

Configuración de conexión troncal ISL entre switches Catalyst 5000/6000 que ejecutan CatOS

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Notas importantes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Verificación](#)

[Catalyst 5500 Switch](#)

[Catalyst 5000 Switch](#)

[Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona las configuraciones de muestra en el Inter-Switch Link (ISL) entre un Catalyst 5500 y un Catalyst 5000 Switch, ambos el Catalyst que se ejecuta OS (CatOS). Cualquier miembro de la familia Catalyst 5000 ó 6000 que ejecutaba CatOS podría ser utilizado en este escenario para obtener los mismos resultados.

En resumen, el link troncal es una forma de llevar el tráfico de varias VLAN a través de un link punto a punto entre dos dispositivos. Hay dos maneras de las cuales los troncales Ethernet pueden ser implementados:

- ISL (protocolo inter-switch link propietario de Cisco)
- 802.1q (norma IEEE)

Este documento mostrará solamente los archivos de configuración del Switches y la salida de los ejemplos de comandos show relacionados. Para los detalles en cómo configurar un troncal ISL entre los switches de Catalyst, refiera a [configurar la conexión troncal de ISL en el Catalyst 5500/5000 y 6500/6000 de los switches de la familia](#).

[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.

- Switch Catalyst 5500 que ejecuta el software Catalyst OS 6.1(1)
- Software corriente del Catalyst OS 6.1(1) del Catalyst 5000 Switch

La información que contiene este documento se creó a partir de los dispositivos en un ambiente de laboratorio específico. Si la red está funcionando, asegúrese de haber comprendido el impacto que puede tener cualquier comando. Se eliminaron las configuraciones de todos los dispositivos con los comandos clear config all y write erase para asegurar que tuvieran una configuración predeterminada.

Convenciones

Para obtener más información sobre las convenciones del documento, consulte las [Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco](#).

Notas importantes

El Catalyst 4000 Family (Catalyst 2948G incluyendo y Catalyst 2980G) CatOS que se ejecuta soporta solamente el enlace del 802.1Q, no conexión troncal de ISL.

Cualquier acceso de Ethernet en un miembro de Catalyst 6000 Family soporta el 802.1Q y la encapsulación ISL.

Dependiendo del módulo, los puertos de la capacidad troncal del Catalyst 5000 pueden soportar solamente la encapsulación ISL o ISL y 802.1Q. La mejor manera de verificar esto es ejecutar el comando show port capabilities. La capacidad de conexión de troncal se establece en forma explícita. Por ejemplo:

```
cat5000> show port capabilities 3
```

```
Model                WS-X5225R
Port                 3/1
Type                 10/100BaseTX
Speed                auto,10,100
Duplex                half,full
Trunk encap type     802.1Q,ISL
Trunk mode            on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              3/1-2,3/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control         receive-(off,on),send-(off,on)
Security              yes
Membership            static,dynamic
Fast start            yes
QOS scheduling        rx-(none),tx-(none)
CoS rewrite           yes
ToS rewrite           IP-Precedence
```

```
Rewrite          no
UDLD             yes
AuxiliaryVlan   1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN            source,destination
```

Asegúrese de que los modos de concentración links hagan juego a través del link de troncal. Si un lado del link se configura como troncal ISL, el otro lado del link se debe también configurar como ISL; semejantemente, si un lado del link se configura como 802.1Q, el otro lado del link se debe también configurar como 802.1Q.

Configurar

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

Nota: Para obtener información adicional sobre los comandos que se utilizan en este documento, use la Command Lookup Tool (solo para clientes [registrados](#)).

Diagrama de la red

En este documento, se utiliza esta configuración de red:

Configuraciones

En este documento, se utilizan estas configuraciones:

- [Catalyst 5500](#)
- [Catalyst 5000](#)

Catalyst 5500

```
#version 6.1(1)
!
set option fddi-user-pri enabled
set password $2$q.J7$05n.pwx7aEC6NHWJfXadx1
set enablepass $2$o.h/$bAxfjJ4XUA/RMUHqBr1YQ0
!
#errordetection
set errordetection portcounter enable
!
#system
set system name cat5500
!
#frame distribution method
set port channel all distribution mac both
!
#vtp
!--- In this example, the VLAN Trunking Protocol (VTP)
mode is set to be transparent. !--- Depending on your
network, set the VTP mode accordingly. set vtp mode
transparent
!--- For details on VTP, refer to Configuring VTP. set
vlan 1 name default type ethernet mtu 1500 said 100001
state active set vlan 1002 name fddi-default type fddi
mtu 1500 said 101002 state active set vlan 1004 name
fddinet-default type fddinet mtu 1500 said 101004 state
active stp ieee set vlan 1005 name trnet-default type
```

```

trbrf mtu 1500 said 101005 state active stp ibm set vlan
2
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu
1500 said 101003 state acti
ve mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
#ip
!--- IP address used for management. set interface sc0 1
10.10.10.2/255.255.255.0 10.10.10.255
!
#set boot command
set boot config-register 0x2102
set boot system flash slot0:cat5000-sup3.6-1-1.bin
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 empty
!
#module 2 : 2-port 1000BaseSX Supervisor
!
#module 3 empty
!
#module 4 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
!--- Ports 4/13-24 are assigned to VLAN 2. set vlan 2
4/13-24
!--- The ISL trunking mode is set to on. !--- Depending
on your network and requirements, set the trunking mode
accordingly. set trunk 4/1 on isl 1-1005
!--- For details on different trunking modes, refer to
!--- Configuring VLAN Trunks on Fast Ethernet and
Gigabit Ethernet Ports !--- Portfast has been enabled on
the ports connected to the workstations. set spantree
portfast 4/2-24 enable
!--- For details on why to enable portfast, refer to !--
- Using Portfast and Other Commands to Fix Workstation
Startup Connectivity Delays ! #module 5 empty ! #module
6 empty ! #module 7 empty ! #module 8 empty ! #module 9
empty ! #module 10 empty ! #module 11 empty ! #module 12
empty ! #module 13 empty end

```

Catalyst 5000

```

#Version 6.1(1)
!
set option fddi-user-pri enabled
set password $2$J75L$Ug4163kfeHTDcLJZ/L9es1
set enablepass $2$h/BN$i3S54iNvIXknFelh6gOve0
!
#errordetection
set errordetection portcounter enable
!
#system
set system name cat5000
!
#frame distribution method
set port channel all distribution Mac both
!
#vtp
!--- In this example, the VTP mode is set to be
transparent. !--- Depending on your network and
requirements, set the VTP mode accordingly. set vtp mode
transparent
!--- For details on VTP, refer to Configuring VTP. set
vlan 1 name default type ethernet mtu 1500 said 100001

```

```

state active set vlan 1002 name fddi-default type fddi
mtu 1500 said 101002 state active set vlan 1004 name
fddinet-default type fddinet mtu 1500 said 101004 state
active stp IEEE set vlan 1005 name trnet-default type
trbrf mtu 1500 said 101005 state active stp IBM set vlan
2
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu
1500 said 101003 state acti
ve mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
#ip
!--- IP address used for management. set interface sc0 1
10.10.10.3/255.255.255.0 10.10.10.255
!
#set boot command
set boot config-register 0x2102
set boot system flash slot0:cat5000-sup3.6-1-1.bin
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 : 0-port Supervisor III
!
#module 2 : 12-port 10/100BaseTX Ethernet
!
#module 3 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
!--- Ports 3/13-24 have been assigned to VLAN 2. set
vlan 2 3/13-24
!--- The ISL trunking mode is set to on. !--- Depending
on your network and requirements, set the trunking mode
accordingly. set trunk 3/1 on isl 1-1005
!--- For details on different trunking modes, refer to
!--- Configuring VLAN Trunks on Fast Ethernet and
Gigabit Ethernet Ports !--- Portfast has been enabled on
the ports connected to the workstations. set spantree
portfast 3/2-24 enable
!--- For details on why to enable portfast, refer to !--
- Using Portfast and Other Commands to Fix Workstation
Startup Connectivity Delays !! #module 4 : 24-port
10/100BaseTX Ethernet ! #module 5 : 12-port 10BaseFL
Ethernet end

```

Verificación

En esta sección encontrará información que puede utilizar para confirmar que su configuración esté funcionando correctamente.

[La herramienta del Output Interpreter](#) soportan a los ciertos comandos show — particularmente, tecnología-soporte de la demostración — ([clientes registrados solamente](#)), que permite que usted vea una análisis de la salida del comando show.

Catalyst 5500 Switch

muestre el /port del módulo de las capacidades de puerto — Publique este comando de verificar si el puerto es capaz del enlace.

```
cat5500> (enable) show port capabilities 4/1
```

```

Port                4/1
Type                10/100BaseTX
Speed              auto,10,100
Duplex             half,full
Trunk encap type   802.1Q,ISL
Trunk mode         on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel            4/1-2,4/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control       receive-(off,on),send-(off,on)
Security           yes
Membership         static,dynamic
Fast start        yes
QOS scheduling     rx-(none),TX(lq4t)
COs rewrite       yes
ToS rewrite       IP-Precedence
Rewrite           no
UDLD              yes
AuxiliaryVlan     1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN              source,destination

```

muestre el /port del módulo del puerto — Publique este comando de determinar el estatus de un puerto determinado e independientemente de si es enlace.

```
cat5500> (enable) show port 4/1
```

Port	Name	Status	Vlan	Level	Duplex	Speed	Type
4/1		connected	trunk	normal	a-full	a-100	10/100BaseTX

Port	AuxiliaryVlan	AuxVlan-Status
4/1	none	none

Port	Security Violation	Shutdown-Time	Age-Time	Max-Addr	Trap	IfIndex
4/1	disabled	shutdown	0	0	1 disabled	11

Port	Num-Addr	Secure-Src-Addr	Age-Left	Last-Src-Addr	Shutdown/Time-Left
4/1	0	-	-	-	-

!--- Output suppressed.

trunk de la demostración — Publique este comando de verificar el estado de troncal y la configuración.

```
cat5500> (enable) show trunk
```

```
* - indicates vtp domain mismatch
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
-----
4/1      on        isl            trunking    1
```

```
Port      Vlans allowed on trunk
-----
4/1      1-1005
```

```
Port      Vlans allowed and active in management domain
-----
4/1      1-2
```

```
Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
-----
4/1      1-2
```

muestre el dominio del vtp — Publique este comando de marcar la información VTP.

```
cat5500> (enable) show vtp domain
```

```
Domain Name                Domain Index VTP Version Local Mode Password
-----
                        1                2                Transparent -

Vlan-count Max-vlan-storage Config Revision Notifications
-----
6           1023             0                disabled

Last Updater V2 Mode Pruning PruneEligible on Vlans
-----
10.10.10.2   disabled disabled 2-1000
```

Catalyst 5000 Switch

muestre el /port del módulo de las capacidades de puerto — Publique este comando de verificar si el puerto es capaz del enlace.

```
cat5000> (enable) show port capabilities 3/1
```

```
Model                WS-X5225R
Port                 3/1
Type                 10/100BaseTX
Speed                auto,10,100
Duplex               half,full
Trunk encap type     802.1Q,ISL
Trunk mode           on,off,desirable,auto,nonegotiate
Channel              3/1-2,3/1-4
Broadcast suppression percentage(0-100)
Flow control         receive-(off,on),send-(off,on)
Security             yes
Membership           static,dynamic
Fast start           yes
QOS scheduling       rx-(none),TX(none)
COs rewrite          yes
ToS rewrite          IP-Precedence
Rewrite              no
UDLD                 yes
AuxiliaryVlan        1..1000,1025..4094,untagged,dot1p,none
SPAN                 source,destination
```

muestre el /port del módulo del puerto — Publique este comando de determinar el estatus de un puerto determinado e independientemente de si es enlace.

```
cat5000> (enable) show port 3/1
```

```
Port Name                Status      Vlan      Level Duplex Speed Type
-----
 3/1                    connected trunk      normal a-full a-100 10/100BaseTX
```

```
Port AuxiliaryVlan AuxVlan-Status
-----
 3/1 none           none
```

```
Port Security Violation Shutdown-Time Age-Time Max-Addr Trap      IfIndex
-----
 3/1 disabled shutdown           0         0         1 disabled 57
```

!--- Output suppressed.

trunk de la demostración — Publique este comando de verificar el estado de troncal y la configuración.

```
cat5000> (enable) show trunk
```

```
* - indicates vtp domain mismatch
```

```
Port      Mode      Encapsulation  Status      Native vlan
```

```
-----  
3/1      on        isl            trunking    1
```

```
Port      Vlans allowed on trunk
```

```
-----  
3/1      1-1005
```

```
Port      Vlans allowed and active in management domain
```

```
-----  
3/1      1-2
```

```
Port      Vlans in spanning tree forwarding state and not pruned
```

```
-----  
3/1      1-2
```

muestre el dominio del vtp — Publique este comando de marcar la información VTP.

```
cat5000> (enable) show vtp domain
```

```
Domain Name      Domain Index  VTP Version  Local Mode  Password
```

```
-----  
1                2            Transparent -
```

```
Vlan-count  Max-vlan-storage  Config Revision  Notifications
```

```
-----  
6            1023              0                disabled
```

```
Last Updater    V2 Mode  Pruning  PruneEligible on Vlans
```

```
-----  
10.10.10.3      disabled disabled 2-1000
```

[Troubleshooting](#)

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

[Información Relacionada](#)

- [Páginas de Soporte de Productos de LAN](#)
- [Página de Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)