

Configuración del Ruteo InterVLAN Mediante un Router Interno (Tarjeta Capa 3) en Switches Catalyst 5500/5000 y 6500/6000 que Ejecutan CatOS System Software

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Diagrama de la red](#)

[Tareas de configuración generales](#)

[Configuración del Ruteo InterVLAN](#)

[Problema común: La interfaz VLAN muestra abajo de/abajo](#)

[Verifique la Configuración](#)

[Apéndice](#)

[Configuración de módulo de Supervisor Engine](#)

[Configuración RSM](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona información básica sobre cómo configurar el ruteo interVLAN en un switch Catalyst (en el que se ejecute el software del sistema Catalyst OS [CatOS]) usando un router interno (módulo/tarjeta capa 3 [L3]). El router interno del término hace referencia a estos módulos/tarjetas de los switches Catalyst 5500/5000 y 6500/6000:

- (MSFC) de la Multilayer Switch Feature Card en los Catalyst 6500/6000 Series Switch
- MSFC2 en los Catalyst 6500/6000 Series Switch
- Route Switch Feature Card (RSFC) en los switches de la serie del Catalyst 5500/5000
- (RSM) del Route Switch Module en los switches de la serie del Catalyst 5500/5000

Cualquier Switch de las Catalyst 5500/5000 o Catalyst 6500/6000 Series que ejecutaba CatOS con un indicador luminoso LED amarillo de la placa muestra gravedad menor soportado L3 se habría podido utilizar en este documento para obtener los mismos resultados.

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

Quienes lean este documento deben tener conocimiento de los siguientes temas:

Nota: Este documento no discute cómo configurar el InterVLAN Routing en el Switches del Catalyst 4500/4000 usando el Módulo de servicios L3 (WS-X4232-L3). Para esos detalles, refiera a estos documentos:

- [Configurando el módulo para la sección de ruteo de InterVLAN de la nota de instalación y configuración para el Catalyst 4000 acode el Módulo de servicios 3](#)
- [Configuración y características generales del módulo del router para Catalyst 4000 Family \(WS-X4232-L3\)](#)

Componentes Utilizados

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

- Catalyst 5500 Switch con un RS
- Módulo de Supervisor Engine (WS-X5530) ese software de CatOS de los funcionamientos 6.1(1)
- RS (WS-X5302) ese Software Release 12.0(5)W5(12) de Cisco IOS® de los funcionamientos

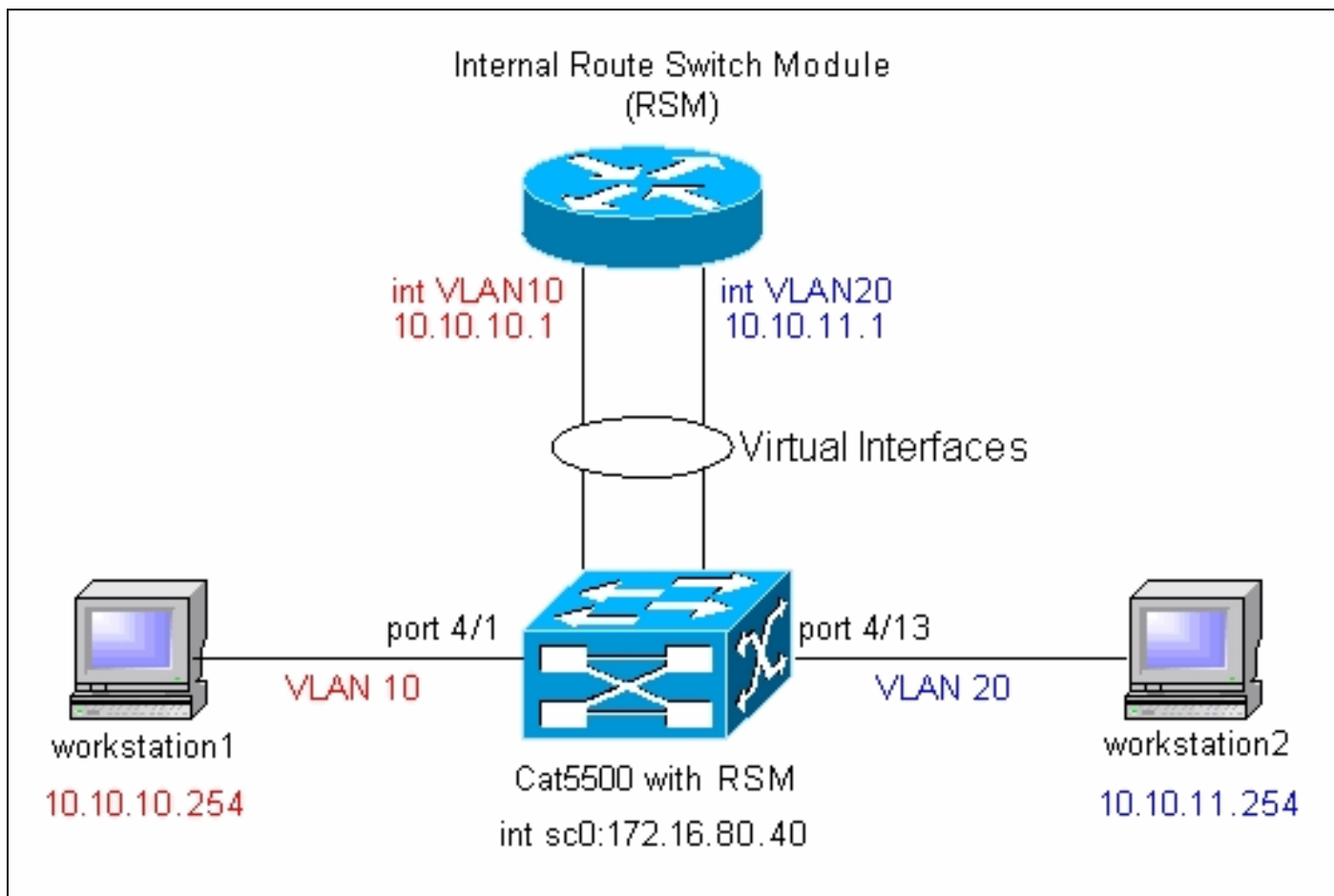
Se eliminaron las configuraciones de todos los dispositivos con los comandos clear config all y write erase para asegurar que tuvieran una configuración predeterminada.

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

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

Diagrama de la red



Nota: No conecte el workstation1 y el workstation2 a menos que le pidan hacer tan en este documento. Este documento señala un problema común que los clientes señalan cuando configuran las interfaces del InterVLAN Routing o del VLAN múltiple en el módulo del router. Vea el [problema frecuente: La interfaz VLAN muestra abajo de/abajo](#) sección para los detalles.

Tareas de configuración generales

Esta sección proporciona un resumen de las tareas de la configuración principal que se realizan en este documento:

- Configure el Switch para la Administración
- Cree los VLAN en el Switch
- Agregue los puertos a los VLAN configurados
- Configure al router interno para la Administración
- Configure el InterVLAN Routing
- Verifique la configuración

Configuración del Ruteo InterVLAN

Complete estos pasos para configurar el InterVLAN Routing en el switch de Catalyst:

1. Acceda al puerto de la consola en el motor supervisor. Si usted tiene dificultad con el acceso a la consola, refiera a estos documentos: Para los switches de la serie del Catalyst 5500/5000 — [Conexión de una terminal con el puerto de la consola en los switches de Catalyst](#). Para los Catalyst 6500/6000 Series Switch — [Conectando una sección terminal de](#)

[conectar una terminal con el puerto de la consola en los switches de Catalyst](#) y de [conectar una sección del módem de conectar un módem con el puerto de la consola en los switches de Catalyst](#)

- Configure el switch para una administración básica. Utilice este conjunto de comandos para configurar el switch de Catalyst para la Administración:


```
Console> enable) set system name
Cat5500
```

```
!--- Configure the system name. System name set. Cat5500> (enable) set interface sc0
172.16.80.40 255.255.255.0
```

```
!--- Configure the IP address. Interface sc0 IP address and netmask set. Cat5500> (enable)
set ip route 0.0.0.0 172.16.80.1
```

!--- Configure the default gateway. **Nota:** Si usted quiere manejar un Switch que esté en el otro lado de un router, usted necesita configurar un default gateway en el Switch, puesto que el Switch no participa en el Routing IP y por lo tanto no tiene ningún conocimiento de la topología L3 de la red. También puede usar el comando `set ip route default 172.16.80.1` para configurar el gateway predeterminado, en vez de usar el comando `set ip route 0.0.0.0 172.16.80.1`.

- Configure el número requerido de VLA N en el Switch. Según el [diagrama de la red](#), usted necesita configurar dos nuevos VLA N (VLAN10 y VLAN20) en el Switch. Antes de que usted pueda crear un nuevo VLA N, el Switch debe estar en el modo de servidor del VLAN Trunk Protocol (VTP) o el modo transparente VTP. Si el switch es un servidor VTP, debe definir un nombre de dominio VTP antes de agregar VLAN. Esto tiene que ser definida sin importar el número de Switches en la red (una o muchas), y sin importar si usted está utilizando el VTP para propagar los VLA N al otro Switches en la red. Para más información sobre el VTP, refiera a este documento: [Comprensión y configuración del protocolo de troncal VLAN](#) La configuración del VTP predeterminado en el Switch es:


```
Cat5500> (enable) show vtp domain
```

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

Domain Name	Domain Index	VTP Version	Local Mode	Password
	1	2	server	-

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

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
5	1023	0	disabled

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

0.0.0.0 disabled disabled 2-1000 **Utilice el comando `set vtp` de fijar el Domain Name y**

el modo:

```
Cat5500> (enable) set vtp domain mode transparent
```

```
VTP domain modified
```

```
!--- Set the VTP mode. Cat5500> (enable) set vtp domain cisco
```

```
VTP domain cisco modified
```

!--- Set the VTP domain name. **Nota:** En el ejemplo, fijan al modo VTP para ser transparente. De acuerdo con su red, configure el modo VTP de manera adecuada. Eligieron al modo transparente para evitar ser afectada por el otro Switches, y para evitar afectar al otro Switches en el laboratorio.

- Verifique la configuración VTP publicando el comando `show vtp domain`:


```
Cat5500> (enable) show vtp domain
```

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

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

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

Vlan-count	Max-vlan-storage	Config Revision	Notifications
5	1023	0	disabled

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

```
-----
0.0.0.0          disabled disabled 2-1000
```

5. Cree los VLA N en el Switch. De manera predeterminada, sólo existe una VLAN en el switch, denominada VLAN 1. Ésta también se denomina VLAN predeterminada. Todos los puertos pertenecen a este VLA N por abandono. No es posible eliminar ni cambiar el nombre de la VLAN. Para crear los VLA N, utilice el comando **set vlan**:`Cat5500> (enable) set vlan`

```
Usage: set vlan <mod/port>
      (An example of mod/port is 1/1,2/1-12,3/1-2,4/1-12)
      set vlan [name ] [type ] [state ]
                [said ] [mtu ] [ring ]
                [decring ]
                [bridge ] [parent ]
                [mode ] [stp ]
                [translation ] [backupcrf <off/on>]
                [aremaxhop ] [stemaxhop ]
      (name = 1..32 characters, state = (active, suspend)
      type = (ethernet, fddi, fddinet, trcrf, trbrf)
      said = 1..4294967294, mtu = 576..18190
      hex_ring_number = 0x1..0xffff, decimal_ring_number = 1..4095
      bridge_number = 0x1..0xf, parent = 2..1005, mode = (srt, srb)
      stp = (ieee, ibm, auto), translation = 1..1005
      hopcount = 1..13)
```

Set vlan commands:

```
-----
set vlan                               Set vlan information
set vlan mapping                       Map an 802.1Q vlan to an Ethernet vlan
set vlan                               Vlan number(s)
Cat5500> (enable) set vlan 10
!--- Create VLAN 10. VTP advertisements transmitting temporarily stopped and will resume
after the command finishes. Vlan 10 configuration successful Cat5500> (enable) set vlan 20
!--- Create VLAN 20. VTP advertisements transmitting temporarily stopped and will resume
after the command finishes. Vlan 20 configuration successful Cat5500> (enable) set vlan 10
4/1-12
!--- Add ports to VLAN 10. VLAN 10 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ----
----- 10 4/1-12 Cat5500> (enable) set vlan 20 4/13-20
!--- Add ports to VLAN 20. VLAN 20 modified. VLAN 1 modified. VLAN Mod/Ports ----
----- 20 4/13-20 Cat5500> (enable) show vlan
```

VLAN Name	Status	IfIndex	Mod/Ports, Vlans
1 default	active	443	1/1-2 3/1-3 4/21-24 11/1-48 12/1-2
10 VLAN0010	active	448	4/1-12
20 VLAN0020	active	449	4/13-20
1002 fddi-default	active	444	
1003 token-ring-default	active	447	
1004 fddinet-default	active	445	
1005 trnet-default	active	446	

VLAN	Type	SAID	MTU	Parent	RingNo	BrdgNo	Stp	BrdgMode	Trans1	Trans2
1	enet	100001	1500	-	-	-	-	-	0	0
10	enet	100010	1500	-	-	-	-	-	0	0
20	enet	100020	1500	-	-	-	-	-	0	0
1002	fddi	101002	1500	-	-	-	-	-	0	0
1003	trcrf	101003	1500	-	-	-	-	-	0	0
1004	fdnet	101004	1500	-	-	-	-	-	0	0
1005	trbrf	101005	1500	-	-	-	ibm	-	0	0

!--- Output suppressed.

6. Protocolo configure spanning-tree (STP) PortFast en esos puertos que conectan con los puestos de trabajo o los servidores. Ejecute el siguiente comando para habilitar la función STP PortFast: `Cat5500> (enable) set spantree portfast 4/1-20 enable`

Warning: Spantree port fast start should only be enabled on ports connected to a single host. Connecting hubs, concentrators, switches, bridges, etc. to a fast start port can cause temporary spanning tree loops. Use with caution.

Spantree ports 4/1-20 fast start enabled.

Nota: Este paso es opcional, pero es práctica adecuada habilitar el STP portfast en los puertos que conectan con los puestos de trabajo o los servidores regulares. Para los detalles en por qué habilitar PortFast, refiera a este documento: [Utilización de Portfast y Otros Comandos para Solucionar Demoras al Iniciar la Conectividad de la Estación de Trabajo](#)

7. Configure una interfaz VLAN en el módulo del router para cada uno de los VLA N entre los cuales usted quiere rutear el tráfico. Acceda el módulo del router publicando el **comando session module-**, donde está el slot el *module#* en el cual el módulo del router está situado. En el ejemplo, el RS está situado en el slot 7, como se muestra aquí: `Cat5500> (enable) show module 7`

```
Cat5500> (enable) show module 7
Mod Slot Ports Module-Type           Model           Sub Status
-----
 7   7     1     Route Switch           WS-X5302        no  ok

Mod Module-Name           Serial-Num
-----
 7                          00006591991

Mod MAC-Address(es)      Hw      Fw      Sw
-----
 7  00-e0-1e-91-b5-08 to 00-e0-1e-91-b5-09 4.5     20.20   12.0(5)W5(12)
Cat5500> (enable) session 7
Trying Router-7...
Connected to Router-7.
Escape character is '^]'.

Router>
```

8. Configure la habilitación y la contraseña Telnet en el módulo del router. Una vez más este paso es opcional, pero se requiere la contraseña de Telnet si usted intenta acceder el módulo del router directamente con Telnet y no con el Supervisor Engine. Utilice este conjunto de comandos para configurar las contraseñas en el módulo del router: `Router> enable`

```
Router# configure terminal
!--- Enter the global configuration mode. Enter configuration commands, one per line. End
with CNTL/Z. Router(config)# enable password cisco
!--- Set enable password. Router(config)# line vty 0 4
Router(config-line)# login
Router(config-line)# password cisco
!--- Set Telnet password. Router(config-line)# end
Router#
05:22:40: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.2)
Router#
```

9. Cree dos interfaces VLAN, asigne los IP Addresses a esas interfaces VLAN, y habilite la encaminamiento en el módulo. **Nota:** Este paso es dominante para configurar el InterVLAN Routing. **Nota:** En el módulo del router, las interfaces VLAN son interfaces virtuales pero están configuradas como interfaces físicas. Publique este conjunto de comandos del modo

```

EXEC privilegiado:Router# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
!--- Configure interface VLAN 1 and assign it an IP address. !--- An interface VLAN 1 is
configured for management purposes only !--- so that you can establish a Telnet session or
ping the switch !--- from the workstation. Router(config)# interface vlan 1
Router(config-if)# no shutdown
Router(config-if)# ip address 172.16.80.79 255.255.255.0
Router(config-if)# exit
!--- Configure interface VLAN 10 and assign it an IP address. Router(config)# interface
vlan 10
Router(config-if)# no shutdown
Router(config-if)# ip address 10.10.10.1 255.255.255.0
Router(config-if)# exit
!--- Configure interface VLAN 20 and assign it an IP address. Router(config)# interface
vlan 20
Router(config-if)# ip address 10.10.11.1 255.255.255.0
Router(config-if)# no shutdown
Router(config)# ip routing
!--- Enable routing protocol on the module. !--- The following two commands are optional;
!--- they are only used if you have multiple routers in your network. !--- Depending on
your network, you may want to use a different routing protocol. Router(config)# router rip
Router(config-router)# network 10.0.0.0
Router(config-router)# network 172.16.0.0

Router(config-router)# Ctrl-Z
Router#
07:05:17: %SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by vty0 (127.0.0.2)
Router# write memory

```

!--- Save the configuration. Building configuration... Router# En este momento, según el [diagrama de la red](#), la configuración del interVLAN es completa.

10. Vuelva al módulo de Supervisor Engine publicando el **comando exit** en el prompt del

```

Router-:Router# exit
Cat5500> (enable

```

[Problema común: La interfaz VLAN muestra abajo de/abajo](#)

Esta sección explica un problema frecuente que los clientes encuentran cuando intentan configurar las interfaces VLAN en los módulos del router de las Catalyst 5500/5000 o Catalyst 6500/6000 Series (RS, MSFC, RSFC).

Los clientes señalan que no pueden hacer ping alguno o todas las interfaces del VLAN configurado en el módulo del router. También, su estatus no se visualiza como up/up cuando publican el **comando show interface vlan vlan-**. Se han asegurado que han configurado **ningún apagan** en esas interfaces. La única interfaz VLAN que muestra pues el up/up es VLAN1.

En esta situación, si algunas o toda sus interfaces VLAN no está mostrando el up/up, la primera cosa que usted debe marcar es si hay algunos puertos activos en el Switch para los VLA N en la pregunta.

Nota importante: Una interfaz VLAN en el módulo del router es solamente up/up si hay por lo menos un puerto asignado a ese VLA N en el Switch (con excepción de la interfaz del router), y ese puerto está conectado. Un puerto configurado como trunk también satisface este requisito del up/up del VLA N. Si esta condición no se cumple, la interfaz del router no sube.

En la sección del [diagrama de la red](#), le advierten no conectar los puestos de trabajo con el Catalyst 5500 Switch. En este momento, si usted publica este conjunto de comandos, usted nota que solamente el interface vlan 1 está mostrando el up/up, y los otros dos están abajo:

```
Router# show ip interface brief
```

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	172.16.80.79	YES	manual	up	up
Vlan10	10.10.10.1	YES	manual	down	down
Vlan20	10.10.11.1	YES	manual	down	down

```
Router# show interface vlan 1
```

```
Vlan1 is up, line protocol is up
```

```
Hardware is Cat5k Virtual Ethernet, address is 0010.f6a9.9800 (bia 0010.f6a9.9800)
```

```
Internet address is 172.16.80.79/24
```

```
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255
```

```
Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

```
Last input 00:00:00, output 00:00:02, output hang never
```

```
Last clearing of "show interface" counters never
```

```
Queueing strategy: fifo
```

```
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
```

```
5 minute input rate 0 bits/sec, 1 packets/sec
```

```
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec !--- Output suppressed. Router# show interface
```

```
vlan 10
```

```
Vlan10 is down, line protocol is down
```

```
Hardware is Cat5k Virtual Ethernet, address is 0010.f6a9.9800 (bia 0010.f6a9.9800)
```

```
Internet address is 10.10.10.1/24
```

```
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255
```

```
Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

```
Last input 00:00:01, output 00:25:48, output hang never
```

```
Last clearing of "show interface" counters never
```

```
Queueing strategy: fifo
```

```
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
```

```
5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec
```

```
5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec !--- Output suppressed. Router# show interface
```

```
vlan 20
```

```
Vlan20 is down, line protocol is down
```

```
Hardware is Cat5k Virtual Ethernet, address is 0010.f6a9.9800 (bia 0010.f6a9.9800)
```

```
Internet address is 10.10.11.1/24
```

```
MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255
```

```
Encapsulation ARPA, loopback not set
```

```
ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00
```

```
Last input 00:00:01, output 00:01:04, output hang never
```

```
Last clearing of "show interface" counters never
```

```
Queueing strategy: fifo
```

```
Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops
```

```
5 minute input rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec
```

```
5 minute output rate 1000 bits/sec, 2 packets/sec !--- Output suppressed. Router#
```

El interface vlan 1 es up/up, aunque en el Switch, usted no tiene ninguna haber conectado y puertos activos en el VLAN1. Usted tiene un puerto activo/una interfaz en el VLAN1, la interfaz del sc0 en el módulo de Supervisor. Por abandono, la interfaz del sc0 es un problema del miembro de VLAN 1. este comando en el Switch (Supervisor Engine) de marcar la configuración de la interfaz del sc0:

```
Cat5500> (enable) show interface
```

```
s10: flags=51 <UP ,POINTOPOINT ,RUNNING>
```

```
slip 0.0.0.0 dest 0.0.0.0
```

```
sc0: flags=63 <UP ,BROADCAST ,RUNNING>
```

```
vlan 1 inet 172.16.80.40 netmask 255.255.255.0 broadcast 172.16.80.255
```

```
Cat5500> (enable)
```

En este momento, conecte el workstation1 en el puerto 4/1 y el workstation2 en el puerto 4/13. Publique el comando **show port 4/1** y **show port 4/13** en el Switch de estar seguro que estos puertos muestran el estatus según lo conectado:


```

Cat5500> (enable) show port 4/1
Port Name                Status      Vlan      Level Duplex Speed Type
-----
 4/1                    connected  10        normal a-half a-10 10/100BaseTX
!--- Output suppressed.
Cat5500> (enable) show port 4/13
Port Name                Status      Vlan      Level Duplex Speed Type
-----
 4/13                   connected  20        normal a-full a-100 10/100BaseTX
!--- Output suppressed.
Cat5500> (enable)

```

Ahora, el login al módulo del router y marca el estatus de las interfaces VLAN10 y VLAN20. Usted debe verlos como up/up. Publique este conjunto de comandos para marcar el estatus de las interfaces VLAN en el módulo del router:

```

Cat5500> (enable) session 7
Trying Router-7...
Connected to Router-7.
Escape character is '^]'.

```

User Access Verification

Password:

!--- Enter the password; in this case, it is cisco. Router> enable

Password:

!--- Enter the password; in this case, it is cisco. Router# show ip interface brief

Interface	IP-Address	OK?	Method	Status	Protocol
Vlan1	172.16.80.79	YES	manual	up	up
vlan10	10.10.10.1	YES	manual	up	up
vlan20	10.10.11.1	YES	manual	up	up

Router# show interface vlan 10

Vlan10 is up, line protocol is up

Hardware is Cat5k Virtual Ethernet, address is 0010.f6a9.9800 (bia 0010.f6a9.9800)

Internet address is 10.10.10.1/24

MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255

Encapsulation ARPA, loopback not set

ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00

Last input 00:00:01, output 00:46:14, output hang never

Last clearing of "show interface" counters never

Queueing strategy: fifo

Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops

5 minute input rate 0 bits/sec, 0 packets/sec

5 minute output rate 0 bits/sec, 0 packets/sec !--- Output suppressed. Router# show interface

vlan 20

Vlan20 is up, line protocol is up

Hardware is Cat5k Virtual Ethernet, address is 0010.f6a9.9800 (bia 0010.f6a9.9800)

Internet address is 10.10.11.1/24

MTU 1500 bytes, BW 100000 Kbit, DLY 100 usec, rely 255/255, load 1/255

Encapsulation ARPA, loopback not set

ARP type: ARPA, ARP Timeout 04:00:00

Last input 00:00:00, output 00:00:56, output hang never

Last clearing of "show interface" counters never

Queueing strategy: fifo

Output queue 0/40, 0 drops; input queue 0/75, 0 drops

5 minute input rate 2000 bits/sec, 5 packets/sec

5 minute output rate 2000 bits/sec, 2 packets/sec !--- Output suppressed. Router# exit

Cat5500> (enable)

[Verifique la Configuración](#)

Se pueden realizar varias pruebas de ping para verificar la configuración que se explica en este documento. En esta sección, usted utiliza el workstation2 para hacer ping el workstation1, la interfaz del sc0 en el Switch, y las interfaces VLAN en el módulo del router.

Nota: Esté seguro que usted ha fijado los default gateways en sus puestos de trabajo para ser las interfaces VLAN en el módulo del router. Según el [diagrama de la red](#), el default gateway en el workstation1 se fija como 10.10.10.1, y como 10.10.11.1 para el workstation2.

Prueba 1: Ping del workstation2 al workstation1

```
C:\> ipconfig
!--- This command is used to check the IP configuration on the !--- Windows 2000 workstation.
Use the appropriate commands on the workstations !--- that you use. Windows 2000 IP
Configuration Ethernet adapter Local Area Connection: Connection-specific DNS Suffix . : IP
Address. . . . . : 10.10.11.254
Subnet Mask . . . . . : 255.255.255.0
Default Gateway . . . . . : 10.10.11.1
```

```
C:\> ping 10.10.10.254

Pinging 10.10.10.254 with 32 bytes of data:

Reply from 10.10.10.254: bytes=32 time=10ms TTL=31
Reply from 10.10.10.254: bytes=32 time<10ms TTL=31
Reply from 10.10.10.254: bytes=32 time<10ms TTL=31
Reply from 10.10.10.254: bytes=32 time<10ms TTL=31
```

```
Ping statistics for 10.10.10.254:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 2ms
```

Prueba 2: Ping del workstation2 a la interfaz del sc0 en el Supervisor Engine

```
C:\> ping 172.16.80.40

Pinging 172.16.80.40 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.80.40: bytes=32 time<10ms TTL=59
Reply from 172.16.80.40: bytes=32 time<10ms TTL=59
Reply from 172.16.80.40: bytes=32 time<10ms TTL=59
Reply from 172.16.80.40: bytes=32 time<10ms TTL=59
```

```
Ping statistics for 172.16.80.40:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

Prueba 3: Ping del workstation2 al interface vlan 1 en el módulo del router

```
C:\> ping 172.16.80.79

Pinging 172.16.80.79 with 32 bytes of data:

Reply from 172.16.80.79: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 172.16.80.79: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 172.16.80.79: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 172.16.80.79: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 172.16.80.79:
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
```

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

[Prueba 4: Ping del workstation2 para interconectar el VLAN10 en el módulo del router](#)

```
C:\> ping 10.10.10.1
```

Pinging 10.10.10.1 with 32 bytes of data:

```
Reply from 10.10.10.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.10.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.10.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.10.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

Ping statistics for 10.10.10.1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

[Prueba 5: Ping del workstation2 para interconectar el VLAN20 en el módulo del router](#)

```
C:\> ping 10.10.11.1
```

Pinging 10.10.11.1 with 32 bytes of data:

```
Reply from 10.10.11.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.11.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.11.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Reply from 10.10.11.1: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

Ping statistics for 10.10.11.1:

Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),

Approximate round trip times in milli-seconds:

Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms

[Apéndice](#)

[Configuración de módulo de Supervisor Engine](#)

```
Cat5500> (enable) show config
```

This command shows non-default configurations only.

Use **show config all** to show both default and non-default configurations.

...

```
begin
```

```
!
```

```
# ***** NON-DEFAULT CONFIGURATION *****
```

```
!
```

```
!
```

```
#time: Tue Apr 10 2001, 09:09:54
```

```
!
```

```
#version 6.1(1)
```

```
!
```

```
set option fddi-user-pri enabled
```

```
set password $2$lx7B$WipkVnLnbyIfrBSqD2SN9.
```

```
set enablepass $2$6/eK$I3lDb2nnP7Fc9JKF3XwRW/
```

```
set prompt Cat5500>
```

```
!
```

```
#error-detection
```

```
set error-detection port-counter enable
```

```
!
```

```
#system
```

```
set system name Cat5500
```

```

!
#frame distribution method
set port channel all distribution mac both
!
#vtp
set vtp domain cisco
set vtp mode transparent
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 10,20
set vlan 1003 name token-ring-default type trcrf mtu 1500 said 101003 state active
mode srb aremaxhop 7 stemaxhop 7 backupcrf off
!
#ip
set interface sc0 1 172.16.80.40/255.255.255.0 172.16.80.255

set ip route 0.0.0.0/0.0.0.0          172.16.80.79
!
#set boot command
set boot config-register 0x2102
clear boot system all
!
# default port status is enable
!
!
#module 1 : 2-port 1000BaseSX Supervisor
!
#module 2 : 4-port 10/100BaseTX Supervisor
!
#module 3 : 3-port 1000BaseX Ethernet
!
#module 4 : 24-port 10/100BaseTX Ethernet
set vlan 10    4/1-12
set vlan 20    4/13-20
set spantree portfast    4/1-20 enable
!
#module 5 : 2-port MM OC-3 Dual-Phy ATM
!
#module 6 empty
!
#module 7 : 1-port Route Switch
!
#module 8 empty
!
#module 9 empty
!
#module 10 empty
!
#module 11 : 48-port 10BaseT Ethernet
!
#module 12 : 2-port MM MIC FDDI
!
#module 13 empty
end
Cat5500> (enable)

```

[Configuración RSM](#)

```

Router# show running-config
Building configuration...

```

Current configuration:

```
!  
version 12.0  
service timestamps debug uptime  
service timestamps log uptime  
no service password-encryption  
!  
hostname Router  
!  
enable password cisco  
!  
ip subnet-zero  
ip cef  
!  
!  
process-max-time 200  
!  
interface Vlan1  
  ip address 172.16.80.79 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface Vlan10  
  ip address 10.10.10.1 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
!  
interface Vlan20  
  ip address 10.10.11.1 255.255.255.0  
  no ip directed-broadcast  
!  
ip classless  
!  
!  
line con 0  
  transport input none  
line aux 0  
line vty 0 4  
  password cisco  
  login  
!  
end
```

Router#

[Información Relacionada](#)

- [Configuración y características generales del módulo del router para Catalyst 4000 Family \(WS-X4232-L3\)](#)
- [Utilización de Portfast y Otros Comandos para Solucionar Demoras al Iniciar la Conectividad de la Estación de Trabajo](#)
- [Páginas de Soporte de Productos de LAN](#)
- [Página de Soporte de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico - Cisco Systems](#)