

Implementación 802.1q VLAN en un ICS 7750 de Cisco mediante utilización de Versión 2.5 o 2.6

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Convenciones](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configure el Catalyst 3500 PWR XL para el enlace troncal 802.1q](#)

[Configurar los parámetros de VTP en el 3500 PWR XL](#)

[Configure el Gateway IP predeterminado en el 3500 PWR XL](#)

[Configurar el SSP ICS 7750 para enlace troncal 802.1q](#)

[Configurar los parámetros de VTP en ICS 7750 SSP](#)

[Configuración de redes VLAN 802.1q en el MRP ICS 7750](#)

[Configure el IP Routing Predeterminado en ICS 7750 MRP](#)

[Uso de ICSCfg en SM SPE para configurar el gateway predeterminado para las tarjetas del chasis](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento explica cómo configurar un ICS 7750 de Cisco que ejecute la versión de software 2.5 o 2.6 con al menos un Procesador de ruta multiservicio (MRP) 300 para que pueda conectarse a una red local que utilice VLAN 802.1q. Las versiones 2.5 y 2.6 del software Cisco ICS tienen capacidades VLAN limitadas. Todas las tarjetas del chasis deben estar en la VLAN nativa (normalmente VLAN1) que utiliza tramas sin etiqueta. El MRP puede tener subinterfaces adicionales definidas para las otras VLAN 802.1q en la red para permitir el tráfico entre VLAN.

[Prerequisites](#)

[Convenciones](#)

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

Requirements

Antes de intentar esta configuración, asegúrese de cumplir estos requisitos previos:

- La utilidad ICS 7750 ICSSConfig de Cisco puede ejecutarse sin errores.
- La herramienta administrativa de Cisco ICS reconoce todas las tarjetas del chasis.
- Dispone de una configuración de switch externo con VLAN 802.1q con un puerto troncal que se conectará al procesador del switch del sistema (SSP) en Cisco ICS 7750.
- Las tarjetas del motor de procesamiento del sistema (SPE) deben estar en la VLAN nativa.
- El SSP debe tener su VLAN de administración en la VLAN nativa.
- La interfaz MRP FastEthernet 0/0 debe ser la interfaz de VLAN nativa.

La VLAN nativa suele ser VLAN 1 y no utiliza etiquetado 802.1q para sus tramas.

Las versiones 2.5 y 2.6 del software Cisco ICS 7750 requieren que todas las tarjetas del chasis 7750 estén configuradas para la conectividad a la VLAN nativa (normalmente VLAN 1) de modo que envíen tramas 802.1q sin etiquetas. Los MRP y el SSP pueden tener conexiones adicionales a otras VLAN que utilizan tramas 802.1q etiquetadas como es necesario para conectar el ICS 7750 a una red local.

Este documento asume que ya está familiarizado con estos temas:

- Para utilizar VLAN 802.1q en switches Catalyst y routers basados en Cisco IOS[®]. Si desea revisar los conceptos de trunking 802.1q y la implementación, hay varios documentos disponibles en la [página de soporte de Virtual LANs/VLAN Trunking Protocol \(VLANs/VTP\)](#).
- VLAN de administración. Para obtener más información, consulte [Configuración de una Dirección IP de Administración en Catalyst 4500/4000, 5500/5000, 6500/6000 y Catalyst Fixed Configuration Switches](#).
- Uso del protocolo de enlace troncal VLAN (VTP). Para obtener más información, consulte [Comprensión y configuración del protocolo de enlace troncal de VLAN \(VTP\)](#).

Componentes Utilizados

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

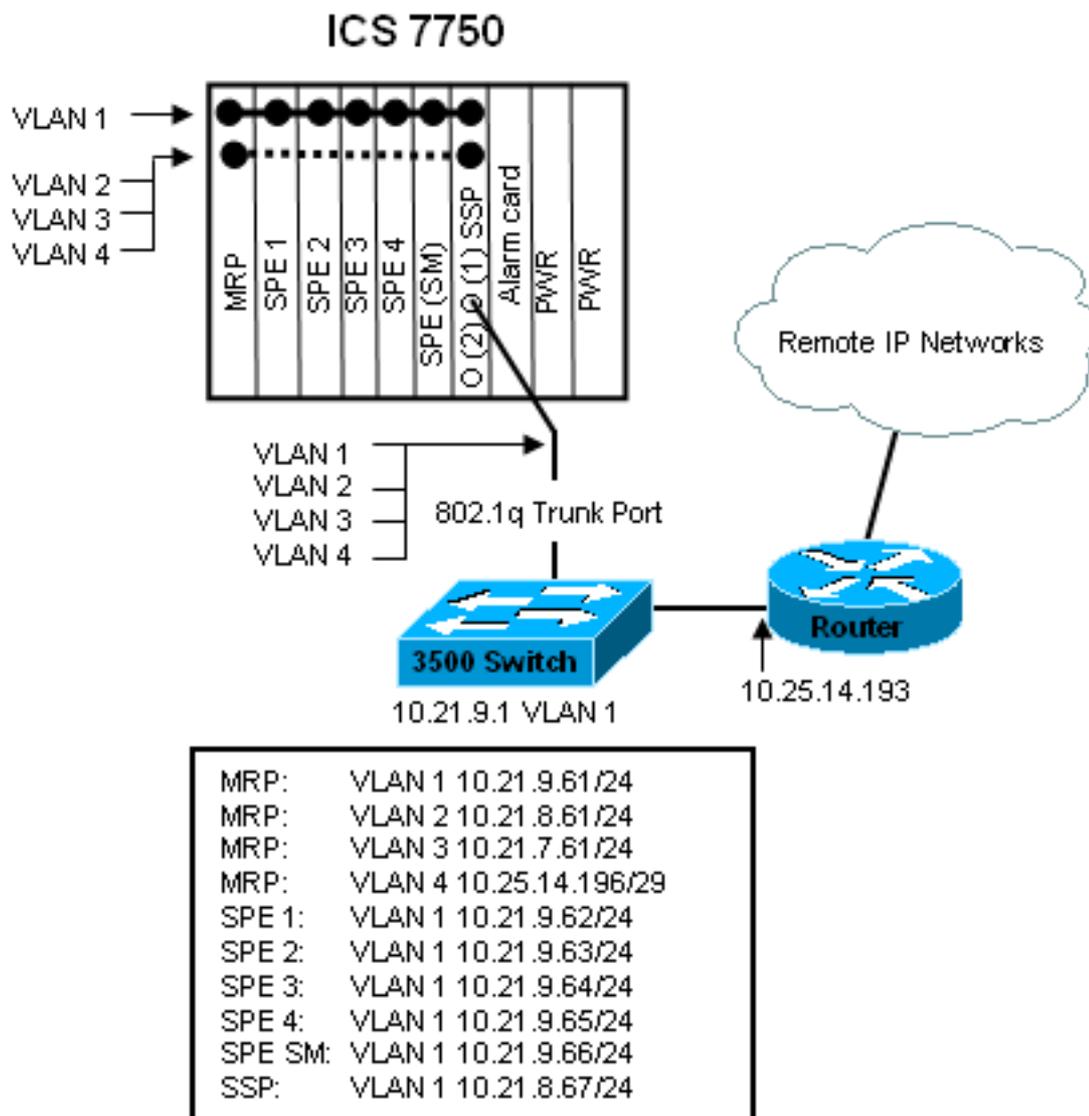
- Verificado con las versiones 2.5 y 2.6 del software Cisco ICS
- Cisco ICS 7750 con SAP y SSP
- 1 MRP 300
- 5 SPE

La información que se presenta en este documento se originó a partir de dispositivos dentro de un ambiente de laboratorio específico. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. Si se encuentra en una red activa, asegúrese de comprender el impacto potencial de cualquier comando antes de utilizarlo.

Configurar

Diagrama de la red

Este documento utiliza la instalación de red que se muestra en el siguiente diagrama.



En este diagrama, puede ver que todas las tarjetas están conectadas a VLAN 1. Además, el MRP y el SSP también están conectados a las VLAN 2 a 4. Así es como se ve la red cuando ha completado las tareas de este documento.

[Configure el Catalyst 3500 PWR XL para el enlace troncal 802.1q](#)

En esta configuración, el switch Catalyst está conectado al puerto SSP en el puerto 0/1. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar esto.

Configuración troncal PWR XL 802.1q 3500

```
3500XL>enable
3500XL#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
3500XL(config)#interface FastEthernet0/1
3500XL(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
3500XL(config-if)#switchport mode trunk
3500XL(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
3500XL(config-if)#exit
3500XL(config)#exit
```

```
3500XL#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
3500XL#
```

[Verifique la Configuración](#)

En esta sección encontrará información que puede utilizar para comprobar que su configuración funcione correctamente.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

En el siguiente resultado puede ver:

- El switchport está *habilitado*.
- Los modos Administrativo y Operativo están configurados en *Trunk*.
- La encapsulación de enlace troncal se establece en 802.1q.
- La Encapsulación de Trunking Operacional se establece en dot1q.
- La VLAN nativa es VLAN 1.
- Las VLAN activas son del 1 al 4.

Este resultado del comando proviene del comando **show interface fastEthernet 0/1 switchport**.

```
cat2924#show interface fastEthernet 0/1 switchport
Name: Fa2/1
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
cat2924#

Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
Appliance trust: none
3500XL#
```

[Resolver problemas con la configuración](#)

No hay pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

[Configurar los parámetros de VTP en el 3500 PWR XL](#)

El 3500 PWR XL es un servidor en esta red. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar los parámetros de VTP.

3500 PWR XL VTP

```
3500XL#vlan database
3500XL(vlan)#vtp server
Device mode already VTP SERVER.
3500XL(vlan)#vtp domain tacweb
Changing VTP domain name from tt to tacweb
3500XL(vlan)#vtp password 1P6c3J9z
Setting device VLAN database password to 1P6c3J9z
3500XL(vlan)#exit
APPLY completed.
Exiting....
3500XL#
```

[Verifique la Configuración](#)

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración está operativa.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

En el siguiente resultado puede ver:

- Hay ocho VLAN conocidas.
- El modo VTP es *Server*.
- El dominio VTP es *tacweb*.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show vtp status**.

```
3500XL#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 2
Maximum VLANs supported locally : 254
Number of existing VLANs   : 8
VTP Operating Mode        : Server
VTP Domain Name           : tacweb
VTP Pruning Mode          : Disabled
VTP V2 Mode                : Disabled
VTP Traps Generation       : Disabled
MD5 digest                 : 0x25 0x8F 0xFF 0x30 0xEF 0xB1 0xA2 0x57
Configuration last modified by 10.21.9.1 at 4-9-93 18:53:07
3500XL#
```

[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

[Configure el Gateway IP predeterminado en el 3500 PWR XL](#)

El 3500 PWR XL es un servidor en esta red. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar el gateway predeterminado de IP.

Gateway IP predeterminada 3500 PWR XL

```
3500XL>en
Password:3500XL#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
3500XL(config)#ip default-gateway 10.21.9.61
3500XL(config)#exit
3500XL#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
3500XL#
```

[Verifique la Configuración](#)

No se han proporcionado pasos para verificar esta parte de la configuración.

[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

[Configurar el SSP ICS 7750 para enlace troncal 802.1q](#)

Esta tarea establece dos puertos en el ICS 7750 SSP como puertos troncales 802.1q. Los puertos que configura son los que conectan el SSP al switch Catalyst externo y el SSP a la interfaz Ethernet MRP interna. El MRP se encuentra en el slot 1 del chasis ICS 7750. El slot 1 es el puerto 0/3 en el SSP. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar esto.

Configuración troncal ICS 7750 SSP 802.1q

```
SSP>enable
SSP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
SSP(config)#interface FastEthernet0/1
SSP(config-if)#switchport trunk encapsulation dot1q
SSP(config-if)#switchport mode trunk
SSP(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SSP(config-if)#interface FastEthernet0/3
SSP(config-if)# switchport trunk encapsulation dot1q
SSP(config-if)# switchport mode trunk
SSP(config-if)#switchport trunk allowed vlan all
SSP(config-if)#exit
SSP(config)#exit
SSP#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
SSP#
```

Nota: El MRP en esta configuración es la ranura en el extremo izquierdo frente al frente del chasis ICS 7750. Los números de ranura de la tarjeta van del 3 al 8 de izquierda a derecha. Esta es la razón por la que las interfaces usadas en esta configuración son FastEthernet 0/1 y 0/3.

[Verifique la Configuración](#)

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración está operativa.

La herramienta [Output Interpreter \(sólo para clientes registrados\)](#) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

En este resultado puede ver:

- El switchport está `habilitado`.
- Los modos Administrativo y Operativo están configurados en `Trunk`.
- La Encapsulación de Trunking se establece en `802.1q`.
- La Encapsulación de Trunking Operacional se establece en `dot1q`.
- La VLAN nativa es `VLAN: 1`.
- Las VLAN activas son `1-4`.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show interface fastEthernet mod_num/port_num switchport**.

```
SSP#show interface fastEthernet 0/1 switchport
```

```
Name: Fa0/1
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
SSP#
```

```
Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
Appliance trust: none
SSP#
```

Este es otro ejemplo del comando **show interface fastEthernet mod_num/port_num switchport**.

```
SSP#show interface fastEthernet 0/3 switchport
```

```
Name: Fa0/3
Switchport: Enabled
Administrative mode: trunk
Operational Mode: trunk
Administrative Trunking Encapsulation: dot1q
Operational Trunking Encapsulation: dot1q
Negotiation of Trunking: Disabled
Access Mode VLAN: 0 ((Inactive))
Trunking Native Mode VLAN: 1 (default)
Trunking VLANs Enabled: ALL
Trunking VLANs Active: 1-4
Pruning VLANs Enabled: 2-1001
```

```
Priority for untagged frames: 0
Override vlan tag priority: FALSE
Voice VLAN: none
```

Appliance trust: none
SSP#

[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar problemas en esta parte de la configuración.

[Configurar los parámetros de VTP en ICS 7750 SSP](#)

El SSP es un cliente VTP en esta red. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar esto.

Precaución: El SSP sólo puede soportar 256 VLAN. Si su red tiene más de 256 VLAN, debe habilitar el recorte de VLAN para reducir el número de VLAN que el SSP ve en los anuncios de VTP. Para obtener más información, consulte [Comprensión y configuración del protocolo de enlace troncal de VLAN \(VTP\)](#).

ICS 7750 SSP VTP

```
SSP>enable
SSP#vlan database
SSP(vlan)#vtp client
Setting device to VTP CLIENT mode.
SSP(vlan)#vtp domain tacweb
Changing VTP domain name from hhgttg to tacweb
SSP(vlan)#vtp password 1P6c3J9z
Setting device VLAN database password to 1P6c3J9z
SSP(vlan)#exit

!--- This message appears. Although the message is
normal, it is not !--- completely accurate. It is
possible to change some VTP parameters on a VTP Client.
!--- In this case the VTP domain name and password were
changed. If this switch !--- never had a domain name
configured, it would have learned it from its upstream
VTP !--- partner. There is no harm in entering the
domain name manually. In CLIENT state, no apply
attempted.Exiting.... SSP#
```

[Verifique la Configuración](#)

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración está operativa.

Los comandos **Certainshow** son soportados por la [Herramienta Output Interpreter](#) (sólo clientes registrados) , que le permite ver un análisis del resultado del comando [show](#).

En el resultado, puede ver:

- Hay ocho VLAN conocidas.
- El modo VTP es `cliente`.
- El dominio VTP es `tacweb`.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show vtp status**.

```

SSP#show vtp status
VTP Version                : 2
Configuration Revision     : 2
Maximum VLANs supported locally : 254
Number of existing VLANs   : 8
VTP Operating Mode        : Client
VTP Domain Name           : tacweb
VTP Pruning Mode          : Disabled
VTP V2 Mode               : Disabled
VTP Traps Generation      : Enabled
MD5 digest                 : 0x25 0x8F 0xFF 0x30 0xEF 0xB1 0xA2 0x57
Configuration last modified by 10.21.9.1 at 4-9-93 18:53:07
SSP#

```

En el resultado, puede ver:

- Los puertos 2, 4, 5, 6, 7 y 8 se encuentran en VLAN 1 (los puertos 1 y 3 son puertos troncales).
- Todas las VLAN están activas.

Nota: Las VLAN 1002, 1003, 1004 y 1005 son VLAN predeterminadas. Esta es la razón por la que los comandos **show vtp status** muestran ocho VLAN: VLAN 1 (valor predeterminado); VLAN 2-4 que agregó y las cuatro permanecen como VLAN predeterminadas.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show vlan brief**.

```

SSP#show vlan brief
VLAN Name                Status    Ports
-----
1    default                active    Fa0/2, Fa0/4, Fa0/5, Fa0/6,
                                Fa0/7, Fa0/8
2    vlan2                  active
3    vlan3                  active
4    vlan4                  active
1002 fddi-default          active
1003 token-ring-default   active
1004 fddinet-default      active
1005 trnet-default        active
SSP#

```

En este resultado, puede ver que el SSP conoce las VLAN 2 a 4.

Hay métodos adicionales para verificar que VTP está operativo. Un método es cambiar el nombre de una VLAN en el servidor VTP y verificar que el cambio de nombre de VLAN se propaga a los clientes VTP. El número de revisión de la configuración de VTP también debe aumentar en uno.

[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

[Configuración de redes VLAN 802.1q en el MRP ICS 7750](#)

MRP es el router entre VLAN para esta red. Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar esto.

ICS 7750 MRP 802.1q

```

MRP>enable
Password:
MRP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with
CNTL/Z.
MRP(config)#interface FastEthernet0/0
MRP(config-if)#ip address 10.21.9.61 255.255.255.0

!--- Interface 0/0 is the Native VLAN interface that
uses untagged frames. !--- Do not configure 802.1q
encapsulation on it. MRP(config-if)#interface
FastEthernet0/0.1
MRP(config-if)#encapsulation dot1q 2
MRP(config-if)#ip address 10.21.8.61 255.255.255.0
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#interface FastEthernet0/0.2
MRP(config-if)#encapsulation dot1q 3
MRP(config-if)#ip address 10.21.7.61 255.255.255.0
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#interface FastEthernet0/0.3
MRP(config-if)#encapsulation dot1q 4
MRP(config-if)#ip address 10.25.14.196 255.255.255.248
MRP(config-if)#no cdp enable
MRP(config-if)#exit
MRP(config)#exit
MRP#

```

Verifique la Configuración

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración está operativa.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show vlans**.

```
MRP#show vlans
```

```
Virtual LAN ID: 1 (IEEE 802.1Q Encapsulation)
```

```
vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0
```

```
This is configured as Native VLAN for the following interface(s) :
```

```
FastEthernet0/0
```

```
Protocols Configured: Address: Received: Transmitted:
IP 10.21.9.61 3664824 3660021
```

```
Virtual LAN ID: 2 (IEEE 802.1Q Encapsulation)
```

```
vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.1
```

```
Protocols Configured: Address: Received: Transmitted:
IP 10.21.8.61 3020581 3116540
```

```
Virtual LAN ID: 3 (IEEE 802.1Q Encapsulation)
```

vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.2

```
Protocols Configured: Address:   Received: Transmitted:
IP                   10.21.7.61 100073    82743
```

Virtual LAN ID: 4 (IEEE 802.1Q Encapsulation)

vLAN Trunk Interface: FastEthernet0/0.3

```
Protocols Configured: Address:   Received: Transmitted:
IP                   10.25.14.196 157686    34398
```

MRP#

[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

[Configure el IP Routing Predeterminado en ICS 7750 MRP](#)

Configure los parámetros de ruteo IP para configurar MRP como un gateway predeterminado viable para las redes IP remotas que pueden utilizar los sistemas extremos en la red local.

Una explicación detallada del IP Routing, los gateways predeterminados y los gateways de último recurso está fuera del alcance de este documento. La opción presentada en este documento es sólo una de las soluciones posibles para garantizar una conectividad de IP Routing adecuada. Para obtener más información sobre este tema, refiérase a [Configuración de un Gateway de Último Recurso Usando Comandos IP](#).

En este diseño de red, los sistemas finales de la red local utilizan la dirección IP del MRP para la VLAN a la que están conectados como su gateway predeterminado. Por ejemplo, un dispositivo en la VLAN 3 tendrá 10.21.7.61 configurado como su gateway predeterminado. Si el tráfico IP está destinado a redes IP remotas, MRP reenvía el tráfico al otro router en el [diagrama de red](#) sobre VLAN 4.

Utilice los comandos que se muestran aquí para configurar esto.

ICS 7750 MRP Default Network; Gateway de último recurso

```
MRP>enable
Password:
MRP#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with
CNTL/Z.
MRP(config)#
MRP(config)#ip classless
MRP(config)#ip default-network 0.0.0.0
MRP(config)#ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.25.14.193
MRP(config-if)#exit
MRP(config)#exit
MRP#
```

[Verifique la Configuración](#)

Esta sección proporciona información que puede utilizar para confirmar que su configuración está operativa.

La herramienta [Output Interpreter](#) (sólo para clientes registrados) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

Este es un ejemplo de resultado del comando **show ip route**.

```
MRP#show ip route
Codes: C - connected, S - static, I - IGRP, R - RIP, M - mobile, B - BGP
       D - EIGRP, EX - EIGRP external, O - OSPF, IA - OSPF inter area
       N1 - OSPF NSSA external type 1, N2 - OSPF NSSA external type 2
       E1 - OSPF external type 1, E2 - OSPF external type 2, E - EGP
       i - IS-IS, L1 - IS-IS level-1, L2 - IS-IS level-2, ia - IS-IS inter area
       * - candidate default, U - per-user static route, o - ODR
       P - periodic downloaded static route
Gateway of last resort is 10.25.14.193 to network 0.0.0.0

10.0.0.0/8 is variably subnetted, 4 subnets, 2 masks
C       10.21.9.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0
C       10.21.8.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.1
C       10.21.7.0/24 is directly connected, FastEthernet0/0.3
C       10.25.14.192/29 is directly connected, FastEthernet0/0.2
S* 0.0.0.0/0 [1/0] via 10.25.14.193
```

MRP#

En el resultado anterior puede ver que el gateway de último recurso es **10.25.14.193** a la red **0.0.0.0** y que el MRP tiene una ruta a **0.0.0.0** a través de la dirección IP **10.25.14.193**. Esta es la dirección IP del otro router en el [diagrama de red](#).

Este es un ejemplo de resultado del comando **ping ip_address**.

```
3500XL#ping 10.21.9.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.9.61, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/5 ms
```

```
3500XL#ping 10.21.8.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.8.61, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/5 ms
```

```
3500XL#ping 10.21.7.61

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.21.7.61, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 5/5/6 ms
```

```
3500XL#ping 10.25.14.196

Type escape sequence to abort.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.25.14.196, timeout is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms
3500XL#
```

```
3500XL#ping 10.25.14.193
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.25.14.196, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms
```

```
3500XL#
```

En el resultado anterior puede ver que el switch 3500 puede hacer ping a cada una de las direcciones de subred asignadas a las VLAN en el MRP. 10.21.9.61 es la VLAN nativa (VLAN 1) que utiliza tramas sin etiqueta.

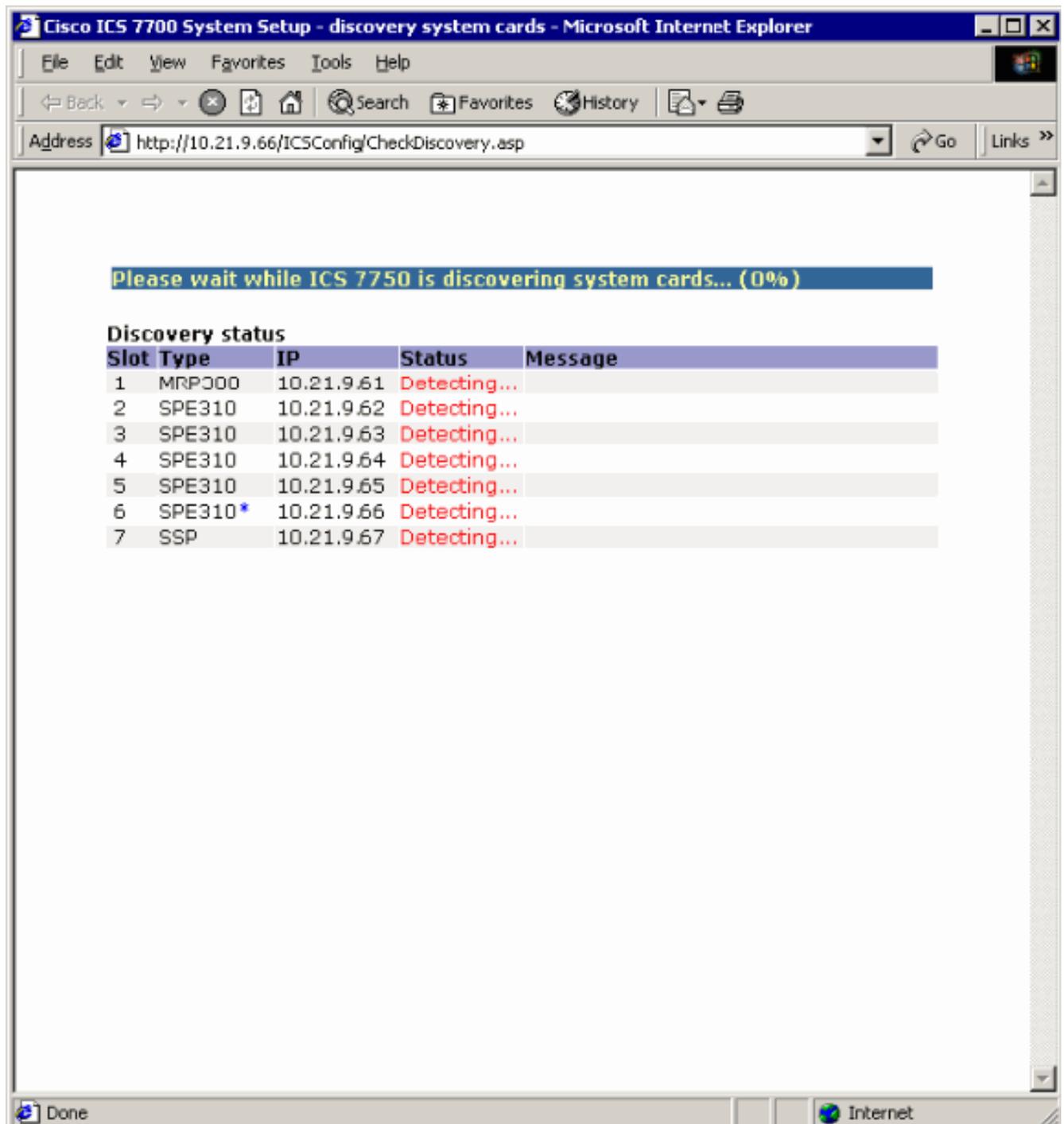
[Resolver problemas con la configuración](#)

No se han proporcionado pasos para solucionar este problema de esta parte de la configuración.

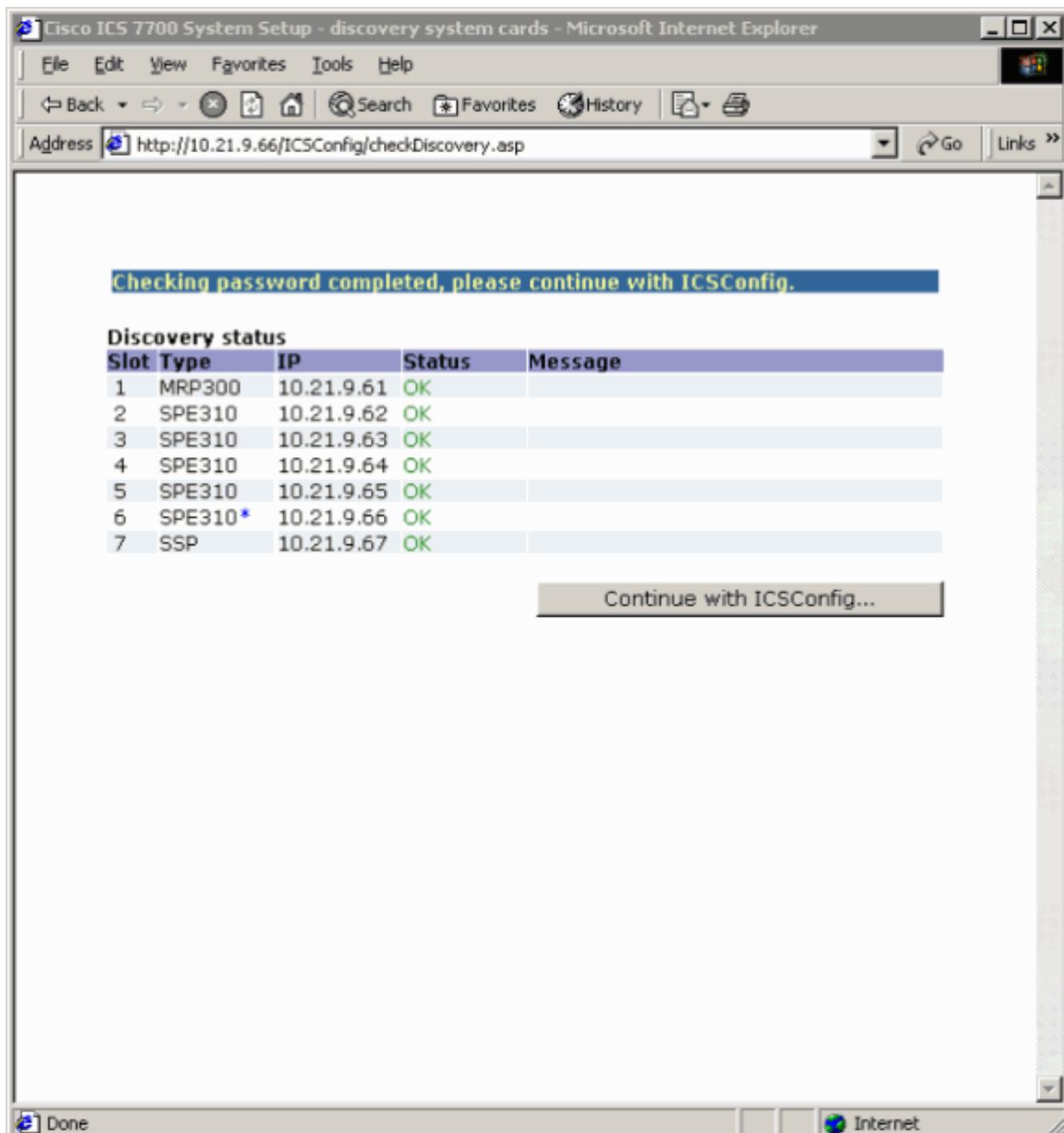
[Uso de ICSSConfig en SM SPE para configurar el gateway predeterminado para las tarjetas del chasis](#)

En esta tarea debe verificar y, si es necesario, cambiar el gateway predeterminado para las tarjetas del chasis.

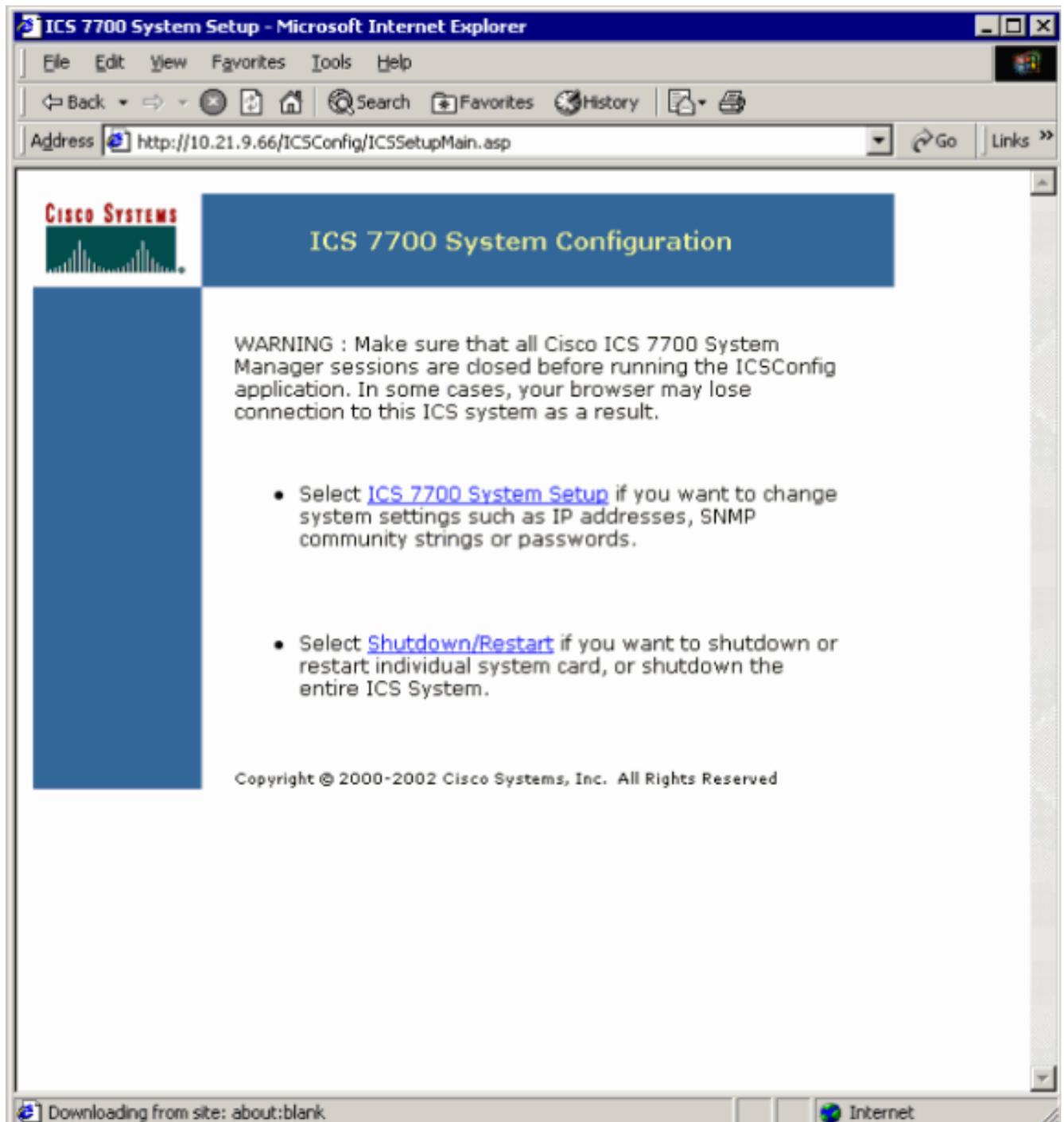
1. Acceda a **Internet Explorer** en el SM SPE u otro dispositivo que tenga conectividad con el SM SPE.
2. Inicie **ICSSConfig** e ingrese la url **http://ip_address/icsconfig**. Se inicia el proceso CheckDiscovery.



3. Cuando finalice el proceso CheckDiscovery, se le pedirá que haga clic en **Continuar con ICSCConfig**.



4. Cuando aparezca el menú de configuración del sistema ICS 7700, haga clic en **ICS 7700 System Setup**.



5. Aparece la pantalla Summary (Resumen) y muestra los parámetros actuales. Desplácese hasta la sección denominada Network Configuration-DNS and Gateway (Configuración de red - DNS y puerta de enlace). En este caso, el gateway predeterminado ya está configurado correctamente. El resto de esta tarea muestra cómo cambiar esta configuración si es necesario. Si el sistema ya está configurado correctamente, no es necesario que complete esta tarea. Haga clic en **Cancelar** y cierre todas las ventanas abiertas. Si necesita cambiar esta configuración, continúe con esta tarea. Haga clic en el enlace **Network Configuration-DNS and Gateway**

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Summary
 If you are satisfied, click **Next** to continue; otherwise, click on a link to make additional changes.

CISCO SYSTEMS

[Network Configuration-DNS and Gateway](#)

Field Name	Old Value	New Value
Primary DNS IP:	10.21.9.66	10.21.9.66
Secondary DNS IP(optional):		
Default Gateway IP:	10.21.9.61	10.21.9.61

[Security Setup for all IOS-based Cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
Login Password:	*****	*****
Enable Password:	*****	*****

[SNMP Security Setup for all system cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
SNMP Read-only Community String:	public	public
SNMP Read-write Community String:	*****	*****

[Security Setup for SPE Cards](#)

Field Name	Old Value	New Value
SPE Administrator Password:	*****	*****

Next > Save As Cancel Help

6. Cuando aparezca el menú para cambiar el gateway predeterminado, ingrese la dirección IP correcta y haga clic en **Continuar**.

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Network Configuration-DNS and Gateway

On this page you specify DNS and default gateway information.



Primary DNS IP:(optional)

Secondary DNS IP:(optional)

Default Gateway IP: ...

DNS is your Domain Name Server for domain name lookup.
Default Gateway IP is the IP address to connect the outside network.

7. Cuando aparezca de nuevo la pantalla Summary (Resumen), haga clic en **Next (Siguiete)**.

Cisco ICS 7700 System Manager Setup - Microsoft Internet Explorer

Summary
 If you are satisfied, click **Next** to continue; otherwise, click on a link to make additional changes.



Network Configuration-DNS and Gateway

Field Name	Old Value	New Value
Primary DNS IP:	10.21.9.66	10.21.9.66
Secondary DNS IP(optional):		
Default Gateway IP:	10.21.9.61	10.21.9.61

Security Setup for all IOS-based Cards

Field Name	Old Value	New Value
Login Password:	*****	*****
Enable Password:	*****	*****

SNMP Security Setup for all system cards

Field Name	Old Value	New Value
SNMP Read-only Community String:	public	public
SNMP Read-write Community String:	*****	*****

Security Setup for SPE Cards

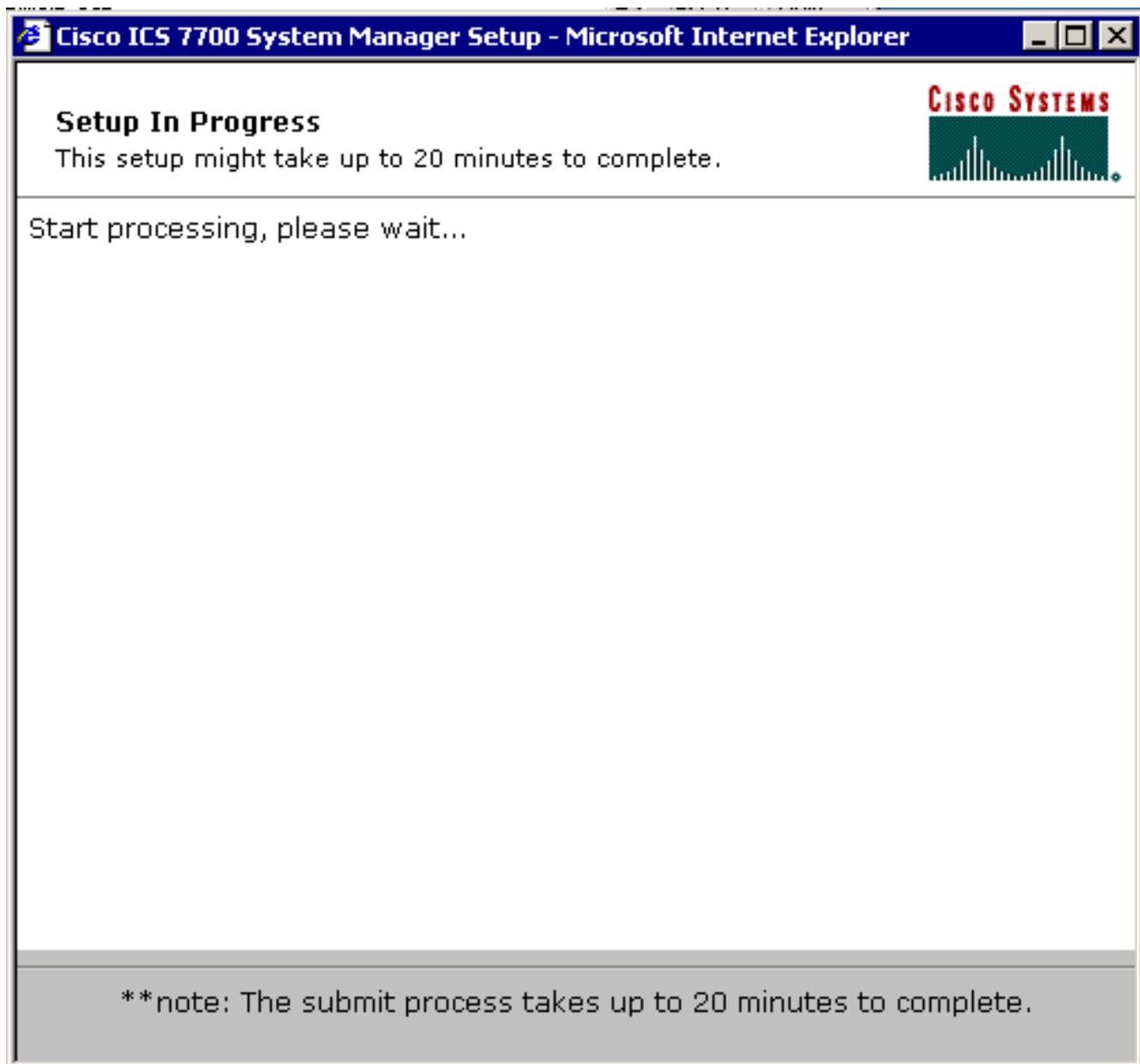
Field Name	Old Value	New Value
SPE Administrator Password:	*****	*****

Next > Save As Cancel Help

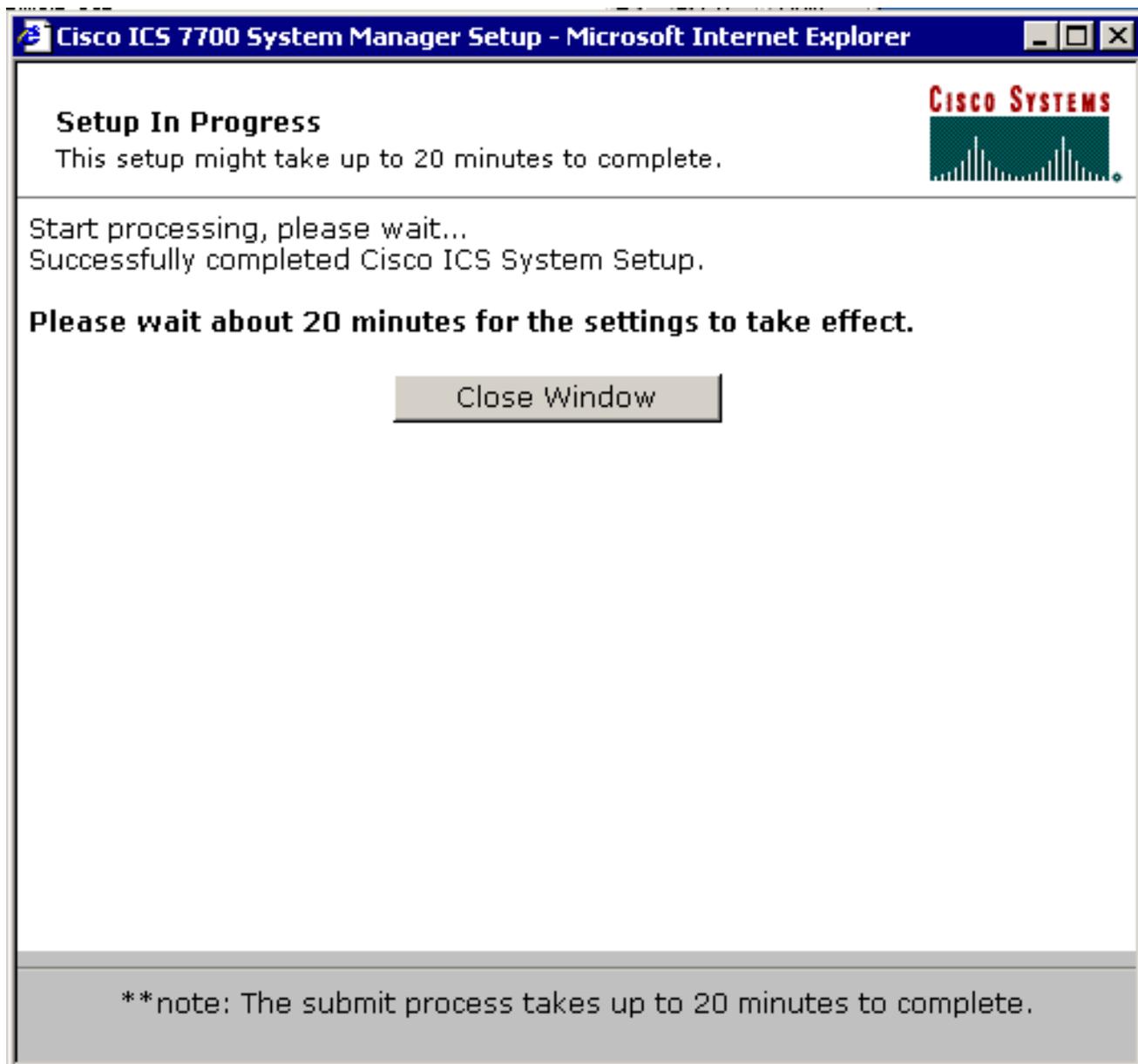
8. Cuando aparezca la pantalla Ready to Submit (Listo para enviar), haga clic en **Submit** (Enviar).



9. Espere hasta que se complete la pantalla Setup In Progress (Configuración en curso).



10. Cuando se le solicite, haga clic en **Cerrar ventana**.



[Verifique la Configuración](#)

No hay pasos de verificación específicos para esta tarea. Vaya a la sección [Verificar](#) a continuación.

[Resolver problemas con la configuración](#)

No hay pasos específicos para resolver problemas de esta tarea. Vaya a la sección [Verificar](#) a continuación.

[Verificación](#)

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

La herramienta [Output Interpreter \(sólo para clientes registrados\)](#) permite utilizar algunos comandos “show” y ver un análisis del resultado de estos comandos.

Puede verificar que las tarjetas SPE pueden acceder a los sistemas extremos en las VLAN 2 a 4 con la ayuda del comando **ping** desde un mensaje DOS hasta hacer ping a las direcciones IP en el MRP para las otras VLAN.

1. Seleccione **Inicio > Ejecutar > cmd [Intro]** en la consola de cualquiera de los SPE.
2. Haga ping en las direcciones IP del MRP.**Nota:** Debido a que los SPE están en la VLAN 1 (subred 10.21.9.0), no es necesario hacer ping a la interfaz de MRP para esta VLAN. Este paso se incluye a continuación para mostrar que el SPE puede acceder a todas las subredes de esta configuración.

```
C:\>ping 10.21.9.61
```

```
Pinging 10.21.9.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
Reply from 10.21.9.61: bytes=32 time=10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.9.61:
```

```
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),
Approximate round trip times in milli-seconds:
Minimum = 0ms, Maximum = 10ms, Average = 7ms
```

```
C:\>ping 10.21.8.61
```

```
Pinging 10.21.8.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.8.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.8.61:
```

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

```
C:\>ping 10.21.7.61
```

```
Pinging 10.21.7.61 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.21.7.61: bytes=32 time<10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.21.7.61:
```

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

```
C:\>ping 10.25.14.196
```

```
Pinging 10.25.14.196 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.25.14.196: bytes=32 time=10ms TTL=255
```

```
Ping statistics for 10.25.14.196:
```

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

```
C:\>ping 10.25.14.193
```

```
Pinging 10.25.14.193 with 32 bytes of data:
```

```
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128  
Reply from 10.25.14.193: bytes=32 time<10ms TTL=128
```

```
Ping statistics for 10.25.14.193:  
Packets: Sent = 4, Received = 4, Lost = 0 (0% loss),  
Approximate round trip times in milli-seconds:  
Minimum = 0ms, Maximum = 0ms, Average = 0ms
```

```
C:\>
```

Troubleshoot

La causa más común de los problemas de ruteo entre VLAN son los errores de configuración.

También es posible que haya rutas IP estáticas en los SPE que reemplacen la configuración de gateway predeterminada. Utilice el comando `c:\> netstat -rn` en una indicación DOS en los SPE para verificar la tabla de ruteo actual. Elimine las rutas de conflicto e intente la prueba de nuevo. Si las rutas entran en conflicto, debe determinar cómo se crearon y evitar que vuelvan a ocurrir.

Información Relacionada

- [Notas de la versión 2.5.0 del software del sistema en Cisco ICS 7750](#)
- [Notas de la versión 2.6.0 del software del sistema en Cisco ICS 7750](#)
- [Página de Soporte de Virtual LANs/VLAN Trunking Protocol \(VLAN/VTP\)](#)
- [Soporte de tecnología de voz](#)
- [Soporte de Productos de Voice and Unified Communications](#)
- [Troubleshooting de Cisco IP Telephony](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)