

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Ejemplo de Resultado del Comando show](#)

[Catalyst 2900XL/3500XL Switch](#)

[Catalyst 6506 Switch](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Esta configuración de muestra configura un EtherChannel entre un Cisco Catalyst 6500 en el que se ejecuta Catalyst OS (CatOS) y un switch Catalyst 3500XL. El EtherChannel se puede llamar Fast EtherChannel (FEC) o Gigabit EtherChannel (GEC). El nombre depende de la velocidad de las interfaces o de los puertos que utilice para formar el EtherChannel. Puede utilizar cualquiera de estos switches en este escenario para obtener los mismos resultados:

- Cualquier Catalyst 4500/4000, 5500/5000, o 6500/6000 Series conmuta que los funcionamientos CatOS
- 2900XL o 3500XL Series Switch uces de los de la Configuración fija de la capa de Catalyst 2 (L2)

En este documento, dos puertos Fast Ethernet de cada uno del Switches se lían en un FEC. En este documento, los términos “FEC”, “GEC”, “Canal de puerto”, “canal”, y “grupo de puertos” todo refieren al EtherChannel.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Familiaridad con los comandos de utilizar para configurar el EtherChannel en un Catalyst 2900XL o 3500XL Switch Para más información sobre los comandos, refiera a [configurar la sección de los puertos del switch de la guía de configuración de software del Catalyst 2900XL y Catalyst 3500XL del documento, 12.0\(5\)WC5, 12.0\(5\)WC6.](#)

- Familiaridad con los comandos de utilizar para configurar el EtherChannel en un Switch que ejecuta CatOS Para más información sobre los comandos, refiera a la sección del [EtherChannel que configura de la guía de configuración de software de las Catalyst 6500 Series del documento, 8.7.](#)

Componentes Utilizados

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

- El Catalyst 3500XL Switch (modelo WS-C3524-PWR-XL-EN) ese funciona con el Software Release 12.0(5)WC9 de Cisco IOS®
- Catalyst 6500 Switch (modelo 6506 con el Supervisor Engine II) que funciona con la versión 8.2.1 del software CatOS

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

Consulte [Convenciones de Consejos TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Antecedentes

Usted debe crear manualmente el EtherChannel porque los Catalyst 2900XL/3500XL Switch no soportan el Port Aggregation Protocol (PAgP); PAgP del soporte de los switches CatOS. El PAgP facilita la creación automática del FEC y del GEC. Para más información sobre el PAgP, refiera a la sección del [EtherChannel que configura de la guía de configuración de software de las Catalyst 6500 Series del documento, 8.7.](#)

Cree el Canal de puerto en la orden de estos pasos:

Nota: Cuando usted realiza los pasos en esta orden, usted evita los Posibles problemas con el Spanning Tree Protocol (STP) que puede ocurrir durante el proceso de configuración. El STP puede apagar los puertos con el estado errdisable en el Catalyst 6500 Switch si usted configura el switch CatOS mientras que un canal antes de que usted configure el switch XL como canal.

1. Publique el **comando set port disable module/port** en el switch CatOS. Los comandos establece para inhabilitar el modo los puertos para el uso en la canalización del puerto.
2. Cree el Canal de puerto (grupo de puertos) en el switch XL.
3. Cree el Canal de puerto en el switch CatOS. **Nota:** Esté seguro de fijar al modo del canal a "ON". Esta configuración es necesaria para inhabilitar el PAgP en los puertos y forzar los puertos para formar un canal.
4. Publique el **comando set port enable module/port** en el switch CatOS. El comando vuelve a permitir los puertos que fueron inhabilitados anterior.

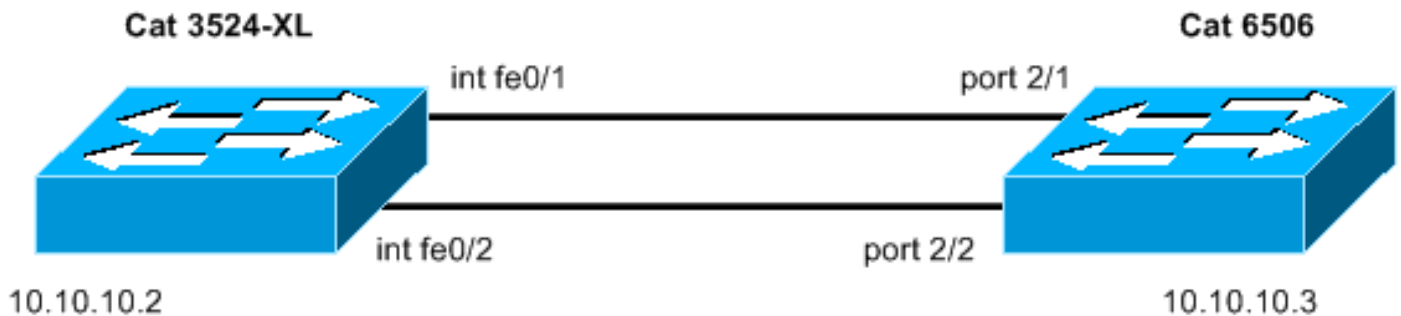
Configurar

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

Nota: Use la herramienta [Command Lookup Tool](#) ([clientes registrados solamente](#)) para encontrar más información sobre los comandos usados en este documento. [↗](#)

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:



Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Catalyst 3524XL](#)
- [Catalyst 6506](#)

Catalyst 3524XL

```
Current configuration:!  
version 12.0  
no service pad  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption!  
hostname cat3500!  
enable password mysecret!  
!--- This is the privileged mode password for the example.!!!!  
ip subnet-zero!!!  
interface FastEthernet0/1 port group 1!--- The port group <group-number> command !--- makes this interface a member of channel group 1.  
interface FastEthernet0/2 port group 1!--- This interface is also a member of channel group 1.  
interface VLAN1 ip address 10.10.10.2 255.255.255.0!--- This is the IP address for management.  
no ip directed-broadcast  
no ip route-cache!  
line con 0  
transport input none  
stopbits 1  
line vty 0 4  
password mysecret!--- This is the Telnet password for the example.  
login  
line vty 5 15  
login!  
end  
cat3500#
```

Catalyst 6506

```
begin!  
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****!  
#time: Sun Feb 1 2004, 14:03:48!  
#version 8.2(1)!--- Output suppressed.!  
#ipset interface sc0 1  
10.10.10.3/255.255.255.0 10.10.10.255!--- This is the IP address for management.!--- Output suppressed.!  
#port channel  
set port channel 2/1-2 15!--- The set port channel <module/port> command !--- creates an EtherChannel on switches that run CatOS. !--- The admin
```

```

group (15, in this case) is not configured, !--- but is
a number that the system assigns randomly.# default port
status is enable!!#module 1 : 2-port 1000BaseX
Supervisor!#module 2 : 48-port 10/100BaseTX Ethernetset
port channel 2/1-2 mode on!--- The set port channel
<module/port> mode on command disables PAgP. !--- The
disablement forces the ports to form a channel with the
XL switch !--- that does not support PAgP.!#module 3
empty!#module 4 empty!#module 5 empty!#module 6
empty!#module 15 : 1-port Multilayer Switch Feature
Card!#module 16 emptyendcat6506> (enable)

```

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.

- Verifique el canal del puerto en el switch Catalyst 2900XL/3500XL:**show port groupshow port group group-number**
- Verifique el estado del árbol de expansión en el switch Catalyst 2900XL/3500XL:**show spanning-tree**
- Verifique el canal del puerto en el switch CatOS:**show port capabilities moduleshow port channelmostrar módulo de canal de puerto/puertoshow port channel info**
- Marque atravesar - estatus del árbol en el switch CatOS:**show spantreeshow spantree vlanshow spantree module/port**

Ejemplo de Resultado del Comando show

Catalyst 2900XL/3500XL Switch

- **show port group**cat3500# **show port group**

Group	Interface	Transmit
Distribution-----	-----1	FastEthernet0/1
source address1	FastEthernet0/2	source addresscat3500#
- **show spanning-tree**cat3500# **show spanning-tree** Spanning tree 1 is executing the IEEE compatible Spanning Tree protocol Bridge Identifier has priority 32768, address 00d0.5868.f180 Configured hello time 2, max age 20, forward delay 15 Current root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00 Root port is 1, cost of root path is 12 Topology change flag not set, detected flag not set, changes 10 Times: hold 1, topology change 35, notification 2 hello 2, max age 20, forward delay 15 Timers: hello 0, topology change 0, notification 0**Interface Fa0/1 (port 1) in Spanning tree 1 is FORWARDING** Port path cost 12, Port priority 128 Designated root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00 Designated bridge has priority 32768, address 00d0.020e.2c00 Designated port is 33, path cost 0 Timers: message age 2, forward delay 0, hold 0 BPDU: sent 4, received 633Interface Fa0/3 (port 15) in Spanning tree 1 is down Port path cost 100, Port priority 128 Designated root has priority 32768, address 00d0.020e.2c00 Designated bridge has priority 32768, address 00d0.5868.f180 *!--- Output suppressed.***Nota:** Esta salida no visualiza el Fa0/2 de la interfaz porque la interfaz se lía con el Fa0/1 en el Canal de puerto. Vea el (port 1) en la salida.

Catalyst 6506 Switch

- ¿muestre el módulo de las capacidades de puerto? Utilice este comando de marcar si el

```

EtherChannel de los soportes del módulo.cat6506> (enable) show port capabilities 2Model
WS-X6348-RJ-45Port                2/1Type                10/100BaseTXSpeed
auto,10,100Duplex                  half,fullTrunk encap type      802.1Q,ISLTrunk mode
on,off,desirable,auto,nonegotiateChannel                yesBroadcast suppression
percentage(0-100)Flow control      receive-(off,on),send-(off)Security
yesMembership                       static,dynamicFast start      yesQOS scheduling
rx-(1q4t),tx-(2q2t)Cos rewrite     yesToS rewrite                DSCPUDLD
yesInline power                     auto,offAuxiliaryVlan
1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,noneSPAN                source,destinationCOPS port
group                                2/1-48Link debounce timer    yesDot1q-all-tagged        yes-----
-----Model                        WS-X6348-RJ-45Port
2/2Type                              10/100BaseTXSpeed            auto,10,100Duplex
half,fullTrunk encap type            802.1Q,ISLTrunk mode
on,off,desirable,auto,nonegotiateChannel                yesBroadcast suppression
percentage(0-100)Flow control      receive-(off,on),send-(off)Security
yesMembership                       static,dynamicFast start      yesQOS scheduling
rx-(1q4t),TX(2q2t)COs rewrite     yesToS rewrite                DSCPUDLD
yesInline power                     auto,offAuxiliaryVlan
1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,noneSPAN                source,destinationCOPS port
group                                2/1-48Link debounce timer    yesDot1q-all-tagged        yes-----
-----!--- Output suppressed.

```

- show port channel**cat6506> (enable) **show port channel**Port Status Channel

Admin Ch	Mode	Group Id	Status	Channel
-----	-----	-----	-----	-----
2/1	connected	on	15 1762	2/2 connected on
15 1762	Port	Device-ID	Port-ID	Platform-----
-----	-----	-----	-----	-----
2/1	cat3500			

FastEthernet0/1 cisco WS-C3524-PWR-XL 2/2 cat3500
FastEthernet0/2 cisco WS-C3524-PWR-XLcat6506> (enable)

- show port channel info**cat6506> (enable) **show port channel info**Switch Frame Distribution

Method: ip both	Port	Status	Channel	Admin Channel	Speed	Duplex	Vlan
mode	group id	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2/1	connected	on	15 1762	a-100 a-full	1 2/2	connected	
on	15 1762	a-100 a-full	1Port	Channel Oper-group	Neighbor		
Oper-Distribution	PortSecurity/	ifIndex	Oper-group Method		Dynamic		
port	-----	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2/1	67						
241	ip both 2/2	67	241	ip both	Port	Device-ID	
Port-ID	Platform	-----	-----	-----	-----	-----	-----
2/1	cat3500						
FastEthernet0/1							
FastEthernet0/2							
cisco WS-							
C3524-PWR-XL							

 !--- Output suppressed.

- show spantree vlan**cat6506> (enable) **show spantree 1**VLAN 1Spanning tree mode RAPID-

PVST+Spanning tree type	ieeeSpanning tree enabled	Designated Root	Priority	Designated Root Cost	Designated Root
9b-bf-04-00	32768	0			
Port	1/0	Root Max Age	20 sec	Hello Time	2 sec
ADDR	00-04-9b-bf-04-00	Bridge ID Priority	32768	Bridge Max Age	20 sec
Hello Time	2 sec	Forward Delay	15 sec	Port	
Prio Type	-----	-----	-----	-----	-----
not-connected	-	4	32 1/2	not-connected	-
322/1-2		forwarding	DESG	12	32 P2P, PEER(STP) 2/3
not-connected	-	100	32 2/4	not-connected	-
2/5		not-connected	-	100	32 2/6
connected	-	100	32		

 !--- Output suppressed.

- show spantree module/port**cat6506> (enable) **show spantree 2/1**Edge Port: No,
 (Configured) DefaultLink Type: P2P, (Configured) AutoPort Guard: DefaultPort

Vlan State	Role	Cost	Prio Type	-----	-----
-----	-----	-----	-----	-----	-----
2/1-2	1	forwarding	DESG	12	

32 P2P, PEER(STP)cat6506> (enable)cat6506> (enable) **show spantree 2/2**Edge Port: No,
 (Configured) DefaultLink Type: P2P, (Configured) AutoPort Guard: DefaultPort

```
Vlan State          Role Cost          Prio Type-----  
-----  
-----2/1-2          1 forwarding  DESG          12
```

32 P2P, PEER(STP)cat6506> (enable) **Nota:** La salida del comando **show spantree module/port** para los puertos 2/1 y 2/2 visualiza los resultados idénticos porque los puertos se agrupan juntos en un canal.

[Troubleshooting](#)

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

[Información Relacionada](#)

- [Configuración de EtherChannel y enlace troncal 802.1Q entre switches Catalyst 2900XL/3500XL y Catalyst 2940, 2950/2955 y 2970](#)
- [Configurar el Layer 2 Etherchannel y Conexión Troncal entre los switches de la serie 2900XL/3500XL/2950 y los switches de Catalyst que funcionan con el Cisco IOS Software](#)
- [Páginas de Soporte de Productos de LAN](#)
- [Página de Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)