

# Ejemplo de Configuración de VLANs en Controladores de LAN Inalámbrica

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Interfaces dinámicas en el WLCs](#)

[Configurar](#)

[Configuraciones del switch Catalyst](#)

[Configuración de VLAN del controlador de WLAN](#)

[Verificación](#)

[Verificación de los switches de Catalyst](#)

[Verificación del VLAN del controlador WLAN](#)

[Troubleshooting](#)

[Procedimiento de Troubleshooting](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento describe cómo configurar las VLAN en controladores de LAN inalámbricos (WLC).

## [prerrequisitos](#)

### [Requisitos](#)

No hay requisitos específicos para este documento. Sin embargo, este documento asume que hay servidor DHCP de trabajo para proporcionar los IP Addresses al (APS) de los Puntos de acceso que se registra al regulador.

### [Componentes Utilizados](#)

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

- **Configuración A:** Switch de Catalyst que funciona con el Cisco IOS® Software y un controlador de WLAN Controlador de WLAN de Cisco 4404 que funciona con la versión de

software 7.0

- **Configuración B:** Switch de Catalyst que funciona con el software del Catalyst OS (CatOS) y un controlador de WLAN Controlador de WLAN de Cisco 4404 que funciona con la versión de software 7.0

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.

## Interfaces dinámicas en el WLCs

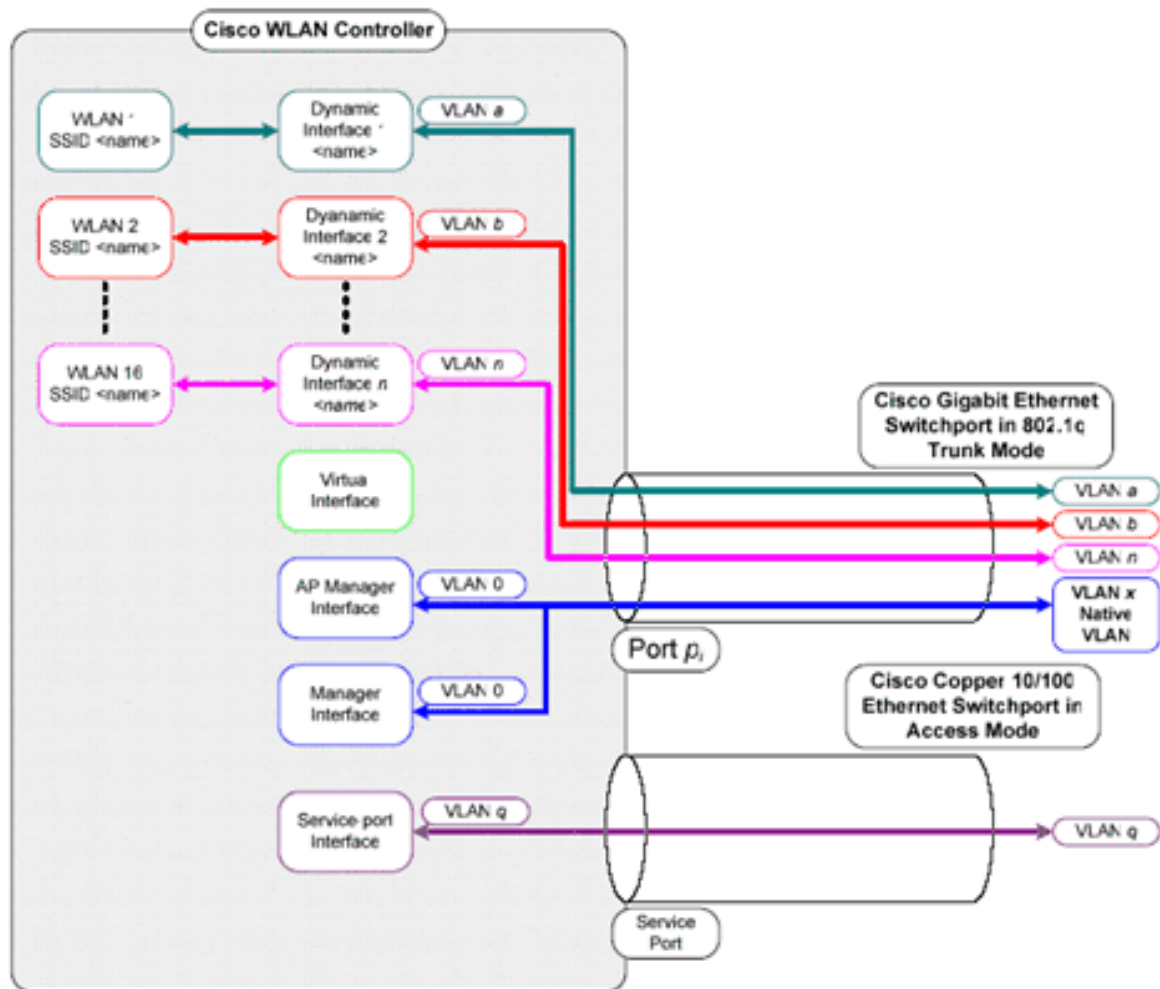
Las interfaces dinámicas, también conocidas como interfaces VLAN, son creadas por los usuarios y diseñadas para ser análogas a los VLAN para los clientes del Wireless LAN. Un regulador puede soportar hasta 512 interfaces dinámicas (VLAN). Cada interfaz dinámica se configura y permite individualmente que las secuencias separadas de la comunicación existan en el cualquiera o todo el de los puertos del sistema de distribución del regulador. Cada VLAN de los controles de interfaz dinámica y otras comunicaciones entre los reguladores y los dispositivos de la cualquier otra red, y cada uno actúa como relé DHCP para los clientes de red inalámbrica asociados a los WLAN asociados a la interfaz. Usted puede asignar las interfaces dinámicas a los puertos del sistema de distribución, los WLAN, la interfaz de administración de la capa 2, y la interfaz del AP manager de la capa 3. Usted puede también asociar la interfaz dinámica a un puerto de backup.

Usted puede configurar cero, uno, o las interfaces dinámicas múltiples en un sistema de distribución viran hacia el lado de babor. Sin embargo, todas las interfaces dinámicas deben estar en un diverso VLAN o subred IP del resto de las interfaces configuradas en el puerto. Si el puerto es untagged, todas las interfaces dinámicas deben estar en una diversa subred IP de cualquier otra interfaz configurada en el puerto.

Configurar una interfaz dinámica con una subred secundaria no se soporta.

Cisco recomienda el usar de los VLAN marcados con etiqueta para las interfaces dinámicas.

Los VLAN con los controladores de WLAN utilizan este modelo:



## 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.

## Configuraciones del switch Catalyst

Esta sección usa estas configuraciones:

- [Switch de Catalyst que funciona con el Cisco IOS Software](#)
- [Switch de Catalyst que funciona con el software CatOS](#)

### Switch de Catalyst que funciona con el Cisco IOS Software

```

lablsup720ip1#configure terminal Enter configuration
commands, one per line. End with CNTL/Z.
lablsup720ip1(config)#interface gigabitethernet 1/6
lablsup720ip1(config-if)# lablsup720ip1(config-if)
lablsup720ip1(config-if)#switchport trunk
encapsulation dot1q lablsup720ip1(config-if)#switchport
trunk allowed vlan 1,5,15,20,25,30,35,40,45,50,55,100
  
```

```
lablsup720ipl(config-if)#switchport mode trunk
lablsup720ipl(config-if)#end lablsup720ipl#
```

## Switch de Catalyst que funciona con el software CatOS

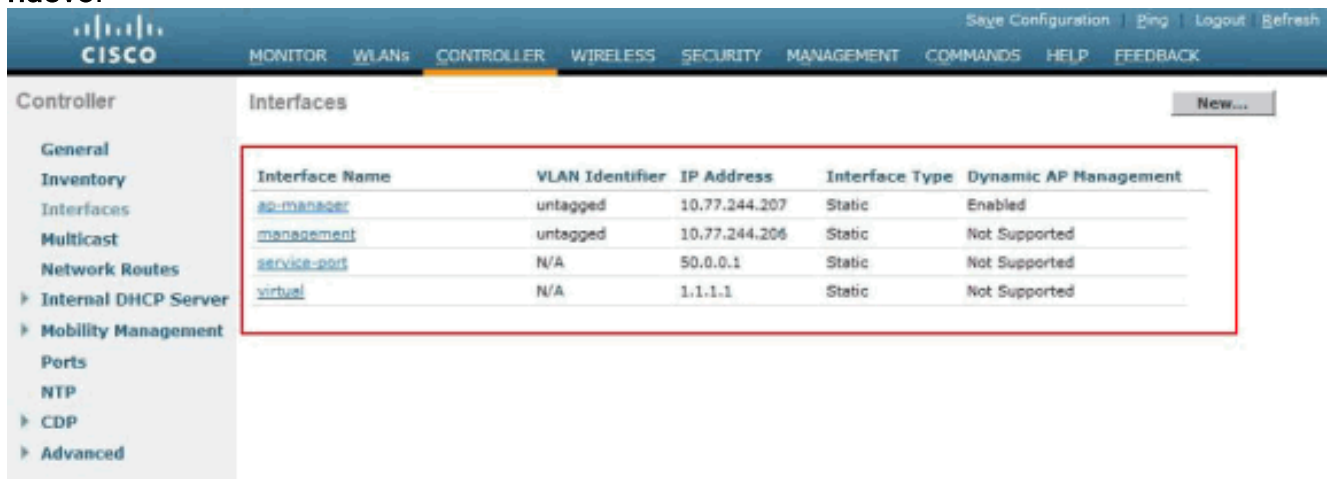
```
controller-catos> (enable) set trunk 2/1 on dot1q
Port(s) 2/1 trunk mode set to on. Port(s) 2/1 trunk type
set to dot1q. !!clearing out/pruning unwanted vlans !
controller-catos> (enable) clear trunk 2/1 21-24,26-
30,31-34,36-39,41-44,46-49,51-54, 56-99,101-999 !---
This command should be on one line. Removing Vlan(s) 21-
24,26-34,36-39,41-44,46-49,51-54,56-99,101-999 from
allowed list. Port 2/1 allowed vlans modified to
1,5,15,20,25,35,40,45,50,55,100,1000-1005,1025-4094.
```

## Configuración de VLAN del controlador de WLAN

### Configuración de la interfaz gráfica para el usuario

Complete estos pasos en el controlador de WLAN.

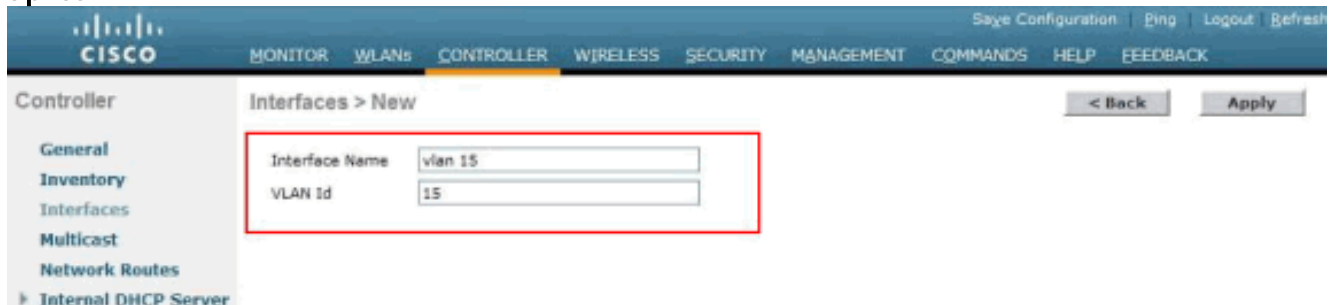
1. Del WLC GUI, elija el **regulador > las interfaces**. Las interfaces paginan las listas todas las interfaces que se configuran en el WLC. Para crear una nueva interfaz dinámica, haga clic **nuevo**.



The screenshot shows the Cisco WLC GUI with the 'CONTROLLER' tab selected. The 'Interfaces' section is highlighted in the left sidebar. The main content area displays a table of interfaces:

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management
ap-manager	untagged	10.77.244.207	Static	Enabled
management	untagged	10.77.244.206	Static	Not Supported
service-port	N/A	50.0.0.1	Static	Not Supported
virtual	N/A	1.1.1.1	Static	Not Supported

2. Ingrese el nombre de la interfaz y el identificador de VLAN y el tecleo **se aplican**.



The screenshot shows the 'New Interface' form in the Cisco WLC GUI. The 'Interface Name' field is set to 'vlan 15' and the 'VLAN Id' field is set to '15'. The form is highlighted with a red box.

3. Ingrese los parámetros específicos a este VLA N. Algunos de los parámetros incluyen la dirección IP, el netmask, el gateway, y el IP Address del servidor DHCP, y el tecleo **se aplica**. Aquí está un ejemplo.

**General Information**

Interface Name: vlan 15  
 MAC Address: 00:0b:85:48:53:c0

**Configuration**

Guest Lan:   
 Quarantine:   
 Quarantine Vlan Id: 0

**Physical Information**

Port Number: 2  
 Backup Port: 0  
 Active Port: 0  
 Enable Dynamic AP Management:

**Interface Address**

VLAN Identifier: 15  
 IP Address: 192.168.15.10  
 Netmask: 255.255.255.0  
 Gateway: 192.168.15.1

**DHCP Information**

Primary DHCP Server: 192.168.15.15  
 Secondary DHCP Server:

**Access Control List**

ACL Name: none

**Nota:** La dirección IP asignada a esta interfaz actúa como el relé DHCP para que un cliente obtenga una dirección IP del servidor DHCP. Por ejemplo, cuando un cliente intenta asociarse a un WLAN/SSID (véase el paso 5 en esta configuración) asociado a esta interfaz dinámica, realiza un broadcast de la subred local para identificar al servidor DHCP. El regulador envía una solicitud al servidor DHCP (o a sí mismo si es el servidor DHCP para el segmento) con la dirección IP de esta interfaz dinámica como IP de la retransmisión al servidor DHCP configurado para esta interfaz. El servidor DHCP asigna una dirección IP al cliente del alcance de DHCP configurado.

4. Verifique la configuración de la interfaz. Haga clic la lengüeta del **regulador** en el menú en la cima de la ventana, y elija las **interfaces** del menú a la izquierda.

**Interfaces**

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management
<a href="#">ap-manager</a>	untagged	10.77.244.207	Static	Enabled
<a href="#">management</a>	untagged	10.77.244.206	Static	Not Supported
<a href="#">service-portal</a>	N/A	50.0.0.1	Static	Not Supported
<a href="#">virtual</a>	N/A	1.1.1.1	Static	Not Supported
<a href="#">vlan 15</a>	15	192.168.15.10	Dynamic	Disabled

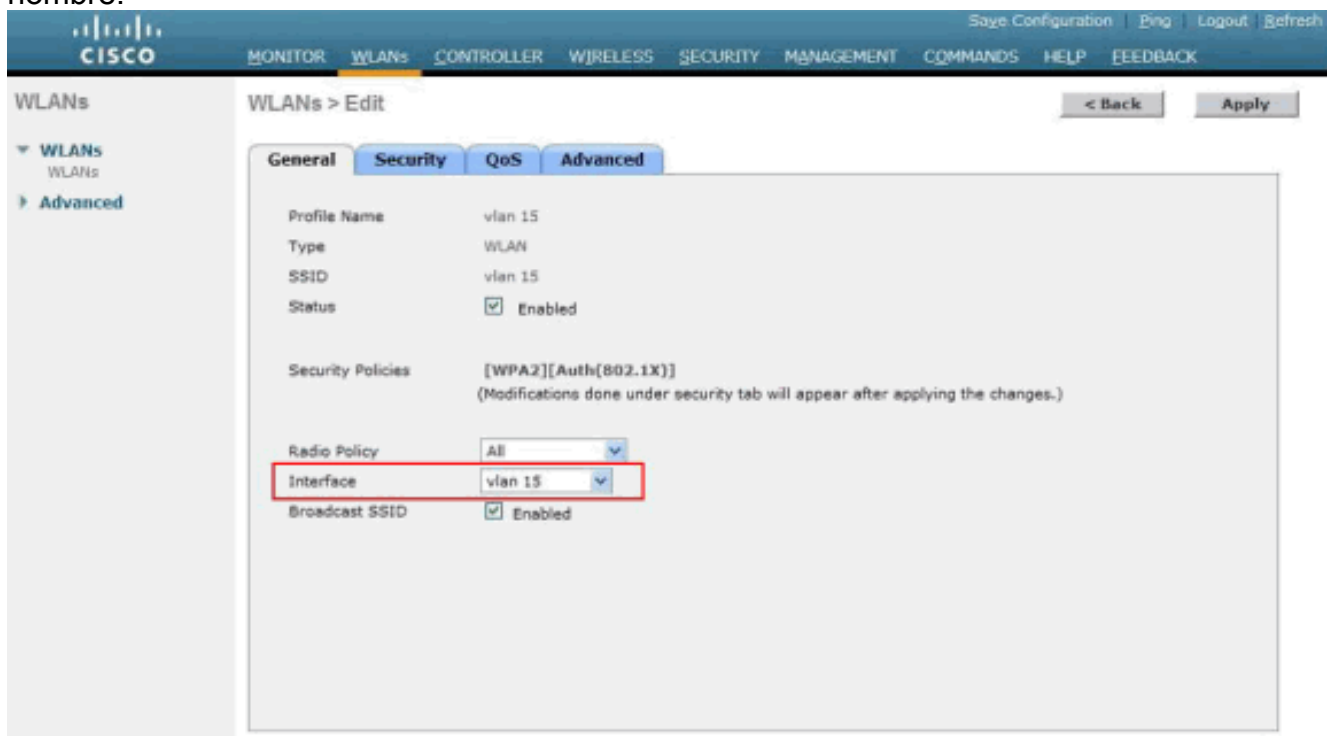
5. Haga clic la lengüeta **WLAN** en el menú en la cima de la ventana, y el tecleo **crea nuevo**.



6. Ingrese el Service Set Identifier (SSID) y el nombre del perfil y el teclado **se aplican**. Este ejemplo utiliza el **vlan15** para la facilidad de la comprensión.



7. Seleccione el **vlan15** del menú desplegable del nombre de la interfaz en la parte inferior de la ventana, y el teclado **se aplica**. En este caso, el **vlan15** SSID se ata para interconectar el **vlan15** del nombre.



## Configuración de CLI

Utilice esta sección para configurar su VLA N vía el comando line interface(cli).

1. Cree la interfaz y la etiqueta asociada del VLA N. El comando es **interfaz de los config crea el `vlan_id del interface_name`**. (`lab5wlc4404ip15`) `>config interface create "vlan 15" 15` **Nota:** Si hay un espacio en el nombre VLAN/WLAN al igual que el caso en este ejemplo, asegúrese el nombre está en las citas.
2. Defina la dirección IP y el default gateway. El comando es *gateway de máscara de red de*

*IP\_address del interface\_name de la interfaz de los config.*(lab5wlc4404ip15) >config interface address "vlan 15" 192.168.15.10 255.255.255.0 192.168.15.1 !--- This command should be on one line.

3. Defina al servidor DHCP.El comando es <secondary-server> <interface name> **primario del [secondary] del <primary-server> de la interfaz dinámica DHCP de la interfaz de los**

**config.**(lab5wlc4404ip15) >config interface dhcp dynamic-interface "vlan 15" primary 1 2.168.15.15

4. Publique este comando para asociar la interfaz a un puerto físico:los config interconectan el *physical\_ds\_port\_number del operator\_defined\_interface\_name del puerto.* Aquí tiene un ejemplo:

(Cisco Controller) >config interface port "vlan 15" 2

5. Verifique la configuración de la interfaz.El comando es **resumen de la interfaz de la**

**demostración.**(Cisco Controller) >show interface summary

Interface Name	Port	Vlan	Id	IP Address	Type	Ap	Mgr	Guest	Static	Yes	N	management	2	untagged										
ap-manager	2	untagged	10.77.244.207	Static	Yes	N	management	2	untagged	10.77.244.206	Static	No	N	service-port	N/A	N/A	50.0.0.1	Static	No	N	virtual	N/A	N/A	1.1.1.1
Static	No	N	vlan 15	2	15	192.168.15.10	Dynamic	No	N															

6. Defina la red inalámbrica (WLAN).El comando es **config wlan crea el nombre del**

**wlan\_id.**(lab5wlc4404ip15) >config wlan create 2 "vlan 15"

7. Defina la interfaz para la red inalámbrica (WLAN).El comando es *interface\_name wlan del wlan\_id de la interfaz de los config.*(lab5wlc4404ip15) >config wlan interface 2 "vlan 15"

8. Verifique la red inalámbrica (WLAN) y la interfaz asociada.El comando es **resumen wlan de la**

**demostración.**(lab5wlc4404ip15) >show wlan summary

Number of WLANs	WLAN ID	WLAN Name	Status
2	WLAN ID	WLAN Name	Status
Interface Name	-----	-----	-----
----- 1	lab5wlc4404ip15	Enabled	
management	2	vlan 15	Disabled
15	(lab5wlc4404ip15) >		

Haga clic este link para ver un vídeo de la comunidad del soporte de Cisco que describa cómo configurar los VLA N en los reguladores del Wireless LAN:

[VLA N en los reguladores del Wireless LAN](#)



## 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.

## Verificación de los switches de Catalyst

- Switch de Catalyst que funciona con el Cisco IOS Software — *interface\_number del interface\_type del show running-config interface*  
`controller-ios#show running-config interface gigabitethernet 2/1` Building configuration... Current configuration : 190 bytes ! interface GigabitEthernet2/1 no ip address switchport switchport trunk encapsulation dot1q switchport trunk allowed vlan 1,5,15,20,25,30,35,40,45,50,55,100 switchport mode trunk end
- El switch de Catalyst que funciona con el software CatOS — **muestre la Mod de los config**  
`controller-catos> (enable) show config 2` !--- This command shows non-default configurations only. !--- Issue the `show config mod all` command in order to !--- show both default and non-default configurations. .... begin ! # \*\*\*\*\* NON-DEFAULT CONFIGURATION \*\*\*\*\* !! #time: Sat Jan 7 2006, 08:03:04 ! # default port status is enable !! #module 2 : 2-port 1000BaseX Supervisor clear trunk 2/1 2-4,6-14,16-19,21-24,26-34,36-39,41-44,46-49,51-54,56-99,101-999 set trunk 2/1 on dot1q 1,5,15,20,25,35,40,45,50,55,100,1000-1005,1025-4094 end Console> (enable)

## Verificación del VLAN del controlador WLAN

Vea la sección de [configuración de VLAN del controlador de WLAN](#) de este documento, que incluye los pasos de verificación.



# Troubleshooting

Use esta sección para resolver problemas de configuración.

## Procedimiento de Troubleshooting

Complete estas instrucciones para resolver problemas su configuración.

1. Haga ping del controlador de WLAN al default gateway que se configura en la interfaz ruteada del VLA N, y después haga ping en la dirección opuesta. Controlador de WLAN:(lab5wlc4404ip15) >ping 192.168.15.1 Send count=3, Receive count=3 from 192.168.15.1 Interfaz ruteada del VLA N:lab1sup720ip1#ping 192.168.15.10 Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.15.10, timeout is 2 seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 2/4 ms lab1sup720ip1#
2. Si los ping son fracasados, despliegue una captura de paquetes/el sniffer en el Switch y marque para verificar marcar con etiqueta apropiado del VLA N. **Nota:** Cuando usted inicia el ping de su regulador a un gateway de la capa 3, que está en la misma subred como su interfaz dinámica, el regulador aparece a la fuente el ping de la interfaz dinámica.

## Información Relacionada

- [Configurar una interfaz LAN como puerto de acceso de la capa 2 que configura las interfaces de Ethernet de la capa 2](#)
- [Configurar un tronco 802.1q que configura los links troncales de las redes Ethernet VLAN](#)
- [Guía de configuración del controlador LAN de la tecnología inalámbrica de Cisco, versión 7.0](#)
- [Configurar el Local y el SPAN remoto](#)
- [Configurar el SPAN y el RSPAN](#)
- [Configurar la Tecnología inalámbrica LAN](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)