

# Configuración de interfuncionamiento PPP-ATM

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Configuración del estante MGX 8220](#)

[‘Configuración del BPX’](#)

[Configuración del router conectado a ATM](#)

[Configuración del router serial-conectado](#)

[Verificación de la conectividad](#)

[Estante MGX 8220](#)

[BPX](#)

[Routers](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento contiene una atmósfera simple a la configuración del Point-to-Point Protocol (PPP). Se piensa para servir como ejemplo de cómo configurar conexión entre redes ATM-PPP entre los routers Cisco y Cisco o los switches de WAN del Stratacom. Para más detalle en la configuración de los diversos componentes, refiera a la [documentación de Información sobre tecnología](#), al [PPP over ATM](#), y a las [características PPP de acceso virtual en el Cisco IOS](#).

## 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

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

## Configuración del estante MGX 8220

Siga este procedimiento para configurar el estante MGX8220:

1. Verifique que exista la línea.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn Type Status/Coding
Length XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm -----
-----
9.1 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2 DB-15 dsx1ESF
Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.3 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.4 DB-15
dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax : dsplns
```
2. Habilite la línea.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addln 2 mgx8220a.1.9.FRSM.a > Si esto trabaja, después
usted conseguirá solamente el prompt detrás; usted puede publicar el comando dsplns otra
vez, de asegurarse de que el estatus está habilitado.mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsplns Line Conn
Type Status/Coding Length XmtClock Alarm Stats Type Source Alarm -----
-----
9.1 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim 9.2
DB-15 dsx1ESF Ena/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim No No 9.3 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft
LocalTim 9.4 DB-15 dsx1ESF Dis/dsx1B8ZS 0-110 ft LocalTim LineNumOfValidEntries: 4 Syntax :
dsplns
```
3. Utilice el comando **cnfln** de cambiar la línea parámetros para cubrir las necesidades de su entorno.
4. Agregue la configuración del puerto lógico. Este ejemplo demuestra cómo configurar a puerto T1 completo (24 canales) entre los 3640 y el estante MGX8220, con un tipo de puerto de **bastidor adelante**:

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addport 1 2 2 1 24 3
```
5. Publique el comando **dsports** de verificar que se ha agregado el puerto y que la configuración está correcta.

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dsports Port Ena/Speed EQServ SignalType
T391 T392 N391 N392 N393 Type Alarm Ratio -----
-----
9.2.1 Add/1536k 1 NoSignalling 10 15 6 3 4 frForwar No Number
of ports: 1 PortDs0UsedLine1: 0x00000000 PortDs0UsedLine2: 0x00ffffff PortDs0UsedLine3:
0x00000000 PortDs0UsedLine4: 0x00000000 PortNumNextAvailable: 36 Syntax : dsports
```
6. Agregue el canal de reenvío de tramas. Usted está listo ahora para agregar el canal de reenvío de tramas. Este paso demuestra cómo agregar una conexión usando el Número del canal lógico 100 en el puerto lógico 1 (intervalos de tiempo 1 a 24). Se configura con el identificador de conexión de link de datos (DLCI) 0 con un CIR de 1536000 usando el reenvío de tramas. El concepto de DLCI es levemente engañoso. Las conexiones de reenvío de tramas hacen no tráfico directo basado en el DLCI. En este ejemplo, el valor de DLCI se utiliza como tenedor del lugar:

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > addchan 100 1 0 1536000 5 SAR-MSG>>LCN
100 is enabled
```
7. Verifique el canal:

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspchans DLCI Chan EQ I/EQDepth I/EQDEThre
I/EECNThre Fst/ DE Type Alarm -----
-----
9.2.1.1000 100 2 65535/65535 32767/32767 6553/6553 Dis/Dis frFor No Number
of channels: 1 ChanNumNextAvailable: 23 Syntax : dspchans
```

## 'Configuración del BPX'

Siga este procedimiento para configurar el BPX:

1. Asegurese que el puerto de la interfaz de servicio ATM (ASI) es ascendente y

activo.Encima de la línea:

upln 10.2 Publique el comando dsplns de verificar que la línea es operativa.bpx8620a TN Cisco BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT

Line	Type	Current Line Alarm Status
10.1	OC3	Major - Loss of Sig (RED)
10.2	OC3	Clear - OK
11.1	T3	Major - Loss of Sig (RED)
11.2	T3	Clear - OK

Last Command: dsplns Publique el comando upport de subir el puerto.bpx8620a TN Cisco BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:23 EDT

```
Port: 10.2 [ACTIVE ]
Interface: MMF-2
Type: UNI
%Util Use: Disabled
Speed: 353208 (cps)
Shift: SHIFT ON HCF (Normal Operation)
VBR Queue Depth: 492
```

```
Protocol: ILMI
VPI.VCI: 0.16
ILMI Polling Enabled N
Trap Enabled Y
T491 Polling Interval 30
N491 Error Threshold 3
N492 Event Threshold 4
```

Last Command: upport 10.2 Publique el comando dsport de asegurarse el puerto es activo.Publique el comando cnfport de realizar cualquier cambio al puerto que sea necesario adaptar la configuración del puerto a su entorno.

2. Agregue el estante a la red.Encima del trunk en el puerto 1.1 BNI:

uptrk 1.1 Agregue el estante MGX8220 conectado con 1.1:
addshelf 1.1 A

3. Verifique que el estante MGX8220 exista en la red.Publique el comando dspnode de ver si el estante MGX8220 es mencionado.

4. Agregue la conexión del ASI (puerto 10.2) al BNI (1.1) donde se localiza el estante MGX8220.Utilice el número de slot (9) y el número de canal (100) configurado en configurar la sección del estante MGX8220.

addcon 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr \* 1536 \* \* \* \* \* \* \* \* La conexión puede ser el mismo nodo o un diverso nodo en la red.La calidad de servicio y los requerimientos de ancho de banda deben hacer juego sus requisitos de la red. En este ejemplo, la configuración del line tarifa del kbps 1536 en el estante MGX8220 se corresponde con al PCR, y el CIR se fija igual al SCR.Publique el comando dspcon de verificar su trabajo.bpx8620a TN Cisco BPX8620 9.3.45 Jul. 10 2003 05:25 EDT

```
Conn: 10.2.0.32 bpx8620a 1.1.9.100 atfr Status:OK
PCR(0+1) SCR MBS MCR SCR EN UPC CLP RM % util
1536/1536 1536/1536 1000/1000 --/-- 1/1 y y n/n 100/100
```

Path: Route information not applicable for local connections

```
bpx8620a ASI-OC3 : OK bpx8620a BNI-T3 : OK
Line 10.2 : OK Line 1.1 : OK
OAM Cell RX: Clear NNI : OK
NNI : OK
```

Last Command: `dspcon 10.2.0.32`

## Configuración del router conectado a ATM

El router conectado a ATM adjunto (un Cisco 4700, en el ejemplo) debe funcionar con una versión del software de Cisco IOS® que soporta las funciones ATM-PPP. Esta característica fue agregada en las Plataformas de la imagen 11.2(4)F con certeza. Marque los Release Note para asegurarse de que estas funciones se han incluido en el Cisco IOS Release en su router.

Ésta es la configuración necesaria para el router conectado a ATM adjunto.

**Nota:** El nombre de host y los elementos nombre de usuario son incluidos para la negociación de la GRIETA.

```
hostname bell
username wansw-3640-2 password chappwd ! interface Virtual-Templatel ip address 10.29.69.100
255.255.255.0 cdp enable ppp authentication chap ! ! interface ATM0 no ip address ! interface
ATM0.100 point-to-point atm pvc 10 0 32 aal5ppp 1536 1535 96 virtual-template 1 !
```

## Configuración del router serial-conectado

Este ejemplo utiliza a un Cisco 3640 Router con una unidad de servicio de canal integrado (CSU), que requiere la configuración de la información del controlador también. Si usted está utilizando una unidad de servicio de canal externo/unidad de servicio de datos (CSU/DSU) a las 2500 Series, por ejemplo, se requiere la configuración de controlador.

Ésta es la configuración para el Cisco 3640 asociado al estante MGX8220:

```
hostname wansw-3640-2
!
username bell password chappwd ! controller T1 2/0 framing esf linecode b8zs channel-group 0
timeslots 1-24 speed 64 ! interface Serial2/0:0 ip address 10.29.69.101 255.255.255.0
encapsulation ppp ppp authentication chap !
```

## Verificación de la conectividad

### Estante MGX 8220

Publique el comando `dspchancnt` de ver las tramas y los bytes que están atravesando la interfaz serial para este canal particular:

```
mgx8220a.1.9.FRSM.a > dspchancnt 100 ChanNum: 100 ChanState: okay ChanUpTime: 71 Tx Rx -----
-----
AbitState: Sending A=1 Off ATMState: Not sending any state Not receiving
any state Total Frames: 20 21 Total Bytes: 1097 1398 Frames DE: 0 0 Bytes DE: 0 0 Frames
Discarded: 0 0 Bytes Discarded: 0 0 FramesDiscXceedQDepth: 0 0 BytesDiscXceedQDepth: 0 0
FramesDiscXceedDEThresh: 0 0 Frames FECN: 0 0 Frames BECN: 0 0 FramesTagged FECN: 0 0
FramesTagged BECN: 0 0 KbpsAIR: 0 0 FramesTaggedDE: 0 0 BytesTaggedDE: 0 0
RcvFramesDiscShelfAlarm: 0 XmtFramesDiscPhyLayerFail: 0 XmtFramesDiscCRCError: 0
XmtFramesDiscReAssmFail: 0 XmtFramesDiscSrcAbort: 0 XmtFramesDuringLMIAAlarm: 0
XmtBytesDuringLMIAAlarm: 0 RcvFramesDiscUPC: 0 XmtFramesInvalidCPIS: 0 XmtFramesLengthViolations:
0 XmtFramesOversizedSDUs: 0 XmtFramesUnknownProtocols: 0 RcvFramesUnknownProtocols: 0
```

### BPX

En el lado BPX, publique el comando **dspchstats** de conseguir una cuenta de células para la interfaz ATM.

```
bpx8620a      TN      Cisco      BPX8620      9.3.45      Jul. 10 2003 05:25 EDT
```

```
Channel Statistics for 10.2.0.32   Cleared: Sep. 10 1997 05:26   (-)
PCR: 2170 cps                      Collection Time: 0 day(s) 00:00:36   Corrupted: NO
  Traffic      Cells      Avg CPS      %util
From Port    :      37          1          0
To Network   :      37          1          0
From Network:      44          1          0
To Port      :      44          1          0
```

This Command: **dspchstats 10.2.0.32**

## [Routers](#)

Para el router serial-conectado, publique el comando **show interface serial** de verificar que el (LCP) del Link Control Protocol y cualquier otro protocolo deseado del control están abiertos, y de verificar que el tráfico está pasando.

```
wansw-3640-2# show interface serial 2/0:0 Serial2/0:0 is up, line protocol is up Hardware is
DSX1 Internet address is 10.29.69.101/24 MTU 1500 bytes, BW 1536 Kbit, DLY 20000 usec, rely
255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10 sec) LCP Open Open:
IPCP, CDP Last input 00:00:04, output 00:00:04, output hang never Last clearing of "show
interface" counters 01:02:05 Input queue: 0/75/1 (size/max/drops); Total output drops: 0
Queueing strategy: weighted fair Output queue: 0/64/0 (size/threshold/drops) Conversations 0/1
(active/max active) Reserved Conversations 0/0 (allocated/max allocated) 5 minute input rate 0
bits/sec, 0 packets/sec 5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 570 packets input, 21903
bytes, 0 no buffer Received 0 broadcasts, 0 runts, 0 giants, 0 throttles 1 input errors, 1 CRC,
0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 1 abort 737 packets output, 25962 bytes, 0 underruns 0 output
errors, 0 collisions, 50 interface resets 0 output buffer failures, 0 output buffers swapped out
4 carrier transitions Timeslot(s) Used:1-24, Transmitter delay is 0 flags
```

Para el router conectado con ATM, publique el comando **show interface virtual-access** de ver la interfaz de acceso virtual y de evaluar la Conectividad.

```
bell# show interface virtual-access 1 Virtual-Access1 is up, line protocol is up Hardware is
Virtual Access interface Internet address is 10.29.69.100/24 MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY
100000 usec, rely 255/255, load 1/255 Encapsulation PPP, loopback not set, keepalive set (10
sec) DTR is pulsed for 5 seconds on reset LCP Open Open: IPCP, CDP Bound to ATM0.100 VCD: 10,
VPI: 0, VCI: 32 Cloned from virtual-template: 1 Last input 00:00:08, output never, output hang
never Last clearing of "show interface" counters 00:43:41 Queueing strategy: fifo Output queue
0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops 5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 5 minute
output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec 386 packets input, 14956 bytes, 0 no buffer Received 0
broadcasts, 0 runts, 0 giants 0 input errors, 0 CRC, 0 frame, 0 overrun, 0 ignored, 0 abort 476
packets output, 17424 bytes, 0 underruns 0 output errors, 0 collisions, 0 interface resets 0
output buffer failures, 0 output buffers swapped out 0 carrier transitions
```

En este ejemplo, configuran a ambo Routers para utilizar el Cisco Discovery Protocol (CDP). Un panorama general en la tabla de vecinos CDP verifica la Conectividad.

```
wansw-3640-2# show cdp neighbors Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source
Route Bridge S - Switch, H - Host, I - IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme
Capability Platform Port ID bell Ser 2/0:0 167 R 4700 Virtual-Access1 bell# show cdp neighbors
Capability Codes: R - Router, T - Trans Bridge, B - Source Route Bridge S - Switch, H - Host, I
- IGMP, r - Repeater Device ID Local Intrfce Holdtme Capability Platform Port ID wansw-3640-2
Virtual-Access1153 R 3640 Ser 2/0:0
```

## [Información Relacionada](#)

- [Guía de Nuevos Nombres y Colores para Productos de WAN Switching](#)

- [Descargas - WAN Switching Software \(clientes registrados solamente\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)