000.2222.0000(04) 4000.7507.ffff(04)
CONNECTED 00:29:50 PCEP: 81C25730 UCEP: 81D88528
Port:Se0/1 peer 10.48.64.75(2065) Flow-Control-Tx CW:20,
Permitted:19; Rx CW:20, Granted:39; Op: Repeat
Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0 RIF =
--no rif-- Bytes: 429/453 Info-frames: 1/1 XID-frames:
5/4 UInfo-frames: 0/0 HPR saps: local 0x0, remote 0x4
1426063385 4000.3333.0000(04) 4000.7507.0000(04)
CONNECTED 00:29:49 PCEP: 81D081B4 UCEP: 81D108B0
Port:Se0/1 peer 10.48.64.75(2065) Flow-Control-Tx CW:20,
Permitted:34; Rx CW:20, Granted:34; Op: Repeat
Congestion: Low(02), Flow Op: Half: 0/0 Reset 0/0 RIF =
--no rif-- Bytes: 554/513 Info-frames: 6/6 XID-frames:
5/4 UInfo-frames: 0/0 HPR saps: local 0x0, remote 0x4
Total number of circuits connected: 2 pathos#show qllc
serial 0/1 Interface Serial0/1 vc 2 66620 Circuit State
P4/D1, Logical Link State QLOpened 4000.3333.0000(04)-
>4000.7507.0000(04) 0 packets held vc 1 55512 Circuit
State P4/D1, Logical Link State QLOpened
4000.2222.0000(04)->4000.7507.ffff(04) 0 packets held
pathos# pathos#show x25 interface serial 0/1 SVC 1,
State: D1, Interface: Serial0/1 Started 00:30:51, last
input 00:30:50, output 00:30:50 Connects 55512 <--> qllc
4000.2222.0000 Window size input: 7, output: 7 Packet
size input: 128, output: 128 PS: 0 PR: 7 ACK: 6 Remote
PR: 0 RCNT: 1 RNR: no P/D state timeouts: 0 timer
```

```
(secs): 0 data bytes 463/441 packets 8/7 Resets 0/0 RNRs
0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 SVC 2, State: D1, Interface:
Serial0/1 Started 00:30:51, last input 00:30:50, output
00:30:50 Connects 66620 <--> qlhc 4000.3333.0000 Window
size input: 7, output: 7 Packet size input: 128, output:
128 PS: 5 PR: 4 ACK: 2 Remote PR: 5 RCNT: 2 RNR: no P/D
state timeouts: 0 timer (secs): 0 data bytes 523/566
packets 13/12 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
pathos#
```

## Nesle

```
nesle#show x25 route # Match Substitute Route to 1
input-int Serial2 Serial0 2 input-int Serial3 Serial0 3
dest 555 Serial2 4 dest 666 Serial3 nesle#show x25
interface serial 0 SVC 1, State: D1, Interface: Serial0
Started 00:32:47, last input 00:32:46, output 00:32:46
Connects 55512 <--> 2224 from Serial2 SVC 10 Window size
input: 2, output: 2 Packet size input: 128, output: 128
PS: 7 PR: 0 ACK: 0 Remote PR: 6 RCNT: 0 RNR: no P/D
state timeouts: 0 timer (secs): 0 data bytes 441/463
packets 7/8 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 SVC 2,
State: D1, Interface: Serial0 Started 00:32:47, last
input 00:32:46, output 00:32:46 Connects 66620 <-->
123456789012345 from Serial3 SVC 1024 Window size input:
2, output: 2 Packet size input: 128, output: 128 PS: 4
PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 2 RCNT: 0 RNR: no Window is
closed P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0 data bytes
566/523 packets 12/13 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs
0/0 nesle#show x25 interface serial 2 SVC 10, State: D1,
Interface: Serial2 Started 00:32:51, last input
00:32:50, output 00:32:50 Connects 55512 <--> 2224 to
Serial0 SVC 1 Window size input: 2, output: 2 Packet
size input: 128, output: 128 PS: 0 PR: 7 ACK: 6 Remote
PR: 0 RCNT: 1 RNR: no P/D state timeouts: 0 timer
(secs): 0 data bytes 463/441 packets 8/7 Resets 0/0 RNRs
0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 nesle#show x25 interface serial 3
SVC 1024, State: D1, Interface: Serial3 Started
00:32:53, last input 00:32:52, output 00:32:52 Connects
66620 <--> 123456789012345 to Serial0 SVC 2 Window size
input: 2, output: 2 Packet size input: 128, output: 128
PS: 5 PR: 4 ACK: 2 Remote PR: 5 RCNT: 2 RNR: no P/D
state timeouts: 0 timer (secs): 0 data bytes 523/566
packets 13/12 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0 INTs 0/0
```

## Namur

```
namur#show dspu dspu host OZDEN Serial1 (QLLC) PU STATUS
Active FRAMES RECEIVED 8 FRAMES SENT 8 LUs USED BY DSPU
0 LUs ACTIVE 0 LUs USED BY API 0 LUs ACTIVE 0 LUs
ACTIVATED BY HOST BUT NOT USED 0 namur#show x25
interface serial 1 SVC 10, State: D1, Interface: Serial1
Started 00:34:55, last input 00:34:54, output 00:34:54
Connects 2224 <--> qlhc Window size input: 7, output: 7
Packet size input: 128, output: 128 PS: 7 PR: 0 ACK: 0
Remote PR: 6 RCNT: 0 RNR: no P/D state timeouts: 0 timer
(secs): 0 data bytes 441/463 packets 7/8 Resets 0/0 RNRs
0/0 REJs 0/0 INTs 0/0 namur#
```

## Goode

```
goode#show dspu dspu host GOODE Serial1 (QLLC) PU STATUS
Active FRAMES RECEIVED 18 FRAMES SENT 18 LUs USED BY
DSPU 0 LUs ACTIVE 0 LUs USED BY API 0 LUs ACTIVE 0 LUs
ACTIVATED BY HOST BUT NOT USED 5 goode#show x25
interface serial 1 SVC 1024, State: D1, Interface:
Serial1 Started 00:41:25, last input 00:41:25, output
```

```
00:41:25 Connects 123456789012345 <--> qllc Window size
input: 2, output: 2 Packet size input: 128, output: 128
PS: 4 PR: 5 ACK: 5 Remote PR: 2 RCNT: 0 RNR: no Window
is closed P/D state timeouts: 0 timer (secs): 0 data
bytes 566/523 packets 12/13 Resets 0/0 RNRs 0/0 REJs 0/0
INTs 0/0 goode#
```

## [Troubleshooting](#)

Actualmente, no hay información específica de troubleshooting disponible para esta configuración.

## [Información Relacionada](#)

- [Página de soporte de la tecnología del Data-Link Switching Plus \(DLSw+\)](#)
- [Soporte de tecnología IBM](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)