

Ejemplo de Configuración de Catalyst 6500 Series Switches Usando VPLS

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de ejemplo de Virtual Private LAN Service (VPLS) en los Cisco Catalyst 6500 Series Switches para permitir a las empresas enlazar sus LAN basadas en Ethernet desde varios sitios a través de su proveedor de servicios.

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento básico de la configuración en los switches Catalyst de Cisco serie 6500
- Conocimiento básico de VPLS

[Componentes Utilizados](#)

La información de este documento se basa en el switch Catalyst de Cisco serie 6500.

VPLS se soporta en Catalyst 6500 Switch con SIP-600/SUP3B o posterior con Cisco IOS[®] Software Release 12.2(33)SXH o posterior. El switch requiere el uso de tarjetas SIP para realizar la funcionalidad VPLS.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of

the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

[Convenciones](#)

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

[Antecedentes](#)

Desde la perspectiva empresarial, VPLS utiliza la red pública del proveedor de servicios como una LAN Ethernet gigante que conecta varios sitios con dispositivos CE, que parece conectarse a un puente lógico que se administra a través de una red IP/MPLS.

VPLS simplifica el límite LAN/WAN y se presenta como una interfaz Ethernet, que parece estar en la misma LAN, independientemente de la ubicación.

En primer lugar, cree una instancia de reenvío virtual (VFI) en cada switch Catalyst 6500 para configurar un VPLS. El VFI especifica el ID de VPN de un dominio VPLS, las direcciones de otro dispositivo en el dominio y el tipo de señalización de túnel y mecanismo de encapsulación para cada dispositivo peer. El conjunto de VFI formado por la interconexión de los dispositivos se denomina instancia de VPLS, que forma el puente lógico sobre una red conmutada de paquetes.

La decisión de reenvío de paquetes se toma cuando se busca la instancia de reenvío virtual (VFI) de capa 2. Para evitar el problema de un loop de paquetes en el núcleo del proveedor, los dispositivos aplican un principio *dividido en horizonte* para los VC emulados.

Antes de configurar VPLS, configure MPLS en el núcleo para que exista una ruta conmutada por etiquetas (LSP) entre los dispositivos.

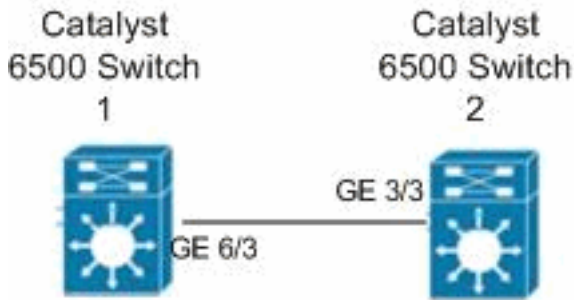
[Configurar](#)

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

[Nota:](#) Utilice la herramienta [Command Lookup](#) (sólo para clientes [registrados](#)) para obtener más información sobre los comandos utilizados en esta sección.

[Diagrama de la red](#)

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Switch Catalyst 6500 1](#)
- [Catalyst 6500 Switch 2](#)

Switch Catalyst 6500 1

```
switch6500_1#configure terminal

!--- Enable the Layer 2 VFI manual configuration mode.
switch6500_1(config)#12 vfi VPLS-A manual
!--- Configure a VPN ID for a VPLS domain.
switch6500_1(config-vfi)#vpn id 500
!--- Specify the remote peering router ID !--- and the
!--- tunnel encapsulation type or the pseudo-wire !---
!--- property to be used to set up the emulated VC.
switch6500_1(config-vfi)#neighbor 10.7.1.3 encapsulation
mpls
switch6500_1(config-vfi)#exit

switch6500_1(config)#interface Loopback 0
switch6500_1(config-if)#ip address 10.7.1.2
255.255.255.255

switch6500_1(config)#interface GigabitEthernet 6/3
switch6500_1(config-if)#switchport
!--- Set the interface as an 802.1Q tunnel port.
switch6500_1(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
!--- Set the VLAN when the interface is in Access mode.
switch6500_1(config-if)#switchport access vlan 500

!--- Create a dynamic switched virtual interface (SVI).
switch6500_1(config)#interface Vlan 500
!--- Disable IP processing. switch6500_1(config-if)#no
ip address
!--- Specify the Layer 2 VFI that you are binding to the
!--- VLAN port. switch6500_1(config-if)#xconnect vfi VPLS-A
switch6500_1(config-if)#exit

switch6500_1(config)#interface vlan 500
switch6500_1(config-vlan)#state active
switch6500_1(config-vlan)#exit

!--- Save the configurations in the device.
switch6500_1(config)#copy running-config startup-config
switch6500_1(config)#exit
```

Catalyst 6500 Switch 2

```
switch6500_2#configure terminal

switch6500_2(config)#l2 vfi VPLS-B manual
switch6500_2(config-vfi)#vpn id 500
switch6500_2(config-vfi)#neighbor 10.7.1.2 encapsulation
mpls
switch6500_2(config-vfi)#exit

switch6500_2(config)#interface Loopback 0
switch6500_2(config-if)#ip address 10.7.1.3
255.255.255.255

switch6500_2(config)#interface GigabitEthernet 3/3
switch6500_2(config-if)#switchport
switch6500_2(config-if)#switchport mode dot1qtunnel
switch6500_2(config-if)#switchport access vlan 500

switch6500_2(config)#interface Vlan 500
switch6500_2(config-if)#no ip address
switch6500_2(config-if)#xconnect vfi VPLS-B
switch6500_2(config-if)#exit

switch6500_2(config)#interface vlan 500
switch6500_2(config-vlan)#state active
switch6500_2(config-vlan)#exit

!--- Save the configurations in the device.
switch6500_2(config)#copy running-config startup-config
switch6500_2(config)#exit
```

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

[La herramienta Output Interpreter Tool \(clientes registrados solamente\) \(OIT\) soporta ciertos comandos show.](#) Utilice la OIT para ver un análisis del resultado del comando show.

- Utilice el comando [show vfi](#) para ver la información en el VFI.
- Utilice el comando [show mpls l2 vc](#) para ver la información sobre el estado del VC.
- Utilice el comando [show mpls l2transport vc](#) para ver la información sobre los circuitos virtuales.

Troubleshoot

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

Información Relacionada

- [Cisco Catalyst 6500 Series Switches](#)
- [Página de soporte de tecnología VPLS](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)