

# Configuración de X.25 PVC

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar los rangos de circuito virtual](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de muestra para los circuitos virtuales permanentes (PVC) X.25.

## [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 [Convenciones de](#)

## Antecedentes

Los PVC son el equivalente X.25 de las líneas arrendadas; nunca son disconnected. Usted no necesita configurar un mapa de dirección antes de definir un PVC; una encapsulación PVC define implícito una correspondencia. Un ejemplo de un PVC es una conexión del Network Management Server a un nodo remoto, tal como un switch ISDN.

### Configurar los rangos de circuito virtual

El protocolo x.25 mantiene las conexiones múltiples sobre un vínculo físico entre el equipo de terminal de datos (DTE), y el Equipo de comunicación de datos (DCE). Estas conexiones se llaman los circuitos virtuales o los canales lógicos (LC). El X.25 puede mantener hasta 4095 circuitos virtuales numerados 1 a 4095. Un circuito virtual individual es identificado dando su identificador de canales lógicos (LCI), o el número de circuito virtual (VCN). Muchos documentos utilizan los términos circuito virtual y canales lógicos, y número de circuito virtual, Número del canal lógico, y identificador de canales lógicos alternativamente. Cada uno de estos términos refiere al número de circuito virtual.

Una parte importante de la operación X.25 es el rango de los números de circuito virtual. Los números de circuito virtual están rotos en cuatro rangos (enumerados aquí en la orden numéricamente cada vez mayor):

1. PVC
2. Circuitos entrantes-solamente
3. Circuitos de dos sentidos
4. Circuitos salientes-solamente

El entrantes-solamente, el bidireccionales, y los rangos exclusivamente salientes definen los números de circuito virtual sobre los cuales un (SVC) del circuito virtual conmutado puede ser establecido poniendo una llamada X.25, como una red telefónica establecen un circuito del Switched Voice cuando se pone una llamada.

Aquí están las reglas sobre el DCE y los dispositivos DTE que inician las llamadas:

- Solamente el dispositivo DCE puede iniciar una llamada en el rango exclusivamente entrante.
- Solamente el dispositivo DTE puede iniciar una llamada en el rango exclusivamente saliente.
- El dispositivo DCE y el dispositivo DTE pueden iniciar una llamada en el rango bidireccional.

**Nota:** La recomendación ITU-T define “entrante” y “saliente” en relación con el papel de la interfaz DTE/DCE; La documentación de Cisco utiliza el sentido más intuitivo. A menos que el sentido ITU-T se refiera explícitamente, una llamada recibida de la interfaz es una llamada entrante, y una llamada enviada a la interfaz es una llamada saliente.

No hay diferencia en la operación de los SVC excepto las restricciones en las cuales un dispositivo puede iniciar una llamada. Estos rangos se pueden utilizar para evitar que un lado monopolice los circuitos virtuales, que pueden ser útiles para las interfaces X.25 con una pequeña cantidad de SVC disponibles.

Seis parámetros X.25 definen el límite superior y más bajo de cada uno de los tres rangos de SVC. Un PVC se debe asignar un número menos que los números asignados a los rangos de

SVC. Un rango de SVC no se permite solapar otro rango.

**Nota:** Porque el protocolo x.25 requiere el DTE y el DCE tener intervalos de circuito virtual idénticos, si la interfaz está para arriba, los cambios a los límites de intervalo de circuito virtual serán llevados a cabo hasta que el protocolo x.25 recomience el servicio de paquetes.

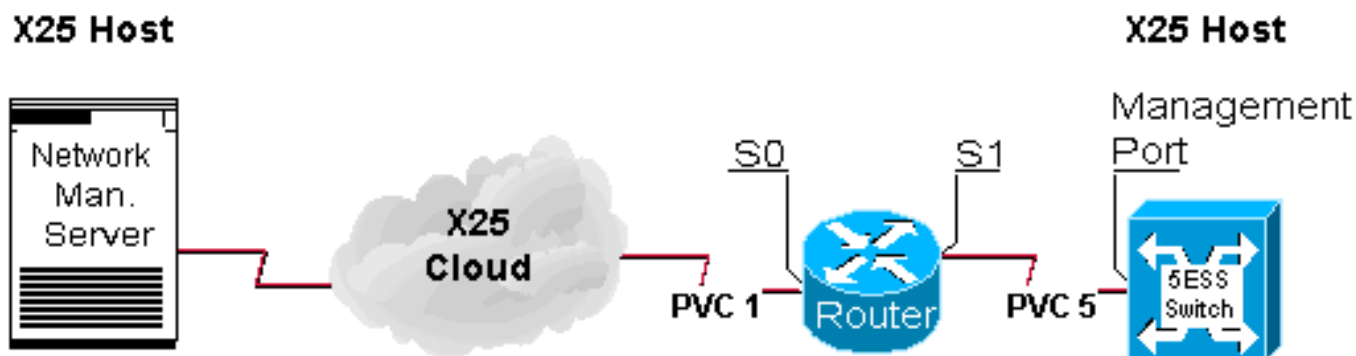
## Configurar

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](#)).

## Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



## Configuraciones

Este documento usa esta configuración:

- Router

```
Router
hostname 2501
!
!
x25 routing
!
interface Serial0
 ip address 10.1.1.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache
 encapsulation x25 dce          !--- X25
DCE is used for this example subject to change bandwidth 56 x25 ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit
number x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way
circuit number x25 pvc 1 interface Serial1 pvc 5 !
interface Serial1 ip address 172.16.60.1 255.255.255.0
 no ip mroute-cache encapsulation x25 dce !--- X25 DCE is
used for this example subject to change bandwidth 56 x25
ltc 25 !--- ltc - set the lowest two-way circuit number
x25 htc 128 !--- htc - set the highest two-way circuit
```

```
number x25 pvc 5 interface Serial0 pvc 1 !
```

## [Verificación](#)

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

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

- **muestre el VC X.25** — información de las visualizaciones sobre los SVC y los PVC activos en el modo EXEC privilegiado.

```
2501#show x25 vc PVC 1, State D1, Interface Serial0 Started 002308, last input never, output never
PVC <--> Serial1 PVC 5, connected, D-bit allowed Window size input 2, output 2 Packet size input
128, output 128 PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE Retransmits 0 Timer (secs) 0
Reassembly (bytes) 0 Held Fragments/Packets 0/0 Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 3/3 RNRs 0/0 REJs
0/0 INTs 0/0 PVC 5, State D2, Interface Serial1 Started 000118, last input never, output never
PVC <--> Serial0 PVC 1, connected, D-bit allowed Window size input 2, output 2 Packet size input
128, output 128 PS 0 PR 0 ACK 0 Remote PR 0 RCNT 0 RNR FALSE Retransmits 1 Timer (secs) 101
Reassembly (bytes) 0 Held Fragments/Packets 0/0 Bytes 0/0 Packets 0/0 Resets 1/0 RNRs 0/0 REJs
0/0 INTs 0/0 2501#
```

## [Troubleshooting](#)

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración. Se derivan estos debugs cuando un nuevo dispositivo establece un PVC por primera vez.

El PVC que pasa a través del router automáticamente envía un reinicio cuando el host y el nodo primero vienen en la línea. Éste es el reinicio el host enviado cuando subió con éxito.

```
2501#
Jan 28 113935 Serial0 X25 O R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 0 diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 I R2 RESTART (5) 8 lci 0 cause 7 diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 O D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 0
diag 0
Jan 28 113935 Serial0 X25 I D2 RESET REQUEST (5) 8 lci 1 cause 15
diag 0
%LINK-3-UPDOWN Interface Serial0, changed state to up
%LINEPROTO-5-UPDOWN Line protocol on Interface Serial0, changed state
to up
2501#
```

## [Información Relacionada](#)

- [Antecedente de X.25](#)
- [Fundamentos del diseño de funcionamiento entre redes](#)
- [Protocolos X.25](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)