

Configuración de Switches Catalyst para Teléfonos de Conferencia Polycom

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Productos Relacionados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones de Cisco IOS](#)

[Configuraciones CatOS](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Loop de árbol de extensión debido a teléfonos IP Polycom](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento provee configuraciones de ejemplo de los switches Catalyst para conectar con Polycom IP Conference Station 7935/7936 y Polycom SoundPoint IP 430. Este documento no incluye las configuraciones de alimentación en línea y Calidad de Servicio (QoS).

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Configuración del teléfono IP Consulte [Guía de inicio rápido Cisco IP Conference Station 7935](#) o [Guía del teléfono Cisco Unified IP Conference Station 7936](#) para obtener más información.
- Configuración de LAN virtual Consulte [Virtual LANs/VLAN Trunking Protocol \(VLAN/VTP\) - Introducción](#) para obtener más información.

[Componentes Utilizados](#)

La información de este documento se basa en el Cisco Catalyst 6500 Series Switch con

Supervisor Engine 720 y que ejecuta Cisco IOS® Software Release 12.2(18)SXD6 y Cisco Catalyst 6500 Series Switch con Supervisor Engine 2 y que ejecuta Cisco CatOS Software Release 8.4(4).

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.

[Productos Relacionados](#)

Esta configuración también se puede utilizar con los switches Catalyst de Cisco que ejecutan Cisco IOS Software, excepto los Cisco 2900XL y 3500XL series. Las configuraciones de CatOS se pueden utilizar con cualquier switch Catalyst de Cisco que ejecute el software Catalyst OS.

[Convenciones](#)

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

[Antecedentes](#)

Este documento explica la configuración de los switches que conectan los PC y el teléfono IP Polycom SoundPoint IP 430 en un puerto del switch. Este documento también explica la configuración de los switches que se conectan a un puerto de switch 7935/7936 de la Estación IP Conference Station de Polycom.

La estación de conferencias IP 7935/7936 de Polycom tiene una única conexión LAN Ethernet 10/100BaseTx a la red a través de una interfaz de cable RJ-45 y, a diferencia de los otros teléfonos IP 7900 de Cisco Unified, no tiene una conexión LAN Ethernet 10/100BaseTx para conectarse a un PC.

Debido a la ausencia de la provisión para conectarse a un PC con la conexión LAN Ethernet 10/100BaseTx en el Cisco 7935/7936 IP Conference Phone, el concepto de voz o VLAN auxiliar no se aplica directamente y puede causar problemas. La única conexión LAN Ethernet 10/100BaseTx que tiene la estación IP Conference Station 7935/7936 de Cisco se utiliza para conectar este dispositivo a un puerto del switch. Dado que esta conexión transporta tráfico sólo para la voz, el puerto del switch debe pertenecer a una sola VLAN.

El punto de sonido Polycom IP 430 tiene puertos Ethernet duales de 10/100 Mbps. Un puerto se conecta al switch y el otro se conecta a un PC. En esta conexión, el puerto transporta el tráfico para estas dos VLAN:

- Tráfico de datos (PC)
- Tráfico de voz (teléfono IP)

En este escenario, necesita un puerto trunk para pasar el tráfico para más de una VLAN.

Nota: La estación IP Conference Station 7935/7936 de Polycom no tiene fuente de alimentación externa, por lo que el switch tiene que suministrar energía a través de sus puertos PoE, o se debe utilizar un inyector de alimentación independiente.

Configurar

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

Nota: Use el [Command Lookup Tool](#) (únicamente clientes registrados) para obtener más información sobre los comandos que se utilizan en esta sección.

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuraciones de Cisco IOS

Este documento usa esta configuración:

- Catalyst 6500

Catalyst 6500 en modo nativo de Cisco IOS

```
Cat6500#show running-config
Building configuration...
Current configuration : 5869 bytes
!
version 12.1
service timestamps debug uptime
service timestamps log uptime
no service password-encryption
!
hostname cat6500
!
boot system sup-bootflash:s72033-psv-mz.122-18.SXD6.bin

main-cpu
 auto-sync standard
ip subnet-zero
!
!
no ip finger
!
!
!
!
vlan 1
 name DataVlan
!
vlan 2
```

```

name VoiceVlan
!
interface FastEthernet4/1
  no ip address
  switchport
  switchport trunk encapsulation dot1q
  switchport trunk native vlan 1
  switchport trunk allowed vlan 1,2
  switchport mode trunk
  spanning-tree portfast
!--- Use PortFast only when you connect a single end
station to a !--- Layer 2 access port. Otherwise, you
create a network loop. !--- Refer to Using Portfast and
Other Commands to Fix Workstation Startup !---
Connectivity Delays for more information on how to
enable portfast. ! interface FastEthernet4/2 no ip
address switchport switchport access vlan 2 switchport
mode access spanning-tree portfast !--- Use PortFast
only when you connect a single end station to a Layer 2
access port. Otherwise, you create a network loop. !
interface FastEthernet4/3 no ip address shutdown ! !---
Output suppressed. ! ip classless no ip http server ! !
! line con 0 transport input none line vty 0 4 ! end

```

[Configuraciones CatOS](#)

Este ejemplo explica la configuración de switches en modo híbrido que conectan el PC y el teléfono IP Polycom SoundPoint IP 430 en un puerto del switch. Este documento también explica la configuración de los switches que se conectan a un puerto de switch 7935/7936 de la Estación IP Conference Station de Polycom. Esta configuración utiliza el mismo diagrama que el ejemplo anterior.

Catalyst 6500 en modo híbrido

```

!--- Set the VLAN Trunk Protocol (VTP) mode. !--- In
this example, the mode is set to transparent. !---
Dependent upon your network, set the VTP mode
accordingly. !--- Refer to Understanding and Configuring
VLAN Trunk Protocol \(VTP\) !--- for more information on
VTP. Catalyst6500> (enable) set vtp mode transparent
VTP domain modified

!--- Add VLAN 2. VLAN 1 already exists by default.
Catalyst6500> (enable) set vlan 2
VLAN 2 configuration successful

!--- Add port 4/2 to VLAN 2. Catalyst6500> (enable) set
vlan 2 4/2
VLAN 2 modified.
VLAN 1 modified.
VLAN Mod/Ports
-----
2      4/2

!--- Enable trunking on port 4/1. Catalyst6500> (enable)
set trunk 4/1 1,2 dot1q on
Vlan(s) 1,2 already allowed on the trunk
Please use the 'clear trunk' command to remove vlans
from allowed list.

```

```

Port(s) 4/1 trunk mode set to on.
Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q.
Catalyst6500> (enable)

!--- Enable spanning tree portfast on the ports. Refer
to !--- Using Portfast and Other Commands to Fix
Workstation Startup Connectivity Delays !--- for more
information on how to enable portfast. Catalyst6500>
(enable) set spantree portfast 4/1 enable

Warning: Connecting Layer 2 devices to a fast start port
can cause
temporary spanning tree loops. Use with caution.

Spantree port 4/1 fast start enabled.
Catalyst6500> (enable) set spantree portfast 4/2 enable

Warning: Connecting Layer 2 devices to a fast start port
can cause
temporary spanning tree loops. Use with caution.

Spantree port 4/2 fast start enabled.
Catalyst6500> (enable)

!--- If you want to ONLY allow VLAN 1 and VLAN 2 on
trunk port 4/1, do this. !--- A trunk port allows all
VLANs by default. Catalyst6500> (enable) show trunk 4/1
* - indicates vtp domain mismatch
# - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port
$ - indicates non-default dot1q-ethertype value
Port      Mode      Encapsulation  Status
Native vlan
-----
4/1      on        dot1q          not-trunking  1

Port      Vlans allowed on trunk
-----
4/1      1-4094

Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
4/1      1

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and
not pruned
-----
4/1
Catalyst6500> (enable) clear trunk 4/1 1-4094
Removing Vlan(s) 1-4094 from allowed list.
Port 4/1 allowed vlans modified to none.

!--- Allow only VLAN 1 and VLAN 2 on trunk port 4/1.
Catalyst6500> (enable) set trunk 4/1 1,2 dot1q on
Adding vlans 1,2 to allowed list.
Port(s) 4/1 allowed vlans modified to 1,2.
Port(s) 4/1 trunk mode set to on.
Port(s) 4/1 trunk type set to dot1q.

Catalyst6500> (enable) show trunk 4/1
* - indicates vtp domain mismatch

```

```

# - indicates dot1q-all-tagged enabled on the port
$ - indicates non-default dot1q-ethertype value
Port      Mode      Encapsulation  Status
Native vlan
-----
4/1      on        dot1q          not-trunking  1

Port      Vlans allowed on trunk
-----
4/1      1,2

Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
4/1      1

Port      Vlans in spanning tree forwarding state and
not pruned
-----
4/1
!--- Refer to Configuring Ethernet VLAN Trunks for more
!--- information on how to configure trunk ports. !---
Issue the show config

command !--- in order to check the
configuration.

Catalyst6500> (enable) show config 4
This command shows non-default configurations only.
Use 'show config <mod> all' to show both default and
non-default configurations.
.....
begin
!
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
!
!
#time: Thu Jun 21 2007, 23:37:51
!
# default port status is enable
!
!
#module 4 : 16-port 1000BaseX Ethernet
set vlan 2 4/2
clear trunk 4/1 1-9,11-39,41-4094
set trunk 4/1 on dot1q 1,2
set spantree portfast 4/1-2 enable
end
Catalyst6500> (enable)

```

[Verificación](#)

Actualmente, no hay un procedimiento de verificación disponible para esta configuración.

[Troubleshoot](#)

En esta sección se brinda información que puede utilizar para resolver problemas en su configuración.

[Loop de árbol de extensión debido a teléfonos IP Polycom](#)

Cuando conecta un teléfono IP a un switch, puede experimentar loops STP, lo que hace que la CPU del switch aumente hasta el 100% de la utilización. Los loops STP pueden ocurrir incluso si portfast está habilitado en el puerto del switch donde está conectado el teléfono IP.

1. Verifique la configuración del puerto del switch. Si el puerto donde está conectado el teléfono IP pasa a un estado `err-disabled` y si no hay ningún loop físico, puede intentar recuperar el puerto del estado `err-disabled`. Consulte [Recuperación del Estado de Puerto Errdisable en las Plataformas Cisco IOS](#) para obtener más información.
2. Para evitar que el puerto entre en un estado `err-disabled` cuando existe el riesgo de que los usuarios finales creen un loop físico por error, puede habilitar la `recuperación err-disable` de modo que no sea necesario restablecer manualmente un puerto que se inhabilita. Refiérase a [Mejoras del Spanning-Tree Protocol usando las Funciones de Protección de Loops y Detección de Desviación de BPDU](#) para obtener más información sobre la Protección de Loops STP.

[Información Relacionada](#)

- [Ejemplo de Configuración de los Switches Catalyst de IOS para Conectar los Teléfonos IP de Cisco](#)
- [Introducción al algoritmo de detección de energía en línea Ethernet 10/100 para el teléfono IP de Cisco](#)
- [Información sobre la alimentación en línea de teléfono IP en el switch Catalyst 6500/6000](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)