

Preguntas frecuentes sobre X.25

Contenido

[Introducción](#)

[¿Puedo crear una correspondencia X.25 en el anexo G?](#)

[¿Puesto que cuándo se ha soportado el AODI?](#)

[¿Cuál es el propósito del comando x 25 hold-queue?](#)

[¿Cuál es el propósito del comando hold-queue?](#)

[¿Por qué aumenta mi cola de entrada con el protocolo X.25?](#)

[¿Cisco soporta GAP a partir de diciembre en el CMNS?](#)

[¿Cómo la ventana y el tamaño de paquetes se manejan en el Reconocimiento local?](#)

[¿Soportan a los grupos Hunt?](#)

[¿Cisco soporta el X.75?](#)

[¿Qué versión de X.25 es soportada por Cisco?](#)

[¿Por qué mi traducción dejó de funcionar luego de actualizar el software del IOS de Cisco a la versión 12.0?](#)

[¿En la encaminamiento X.25, qué viene primero?](#)

[¿El XOT en el Cisco IOS Software Release 11.2 trabaja con la versión 11.3 o más adelante?](#)

[¿El XOT soporta los comandos que puedo configurar en mi interfaz serial?](#)

[¿Cómo puedo rerrutear la correspondencia X.25 configurada en mi interfaz serial?](#)

[¿Cuál es la velocidad máxima para X.25?](#)

[¿Puedo utilizar el protocolo x.25 sobre el ISDN?](#)

[¿Cisco apoya a los grupos de usuarios cercanos?](#)

[¿Qué tiene de particular el comando x25 encapsulation ietf?](#)

[¿La cola prioritaria se soporta en el X.25?](#)

[¿La compresión se soporta en el X.25?](#)

[¿Dónde puedo obtener información sobre diagnóstico y comandos clear?](#)

[¿Dónde puedo encontrar la expresión normal?](#)

[¿Cómo los IP Addresses se traducen para el Defense Data Network \(DDN\) y el Blacker Front End \(BFE\)?](#)

[¿Cómo determino el valor correcto T1?](#)

[¿El X.25 soporta la Conmutación por falla?](#)

[¿Qué es la traducción de protocolo y dónde puedo encontrar más información sobre la función de traducción de protocolo?](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

X.25 es un estándar de protocolo del Sector de estandarización de telecomunicación de la unión internacional de telecomunicaciones (ITU-T) para las comunicaciones WAN. Dicho estándar define la forma en la que los dispositivos de usuario y de red establecen y mantienen conexiones.

X.25 es más común en las redes con tendencia a producir error. Este documento trata algunas de las preguntas frecuentes sobre X.25.

Q. ¿Puedo crear una correspondencia X.25 en el anexo G?

A. El anexo G soporta las llamadas solamente de la encaminamiento X.25 y del ensamblador/desensamblador de paquetes (PAD). Lo mismo ocurre con el Servicio de red de modo de conexión (CMNS) y X.25 sobre TCP (XOT). Usted puede remitir una llamada del RFC1536 X.25, pero usted no puede originarla sobre un identificador de conexión de link de datos G del anexo (DLCI).

Para llevar el tráfico IP y X.25 sobre una interfaz de Frame Relay, usted necesita utilizar dos DLCI o llevar el tráfico X.25 vía el XOT en un DLCI que soporte el IP, bastante que un anexo G DLCI. Para más información refiera a la documentación [G del anexo \(X.25 sobre el Frame Relay\)](#). También vea [configurar el X.25 por Frame Relay \(Annex G\)](#) (documentación para la versión de software IOS 12.2 del Cisco®).

Q. ¿Puesto que cuándo se ha soportado el AODI?

A. Siempre en ISDN dinámico (AODI) se ha soportado desde el Cisco IOS Software Release 11.3(3)T. Para más información, refiera [siempre a On/Dynamic ISDN \(AO/DI\)](#).

Q. ¿Cuál es el propósito del comando x 25 hold-queue?

A. El comando X.25 hold-queue se utiliza para especificar el número máximo de paquetes que cada Circuito virtual (VC) contiene antes de intentar crear otro Circuito virtual (SVC). Si otro VC no puede ser creado, se caen los paquetes. Para obtener más información, consulte [Referencia de comandos X.25](#) (Versión 12.2 de software del IOS de Cisco). [Para crear otro VC, se necesita el comando x25 nvc X donde X es el número de VC que se pueden abrir al mismo tiempo hacia el mismo destino.](#)

Q. ¿Cuál es el propósito del comando hold-queue?

A. El comando hold-queue <length> {in/out} es comando de bajo nivel que controla cuántos pueden ser excepcionales los buffers recibidos en el router. Un driver rechazará validar los nuevos datos una vez que ha excedido el límite de entrada de la interfaz, se ha dispuesto que se puede solamente curar una vez algunos de los paquetes recibidos en el router. Este comando no se debe confundir con el **comando X25 hold-queue** y no se conecta al Link Access Procedure Balanced (LAPB) y al X.25, más allá del hecho de que el LAPB monitorea el estado del límite de entrada y publica un Receiver Not Ready (RNR) cuando el servicio puede recibir no más las Yo-tramas. Consulte la [Referencia de comandos de la interfaz del IOS de Cisco](#) (Versión 12.2 de software del IOS de Cisco) para más información.

Q. ¿Por qué aumenta mi cola de entrada con el protocolo X.25?

A. La razón de una entrada-cola cada vez mayor puede ser porque la interfaz tiene demasiado tráfico para dirigir, especialmente cuando esos paquetes son destinados para el router sí mismo, por ejemplo el Simple Network Management Protocol (SNMP). Cuando se utiliza X.25 para transportar IP, es necesario fragmentar el datagrama IP en varios paquetes X.25.

Por ejemplo, un IP datagram se podía hacer fragmentos en cinco paquetes X.25. Cada uno de esos paquetes X.25 se cabe con un bit M, excepto el más reciente. Con el router remoto de Cisco, debe esperar que el último paquete reconstruya el datagrama IP original. En nuestro ejemplo anterior, los primeros cuatro paquetes (los que está con el bit M) necesitan ser hechos cola. Éstos se colocan en la cola de entrada de la interfaz. Esto sólo sucede si la llamada se termina en el router (por ejemplo, si se termina con x25 map).

Si muchas llamadas se terminan en el router, (por ejemplo el IP y el control de link lógico aprobado [QLLC]) la entrada-cola puede crecer, porque todo el VCs está enviando los paquetes del bit M. Esto puede tener un efecto secundario negativo, porque el router envía un RNR en la capa 2 cuando la entrada-cola ha alcanzado el máximo. Usted puede ajustar la entrada-cola usando el comando `hold-queue x in`.

Q. ¿Cisco soporta GAP a partir de diciembre en el CMNS?

A. Cisco no soporta GAP. GAP es un protocolo DEC propietario que transporta el X.25 del VAX sobre un link del protocolo de los servicios de red del DECnet (NSP) al gateway X.25 que extrae la información X.25 y adelante la a la red X.25. Para obtener una funcionalidad similar con el software del IOS de Cisco, utilice el [Servicio de red de modo de conexión \(CMNS\)](#) (también conocido como CONS en términos de DEC). El CMNS usa X.25 sobre Control de link lógico, tipo 2 (LLC2), que puede lograrse en VAX con DECnet PhV y P.S.I versión 5 o posterior.

Q. ¿Cómo la ventana y el tamaño de paquetes se manejan en el Reconocimiento local?

A. Primero, intente negociar un tamaño de paquetes constante para la llamada. Si usted no puede hacer tan (una razón que es esa negociación del tamaño de paquetes se inhabilita) y se habilita el Reconocimiento local, después Segmentation And Reassembly de la manija para el circuito según las recomendaciones X.25.

En el ejemplo abajo, el serial 1 se configura para el 128 y el serial0 se configura para el 256:

```
3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 5 PR 4
    !--- Two packets of 128 incoming. 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 6 PR
4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS 5 PR 4 !--- One packet of 256 outgoing on
other interface. 3d22h: Serial1: X.25 O D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 7 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data
(131) 8 lci 1024 M PS 7 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 I D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 6 3d22h: Serial1:
X.25 I D1 Data (131) 8 lci 1024 M PS 0 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS
6 PR 4 3d22h: Serial1: X.25 O D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 1 3d22h: Serial1: X.25 I D1 Data (131) 8
lci 1024 M PS 1 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 I D1 RR (3) 8 lci 1024 PR 7 3d22h: Serial1: X.25 I D1
Data (131) 8 lci 1024 M PS 2 PR 4 3d22h: Serial0: X.25 O D1 Data (259) 8 lci 1024 M PS 7 PR 4
```

Q. ¿Soportan a los grupos Hunt?

A. Sí, soportan a los grupos Hunt y el Equilibrio de carga de X.25. Esta función fue introducida en la [versión 12.0 \(3\)T del software IOS de Cisco](#). Refiera a [configurar el Equilibrio de carga de X.25](#) para más detalles.

Q. ¿Cisco soporta el X.75?

A. [El ITU-T](#) (antes CCITT) definió el estándar X.75 (sistema de señalización conmutado por paquetes entre las redes públicas que proporcionan los servicios de Transmisión de datos) para soportar la interconexión de las Redes de datos públicos X.25. [Cisco no implementa esto.](#)

Una pila del protocolo que lleva una secuencia del carácter asincrónico sobre una sesión LAPB sobre canal B de ISDN también se llama X.75, aunque tenga que la única semejanza él X.75 es el uso del LAPB como el protocolo de la capa del link (que el X.75 comparte con el X.25). Cisco llama este adaptador de terminal LAPB (LAPB-TA), y se soporta esto. Consulte [ISDN LAPB-TA](#) para obtener más información.

Q. ¿Qué versión de X.25 es soportada por Cisco?

A. El software Cisco IOS siempre ha admitido X.25 versión 1984, y lo mismo sucede con el software Cisco IOS versión 12.2. Antes de la versión 11.3 del software IOS de Cisco, para la configuración de la encapsulación DDN o BFE, la versión usada era 1980. Si la encapsulación era X.25, la versión usada era 1984, con la adición de versión 1988 para los valores de la producción.

Q. ¿Por qué mi traducción dejó de funcionar luego de actualizar el software del IOS de Cisco a la versión 12.0?

A. En los Cisco IOS Software Release 11.2 y Anterior, las llamadas de la traducción con los identificadores no estándar del protocolo (PID) fueron validadas incorrectamente. La dirección de destino coincidía con la primera entrada de traducción que no especificaba CUD (Datos del usuario de llamada).

Esta traducción es más exacta en el Cisco IOS Software Release 12.0. El PID debe ser nombrado como PAD (0x01000000) y los datos CUD deben estar vacíos (la traducción ocurre si PAD es 0x01000000, pero no si los campos de datos del CUD incluyen datos). La línea de la traducción debe hacer juego este valor. Esto es necesario porque el PID se refiere a cómo una aplicación maneja la llamada entrante. En nuestro caso, la traducción es siempre una función de la PISTA. Si el router recibe una llamada entrante con un PID incorrecto, rechaza la llamada porque, en el host remoto, la aplicación no está refiriendo a una función de la PISTA.

Existen diversos métodos alternativos para aceptar las llamadas entrantes que no se refieren a un PAD. El más común es el comando `x25 default-pad`. No asuma que una llamada entrante con PID `0xC0000000` puede ser sin error dirigido a la aplicación de PISTA del router. Ambos sistemas refieren a las maneras diferentes de manejar la llamada. Esto puede funcionar, pero algunas veces no se intercambiará el parámetro X3; por lo tanto, aparecerán caracteres ilegibles en la terminal o la llamada se cerrará.

Por un problema de PID, si una llamada se recibe con PID `0x01000F00`, intente usar el bolo alimenticio `\001.*` en el comando `translation (001` esto es el valor octal). Tenga en cuenta las desventajas de utilizar esta configuración, como se explicó arriba.

Para una porción de datos CUD, intente la traducción. Es decir, traduzca el bolo alimenticio X.25 10. * tcp 1.1.1.1. Esto valida todas las llamadas PAD (con PID `0x01000000`) sea cual sea la porción de datos es.

Para obtener más información, consulte la [Traducción de protocolo de configuración y los dispositivos asíncronos virtuales](#).

Q. ¿En la encaminamiento X.25, qué viene primero?

A. Para las llamadas entrantes la tabla de asignación tiene prioridad sobre la tabla de ruta. Si se encuentra una entrada de la PISTA de la correspondencia que corresponde con, se aplica

exclusivamente y la tabla de ruta no se consulta. La tabla de la ruta se consulta únicamente después de encontrar una entrada de asignación que no coincida.

Para las llamadas salientes, una correspondencia configurada en la interfaz no puede ser ruteada. Todo el otro llama, las pistas internas o las llamadas conmutadas se pueden someter a la tabla de ruteo. Siempre se utiliza la primera correspondencia disponible.

Q. ¿El XOT en el Cisco IOS Software Release 11.2 trabaja con la versión 11.3 o más adelante?

A. En el Cisco IOS Software Release 11.3 y Posterior, cuando los pedidos de router que una llamada borra cuenta con una **confirmación clara**, que es el End to End del comportamiento predeterminado. En el Cisco IOS Software Release 11.2, el comportamiento **para llamar la solicitud clara** es diferente. Haciendo el Cisco IOS Software Release 11.2 envíe un **claro confirman** requiere una XOT-confirmar-SVC-restauración del comando oculto en el nivel global. Además del comando antedicho, **mantenga el tcp keepalive-en y mantenga el keepalive-hacia fuera tcp** y los **comandos xot-keepalive** deben ser habilitados en el Cisco IOS Software Release 11.2 y los 11.3 Router. Esto elimina las sesiones TCP y SCV de extremo único.

Q. ¿El XOT soporta los comandos que puedo configurar en mi interfaz serial?

A. El XOT no permite actualmente el comando any como la valor por defecto-**pista X.25**, porque no hay interfaz para hacer esto encendido. Sin embargo, el **perfil del xot** será soportado en una versión posterior. El destino actual es la versión 12.2-7.T del software del IOS de Cisco.

Q. ¿Cómo puedo rerrutear la correspondencia X.25 configurada en mi interfaz serial?

A. No puede volver a rutear la llamada X.25 que quiere originar un comando x25 map. Sin embargo, la [Detección remota de falla de enlace X.25](#) es una característica interesante para detectar la falla remota - por ejemplo, donde un segundo router puede ser apuntado para traer para arriba una correspondencia X.25.

Q. ¿Cuál es la velocidad máxima para X.25?

A. El X.25 se soporta hasta el 2 MB. Es posible que pueda funcionar a una velocidad más alta pero, si lo intenta, tenga en cuenta la potencia de procesamiento necesaria para manejar 4095 VC a una velocidad de, digamos, 34 MB. Esto podría tener un efecto negativo, por lo tanto se recomienda que mantenga una velocidad de 2 MB.

Q. ¿Puedo utilizar el protocolo x.25 sobre el ISDN?

A. Sí, el encapsulado X.25 es compatible con ISDN. X.25 puede configurarse en modo físico o marcador. Para más información sobre configurar el X.25 en el modo físico, refiera a [configurar el X.25](#). Para más información sobre configurar el X.25 en el modo de dialer, refiera a las [Encapsulaciones múltiples dinámicas para el dial-in sobre el ISDN](#). Para más información sobre configurar el X.25 en el canal D, refiera a [configurar el X.25 en el ISDN](#).

Q. ¿Cisco apoya a los grupos de usuarios cercanos?

A. Sí. Para más información, refiera a [configurar los grupos de usuario cerrado X.25](#).

Q. ¿Qué tiene de particular el comando x25 encapsulation ietf?

A. Elegir la Fuerza de tareas de ingeniería en Internet (IETF) (IETF) hace encapsulación sea compatible con el [RFC 1356](#).

Q. ¿La cola prioritaria se soporta en el X.25?

A. La cola prioritaria y el formar la cola a medida se soportan para las interfaces X.25 a partir del Cisco IOS Software Release 11.3. Este ejemplo coloca un paquete de Protocolo de información de ruteo (RIP) en la cola de alta prioridad.

```
interface Serial0
  description Connection to Packet Handler ph3.F007 port 11
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
  no ip directed-broadcast
  encapsulation x25
  no ip mroute-cache
  x25 map ip 10.10.10.2 22222 packetsize 128 128
  x25 map ip 10.10.10.3 33333 packetsize 128 128
  x25 map ip 10.10.10.4 44444 packetsize 128 128
  priority-group 2
  !
  priority-list 2 protocol ip high udp rip
  priority-list 2 protocol ip low
```

Para más información sobre la prioridad-espera, refiera a [configurar la espera de la prioridad](#).

Para más información sobre el Custom Queueing, refiera a [configurar el Custom Queueing](#).

Q. ¿La compresión se soporta en el X.25?

A. Sí, la compresión puede utilizarse en X.25. Por ejemplo:

```
interface Serial3/0:2
  ip address 133.11.102.101 255.255.255.0
  encapsulation x25
  x25 address 3101
  x25 map ip 133.11.102.210 3210 broadcast compress
```

Necesita un diccionario por cada VC X.25 ya que el diccionario se reinicia cuando se recibe el bit M=0. Además, puede recibir fragmentos entrelazados X.25 con el bitM=1 en varios VC. Como consecuencia la memoria necesaria es 24 kB * número de VCs para la compresión.

Nota: El algoritmo de compresión se reinicia al comienzo de cada paquete X.25. Esto significa que la compresión de la carga útil es más eficiente cuando se utilizan paquetes grandes.

Q. ¿Dónde puedo obtener información sobre diagnóstico y comandos clear?

A. Observe que no todos los claros y diagnósticos son estándar. La mayoría de los constructores X.25, o los host X.25 aplican su propio diagnóstico. Si éste es el caso, refiera a la documentación apropiada. Para la información sobre los diagnósticos estándares, refiera a la [causa X.25 y a los códigos de diagnóstico](#).

Q. ¿Dónde puedo encontrar la expresión normal?

A. La expresión normal es una buena herramienta para tomar diversas decisiones en una ruta X.25. La expresión normal se puede encontrar en la documentación de [Expresiones normales](#).

Q. ¿Cómo los IP Addresses se traducen para el Defense Data Network (DDN) y el Blacker Front End (BFE)?

A. Refiera a la [encapsulación DDN X.25](#) y a la [encapsulación BFE X.25](#).

Q. ¿Cómo determino el valor correcto T1?

A. El temporizador de retransmisión (T1) determina por cuánto tiempo puede permanecer sin reconocimiento una trama enviada. Para encontrar un valor conveniente del T1, encuentre la Longitud del paquete del máximo X.25 (tal como 128, 256, 1024) y multiplique eso por ocho para conseguir varios bits. Luego divídalo por la velocidad de la línea en Kbps. Esto da el tiempo de transmisión en los milisegundos. El tiempo de transmisión del paquete al switch más cercano es el mínimo para el valor LAPB T1. Utilice un factor de la "Seguridad" de tres o cuatro para conseguir un valor T1 que evita las retransmisiones inútiles.

Para un kbps 19.2 alinee y los paquetes de bytes 128, esto llevan a un valor del ms 200. Marque la información proporcionada por el proveedor de red X.25 que aconseja generalmente un valor.

No utilice el ping para evaluar el tiempo de transmisión. Esto le da el tiempo a través de la red completa, y no en el link al cual el temporizador se aplica.

Q. ¿El X.25 soporta la Conmutación por falla?

A. Sí, failover está soportado en X.25. Presentaron al [comando x25 fail-over](#) en el Cisco IOS Software Release 12.1(1)T.

Q. ¿Qué es la traducción de protocolo y dónde puedo encontrar más información sobre la función de traducción de protocolo?

A. La característica de traducción de protocolo proporciona una traducción de protocolo transparente entre los sistemas que ejecutan diferentes protocolos. Más información sobre la característica de la Traducción de protocolo está disponible en [configurar la Traducción de protocolo y los dispositivos asíncronos virtuales](#).

Información Relacionada

- [Página de soporte de tecnología X.25](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)