

Trunk entre un Catalyst 2948G-L3 y un ejemplo de configuración del Catalyst 6500 Series Switch

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Comandos show de Catalyst 4908G-L3](#)

[Comandos show de Catalyst 6500](#)

[Troubleshooting](#)

[Resumen de Comandos](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona una configuración de muestra para un trunk del IEEE 802.1Q entre un Catalyst 6500 Series Switch que funcione con el Catalyst OS (CatOS), y el Catalyst 2948G-L3 Switch. Este documento contiene una red de muestra que tenga el Catalyst 2948G-L3 como switch del núcleo y Catalyst 6500 como switch de capa de acceso. Después de una Breve descripción del mecanismo de concentración de links del 802.1Q, la configuración en el Catalyst 6500 Switch y el Catalyst 2948G-L3 Switch se describe.

[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.

- Router del Catalyst 2948G-L3 Switch que funciona con el software del [®] del Cisco IOS

release12.0(18)W5(22b)

- Catalyst 6500 Series Switch que funciona con el software de CatOS 8.5

[Convenciones](#)

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#) para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

[Antecedentes](#)

El link troncal lleva el tráfico de varias redes VLAN a través de un link punto a punto entre los dos dispositivos. Dos métodos de conexión troncal son el protocolo del Inter-Switch Link (ISL), que es un protocolo de propiedad de Cisco, o 802.1Q (una norma IEEE). Este documento describe específicamente la conexión troncal 802.1Q. En este ejemplo, los VLAN en el Catalyst 6500 se amplían al Catalyst 2948G-L3 vía los links del tronco 802.1q.

El Catalyst 2948G-L3 es un router que funciona con el Cisco IOS, y todas las interfaces son interfaces ruteadas por abandono. Usted debe utilizar a los Grupos de Bridge para utilizar el concepto de VLAN en el Catalyst 2948G-L3. Cada grupo de puente se considera una VLAN separada. Estos grupos de puentes corresponden al número VLAN del switch conectado. Para soportar el Routing entre VLAN en el Catalyst 2948G-L3, el Integrated Routing and Bridging (IRB) y las interfaces virtuales del Bridge (BVI) se configuran para rutear el IP entre diversos VLAN.

El Catalyst 2948G-L3 no soporta varios protocolos de la capa 2-oriented, tales como protocolo de terminal virtual (VTP), los diagnósticos y el protocolo transfer de la red de servicio (DDSN) (DTP), y Port Aggregation Protocol (PAgP) distribuidos. Los Cisco IOS Software Release 12.0(7)W5(15d) y Anterior del Catalyst 2948G-L3 no soportan el bridging en las subinterfaces del 802.1Q.

El Catalyst 2948G-L3 ha alcanzado el fin de la vida útil (EoL). Refiera al [EoL/FOE para el Switches 2948G-L3 y 4908G-L3 del Cisco Catalyst](#) para la información y los productos de reemplazo recomendado.

[Configurar](#)

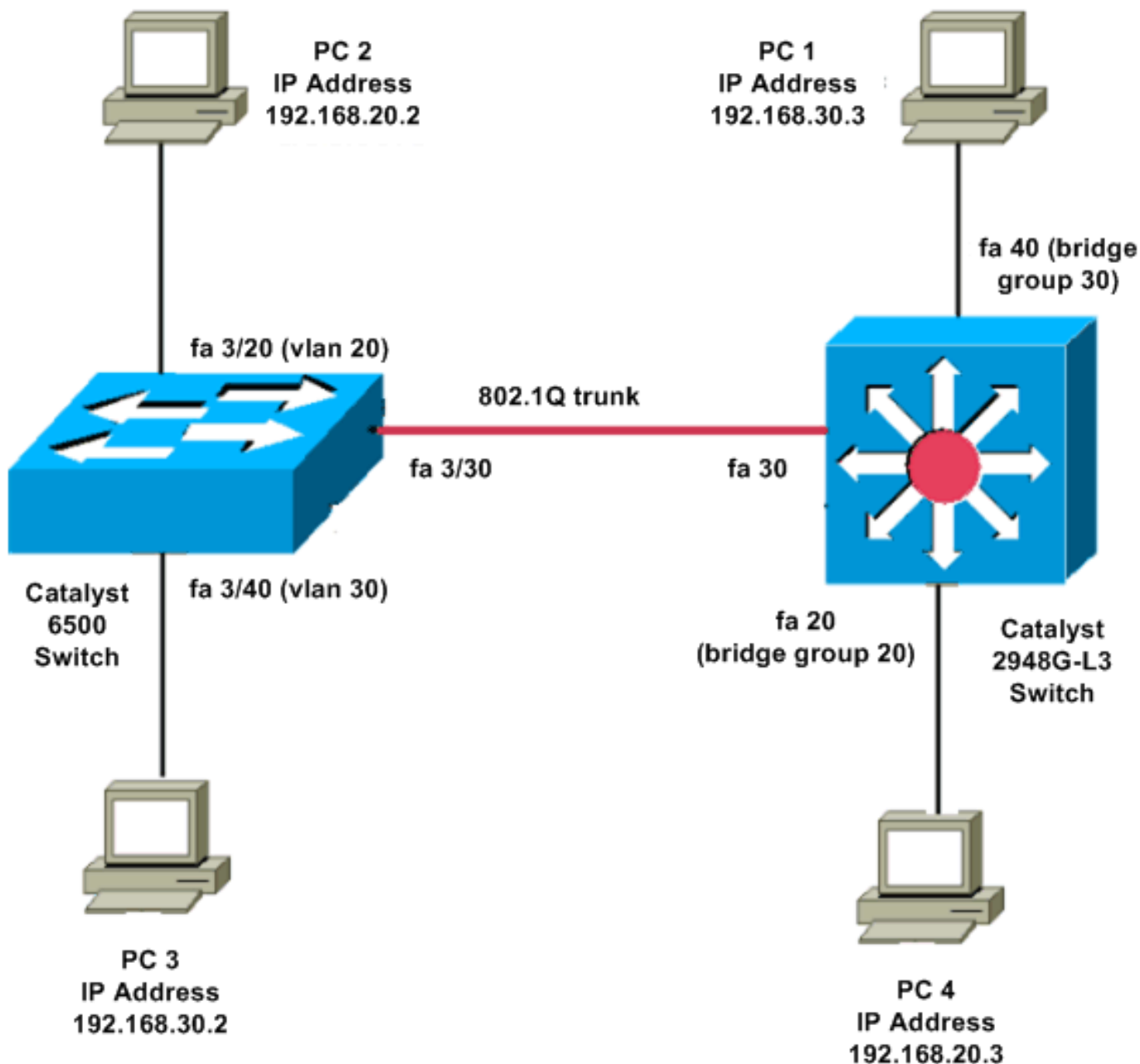
En este ejemplo, el Catalyst 2948G-L3 se despliega como entre VLAN router. El Catalyst 6500 ejecuta CatOS y utiliza el link del tronco 802.1q para conectar con el Catalyst 2948G-L3 Switch. El Catalyst 6500 se configura como switch de capa de acceso que tenga dos VLAN, 20 y 30. La encaminamiento entre estos dos VLAN es proporcionada por el Catalyst 2948G-L3. La configuración del tronco 802.1q entre el Catalyst 6500 y el Catalyst 2948G-L3, y la configuración del Routing entre VLAN en el Catalyst 2948G-L3 Switch, se describen en este documento.

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

Nota: Utilice la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) 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:

- [Catalyst 6500](#)
- [Catalyst 2948G-L3](#)

Catalyst 6500

Current configuration:

```
!
version 8.1
!
hostname 6500
!
Catalyst 6500(enable)#

set vtp mode transparent !--- In this example, the VTP
mode is set to be transparent. !--- Set the VTP mode
```

```
accordingly. This depends on your network. ! #module 3 :
48-port 10/100BaseTX Ethernet set vlan 20 3/20 set vlan
30 3/40 !--- The ports are assigned to the single VLAN
and are !--- used as access ports. set trunk 3/30
nonegotiate dot1q !--- Port 3/30 is configured as dot1q
trunk port and !--- the trunk mode is set to
nonegotiate. !--- Trunk mode should be nonegotiate
because 2948G-L3 does not support DTP. set port enable
3/20,3/30,3/40 !--- Use the set port enable command !---
to enable a port or a range of ports. !--- Output is
suppressed.
```

Catalyst 2948G-L3

Current configuration:

```
!
version 12.0

hostname 2948G-L3
!

interface FastEthernet 20 no ip address no ip directed-
broadcast bridge-group 20 !--- The bridge-group 20
command adds the !--- Fast Ethernet 20 interface to
bridge group 20. interface FastEthernet 40 no ip address
no ip directed-broadcast bridge-group 30 !--- The
bridge-group 30 command adds the !--- Fast Ethernet 40
interface to bridge group 30. ! interface Fast Ethernet
30 no ip address no ip redirects no ip directed-
broadcast int fast ethernet 30.1 encapsulation dot1q 30
bride-group 30 exit int fast ethernet 30.2 encapsulation
dot1q 20 bridge-group 20 exit int fast ethernet 30.3
encapsultion dot1q 1 native bridge-group 1 exit !---
Fast Ethernet 30 acts as a trunk port that carries VLANs
30 and 20. !--- Subinterfaces that belong to the same
VLAN (network or subnet) must !--- be configured to
belong to the same bridge group. !--- VLAN 1 is the
native VLAN by default. bridge irb !--- The bridge irb
command enables IRB on !--- the router, which allows you
to route traffic within the bridge groups. bridge 30
protocol ieee bridge 20 protocol ieee !--- Choose IEEE
as the Spanning Tree Protocol (STP). bridge 30 route ip
bridge 20 route ip !--- The bridge number route ip
command allows you !--- to route IP traffic between the
BVI interface !--- and the other IP interfaces on the
router. interface bvi 20 ip address 192.168.20.1
255.255.255.0 exit interface bvi 30 ip address
192.168.30.1 255.255.255.0 exit !--- Creates BVI
interfaces for bridges 20 and 30. These interfaces act
!--- as the gateway for VLANs 20 and 30. !--- Output is
suppressed.
```

Nota: Cuatro puertos adyacentes en el Catalyst 2948G-L3, tal como f1 con f4 o f45 con f48, en una interfaz de 10/100 deben todo el uso el mismo encapsulado de VLAN. El encapsulado de VLAN es ISL o 802.1Q.

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.

Comandos show de Catalyst 4908G-L3

- 2948G-L3#**show vlan** virtual LAN ID: 30 (IEEE 802.1Q Encapsulation) vLAN Trunk Interface: FastEthernet30.1 This is configured as native Vlan for the following interface(s) : FastEthernet30 Protocols Configured: Address: Received: Transmitted: Bridging Bridge Group 20 1 0 Virtual LAN ID: 20 (IEEE 802.1Q Encapsulation) vLAN Trunk Interface: FastEthernet30.2 Protocols Configured: Address: Received: Transmitted: Bridging Bridge Group 30 921 0
- 2948G-L3#**show bridge 20** Total of 300 station blocks, 298 free Codes: P - permanent, S - self Bridge Group 20: Address Action Interface 0009.11b9.1a75 forward Fa30.2

Comandos show de Catalyst 6500

- **trunk de la demostración** — Este comando verifica la configuración del tronco, tal y como se muestra en de esta salida:
Console> (enable) **show trunk 3/30** * - indicates vtp domain mismatch # - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port \$ - indicates non-default dot1q-ethertype value Port Mode Encapsulation Status Native vlan -----
- ----- 3/30 nonegotiate dot1q trunking 1 Port Vlans allowed on trunk ---
----- 3/30 1-
1005,1025-4094 Port Vlans allowed and active in management domain -----
----- 3/30 1,20,30

- **demostración vlan** — Este comando muestra los puertos que se corresponden con a los VLAN correspondientes:
VLAN Name Status IfIndex Mod/Ports, Vlans -----

1	default	active	6	1/1-2 3/1-19,3/21-39,3/41-48
20	VLAN0020	active	71	3/20
30	VLAN0030	active	69	3/40
1002	fddi-default	active	7	
1003	token-ring-default	active	10	
1004	fddinet-default	active	8	
1005	trnet-default	active	9	

Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

[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.

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un comando debug.

```
PC2#ping 192.168.20.3 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.20.3, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms PC1#ping 192.168.30.2 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.30.2, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms PC1#ping 192.168.20.2 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.20.2, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 4/4/4 ms
```

Resumen de Comandos

- [set interface](#)
- [set trunk](#)
- [set vlan](#)
- [show interface](#)
- [show port](#)
- [show port capabilities](#)
- [show trunk](#)
- [show vtp domain](#)

[Información Relacionada](#)

- [Configuración de EtherChannel y enlace troncal 802.1Q con switches Catalyst 2948G-L3 y basados en CatOS](#)
- [enlace del 802.1Q entre los switches de Catalyst que funcionan con CatOS y el software del sistema del Cisco IOS](#)
- [Ejemplo de configuraciones Catalyst 2948G-L3](#)
- [Soporte de Productos de Switches](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)