

# Configuración de EtherChannel entre switches Catalyst 2900XL/3500XL y switches CatOS

## 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 Técnicos Cisco](#) 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:

**Note:** 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. **Note:** 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.

**Note:** 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. ! #ip set 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 Ethernet
set 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 empty
end
cat6506> (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 module show port channel` mostrar módulo de canal de puerto / puertos `show port channel info`
- Marque atravesar - estatus del árbol en el switch CatOS: `show spantree show 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 address
1             FastEthernet0/2    source address
cat3500#
```

- **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 633
```

#### Interface 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.*

**Note:** 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 2
Model          WS-X6348-RJ-45
Port           2/1
Type           10/100BaseTX
Speed          auto,10,100
Duplex         half,full
```

```

Trunk encap type      802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              yes
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control          receive-(off,on),send-(off)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(1q4t),tx-(2q2t)
CoS rewrite           yes
ToS rewrite           DSCP
UDLD                  yes
Inline power          auto,off
AuxiliaryVlan         1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination
COPS port group       2/1-48
Link debounce timer  yes
Dot1q-all-tagged     yes

```

```

-----
Model                  WS-X6348-RJ-45
Port                   2/2
Type                   10/100BaseTX
Speed                  auto,10,100
Duplex                  half,full
Trunk encap type      802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              yes
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control          receive-(off,on),send-(off)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(1q4t),TX(2q2t)
COs rewrite           yes
ToS rewrite           DSCP
UDLD                  yes
Inline power          auto,off
AuxiliaryVlan         1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                  source,destination
COPS port group       2/1-48
Link debounce timer  yes
Dot1q-all-tagged     yes

```

!--- Output suppressed.

### • show port channel

```
cat6506> (enable) show port channel
```

Port	Status	Channel Mode	Admin Ch Group	Id
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-XL

```
cat6506> (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  1

Port  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  cisco WS-C3524-PWR-XL
2/2   cat3500            FastEthernet0/2  cisco WS-C3524-PWR-XL

```

!--- Output suppressed.

### • show spantree vlan

```

cat6506> (enable) show spantree 1
VLAN 1
Spanning tree mode          RAPID-PVST+
Spanning tree type          ieee
Spanning tree enabled

Designated Root             00-04-9b-bf-04-00
Designated Root Priority     32768
Designated Root Cost        0
Designated Root Port        1/0
Root Max Age 20 sec  Hello Time 2 sec  Forward Delay 15 sec

Bridge ID MAC 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          State          Role Cost          Prio Type
-----
1/1           not-connected  -           4           32
1/2           not-connected  -           4           32
2/1-2        forwarding  DESG        12          32 P2P, PEER(STP)
2/3           not-connected  -           100         32
2/4           not-connected  -           100         32
2/5           not-connected  -           100         32
2/6           not-connected  -           100         32

```

!--- Output suppressed.

### • show spantree module/port

```

cat6506> (enable) show spantree 2/1
Edge Port:          No, (Configured) Default
Link Type:          P2P, (Configured) Auto
Port Guard:         Default

Port          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) Default
Link Type:          P2P, (Configured) Auto
Port Guard:         Default

Port          Vlan State          Role Cost          Prio Type
-----
2/1-2        1 forwarding  DESG        12          32 P2P, PEER(STP)
cat6506> (enable)

```

**Note:** 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](#)