

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[RFC 1483 conectado por puentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Configuraciones para el Cisco IOS Software Release 11.3T y Anterior](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento describe una configuración de muestra entre tres routers y un switch ATM, mediante el uso de encapsulación Logical Link Control (LLC). El Router A enruta en Ethernet y efectúa un bridging entre el Router B y el Router C. El Router B y el Router C efectúan un Bridge entre ATM y Ethernet. No se realizan asignaciones en el PVC para la conexión en puente, ya que todos los VC de una subinterfaz en puente se utilizan para tal fin en forma automática.

En la configuración de muestra, utilizan al router B y el C del router solamente como dispositivos de la capa 2, con las estaciones terminales asociadas a su Ethernets. Por lo tanto, usted necesita apagar el **Routing IP** en el router B y el C.

Nota: Este documento se centra en las configuraciones de circuito virtual permanente (PVC) en los routers Cisco que funcionan con el software de Cisco IOS®. Por los ejemplos de la configuración de PVC en los switches WAN de Cisco, haga clic [aquí](#).

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento.

[Componentes Utilizados](#)

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

- El Cisco IOS Software Release 11.2 o Posterior es necesario para el Integrated Routing and Bridging (IRB). Los comandos fueron aumentados en el Cisco IOS Software Release 11.3T, y

utilizan a los comandos mejorados en las [configuraciones](#) que siguen inmediatamente el diagrama de la red.

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 Consejos Técnicos de Cisco](#).

RFC 1483 conectado por puentes

Cuando se utilizan los PVC, un usuario tiene dos maneras de llevar los protocolos múltiples sobre el Asynchronous Transfer Mode (ATM).

- el del **Â del multiplexingÂ del virtual circuit (VC)** el usuario define un PVC por el protocolo. Este método utiliza más VCs que la encapsulación LLC, pero reduce por encima. Esto es porque una encabezado no es necesaria.
- El del **Â LLC/SNAP EncapsulationÂ** el usuario multiplexa los protocolos múltiples sobre un solo VC atmósfera. El protocolo de un unidad de datos del protocolo (PDU) llevado es identificado prefijando el PDU con una encabezado (RÁPIDA) del protocolo de acceso del Logical Link Control (LLC) /Subnetwork.

Los encabezados LLC/SNAP utilizan un formato de ruteo o un formato de puente. El formato de la subcapa de convergencia de partes comunes (CPCS) del capa 5 de adaptación del ATM (AAL5) - el campo Payload PDU para el Ethernet/802.3 interligado PDU se considera aquí:

LLC 0xAA-AA-03
OUI 0x00-80-c2
PID 0x00-01 or 0x00-07
PAD 0x00-00
MAC destination address
remainder of MAC frame
LAN FCS (if PID is 0x00-01)

El formato de puente no implica necesariamente que el protocolo encapsulado no sea enrutable. Bastante, se utiliza típicamente cuando un lado del link soporta solamente los PDUs. Por ejemplo, en una conexión entre un router y un switch de Catalyst en una red ATM de oficina central corporativa. En esta aplicación, la interfaz del router por lo general funciona como la gateway predeterminada para los usuarios remotos. Entonces, el Integrated Routing and Bridging (IRB), el (RBE) o los PVC Bridged-Style (BPVC) de la encapsulación del Bridge ruteado proporcionan el mecanismo para rutear el tráfico fuera de la red.

Estos protocolos permiten que la interfaz ATM reciba los PDUs. Sin embargo, presentan diferencias importantes en cuanto a su desempeño. Cisco recomienda que considere RBE cuando la configuración lo admite.

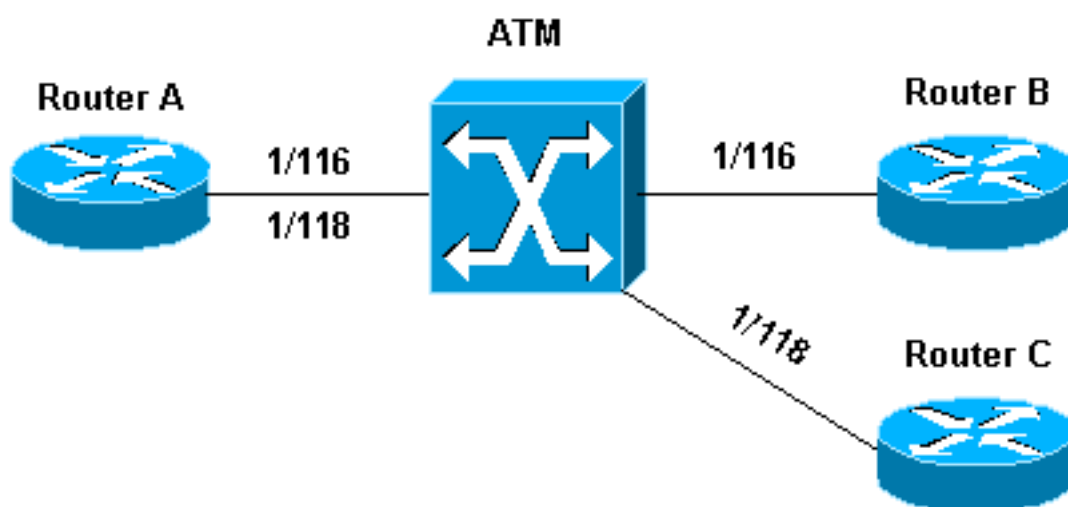
Configurar

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:



Notas del diagrama de la red:

- En el ejemplo, 1/116 se conmuta a 1/116 por el switch ATM y 1/118 se conmuta a 1/118.
- La topología es una topología de hub y spoke en la que el Router A es el hub. Cada PVC utiliza una subinterfaz diferente para asegurarse de que los PDU recibidos del router B se pueden remitir se retiran al C del router. Si no, el tráfico saturado que viene en un PVC en una subinterfaz no se inunda detrás en otro PVC en la misma subinterfaz.
- Todas las subinterfaces ATM se encuentran configuradas como de multipunto. Una interfaz multipunto soporta varios VC. Una subinterfaz punto a punto soporta solamente un VC.
- Este ejemplo utiliza IRB para el ruteo fuera de red. Refiera a [configurar los Ruteo y Bridging integrados en el Cisco IOS que interliga y la guía de configuración de las Redes IBM](#) para la dirección en el uso de los comandos irb. Vea la [información relacionada](#)