

Soporte del VLAN múltiple del (WGB) del Work Group Bridge de la configuración

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Configurar](#)

[WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuración del WLC](#)

[Configuración WGB](#)

[Configuración del switch](#)

[El WGB con el 802.1q Switch detrás y los VLAN múltiples se asociaron a un AP autónomo en el modo raíz.](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuración del AP raíz](#)

[Configuración WGB](#)

[Configuración del switch](#)

[WGB sin el Switch detrás y VLAN múltiples asociados a un AP autónomo en el modo raíz.](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuración del AP raíz](#)

[Configuración WGB](#)

[Verificación](#)

Introducción

Explican de este documento cómo configurar un WGB para soportar las redes de área local virtuales múltiples (VLAN) bajo diversos escenarios.

Prerrequisitos

Requisitos

Cisco recomienda que usted tiene conocimiento básico en el regulador del Wireless LAN de AireOS (WLC) y el punto de acceso en la configuración de modo autónoma.

Componentes Utilizados

- WLC v8.2
- AP autónomo v15.3(3)JD4
- Control y aprovisionamiento de los puntos de acceso de red inalámbrica (CAPWAP) AP

- Switch 802.1q capaz

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.

Configurar

WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP

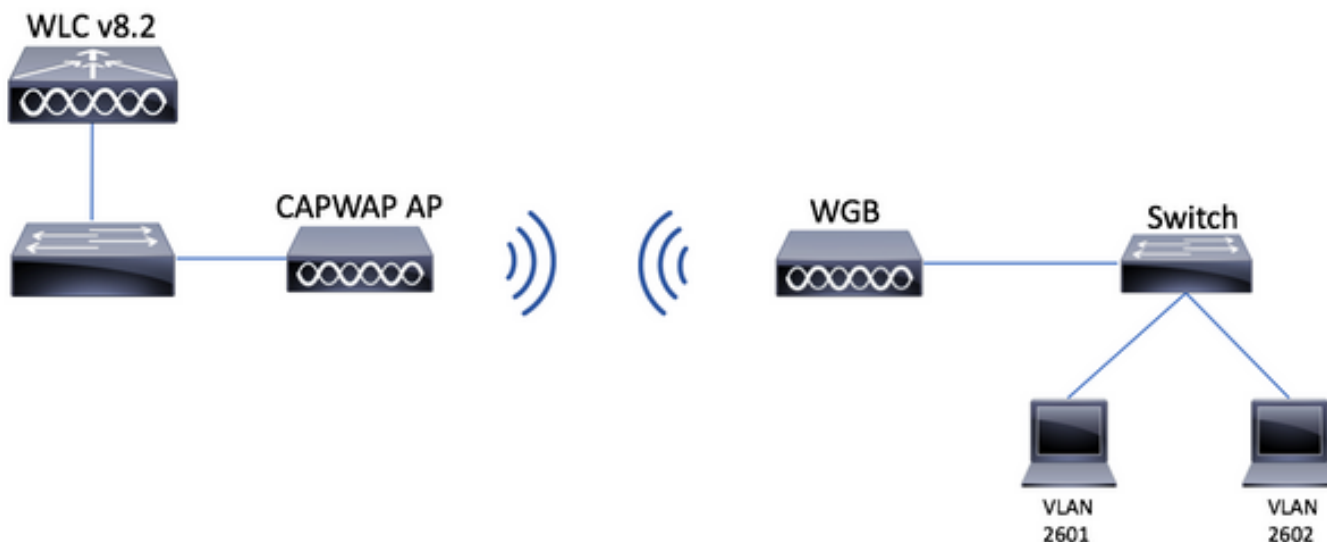
Este ejemplo explica cómo configurar un WGB que soporta los VLAN múltiples, asociados a un CAPWAP AP. El Punto de acceso puede estar en el modo local o el modo Bridge (malla). Este escenario requiere que el WGB esté conectado con un Switch que soporta 802.1q, si no el WGB no puede soportar los VLAN múltiples. En este ejemplo el WGB está conectado con un switch Cisco 3560.

Si el Switch no soporta 802.1q, asignarán todos los clientes al VLAN nativo.

En este ejemplo el WGB se asigna al VLAN N 210 y asignan los clientes conectados con el Switch detrás del WGB al VLAN N 2601 y 2602.

El WLC debe también haber configurado las interfaces dinámicas que pertenece al cliente vlan. En este ejemplo el WLC debe tener interfaces dynamic en el VLAN N 2601, 2602 y 210.

Diagrama de la red



Configuración del WLC

Paso 1. Abra el Interfaz gráfica del usuario (GUI) WLC y navegue al **REGULADOR > a las interfaces para verificar las interfaces dinámicas actuales configuradas en el WLC.** If que el vlans necesario no se configura ya, haga clic nuevo y agregue los necesarios.

CISCO MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration Ping Logout Refresh Home

Controller Interfaces Entries 1 - 3 of 3 **New...**

Interface Name	VLAN Identifier	IP Address	Interface Type	Dynamic AP Management	IPv6 Address
management	2601	172.17.0.1	Static	Enabled	2001::1
virtual	N/A	192.0.2.1	Static	Not Supported	
vlan210	210		Dynamic	Disabled	

CISCO MONITOR WLANs **CONTROLLER** WIRELESS SECURITY MANAGEMENT COMMANDS HELP FEEDBACK Save Configuration Ping Logout Refresh Home

Controller Interfaces > New < Back **Apply**

Interface Name

VLAN Id

Ingrese la información de la interfaz

Interfaces > Edit

< Back

Apply

General Information

Interface Name

MAC Address

Configuration

Guest Lan

Quarantine

Quarantine Vlan Id

NAS-ID

Physical Information

Port Number

Backup Port

Active Port

Enable Dynamic AP Management

Interface Address

VLAN Identifier

IP Address

Netmask

Gateway

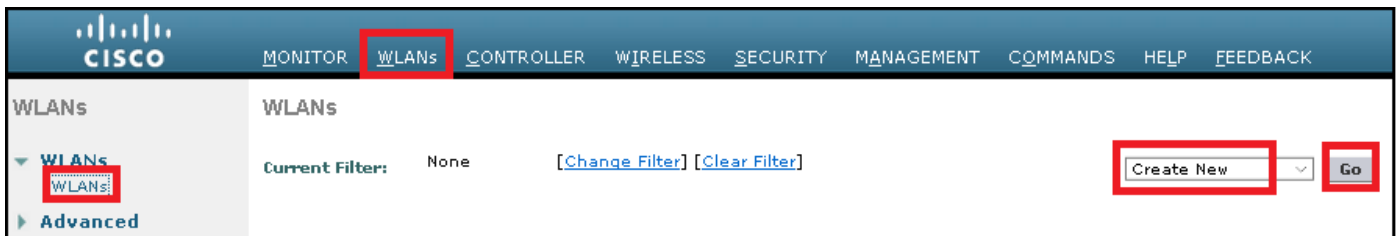
DHCP Information

Primary DHCP Server

Secondary DHCP Server

Note: Si su WLC tiene agregación del link (RETRASO) habilitada, usted no puede seleccionar un número del puerto.

Paso 2. Navegue a los **WLAN > crean nuevo > van.**



Paso 3. Elija un nombre para el SSID y el perfil, después haga clic **se aplican**.

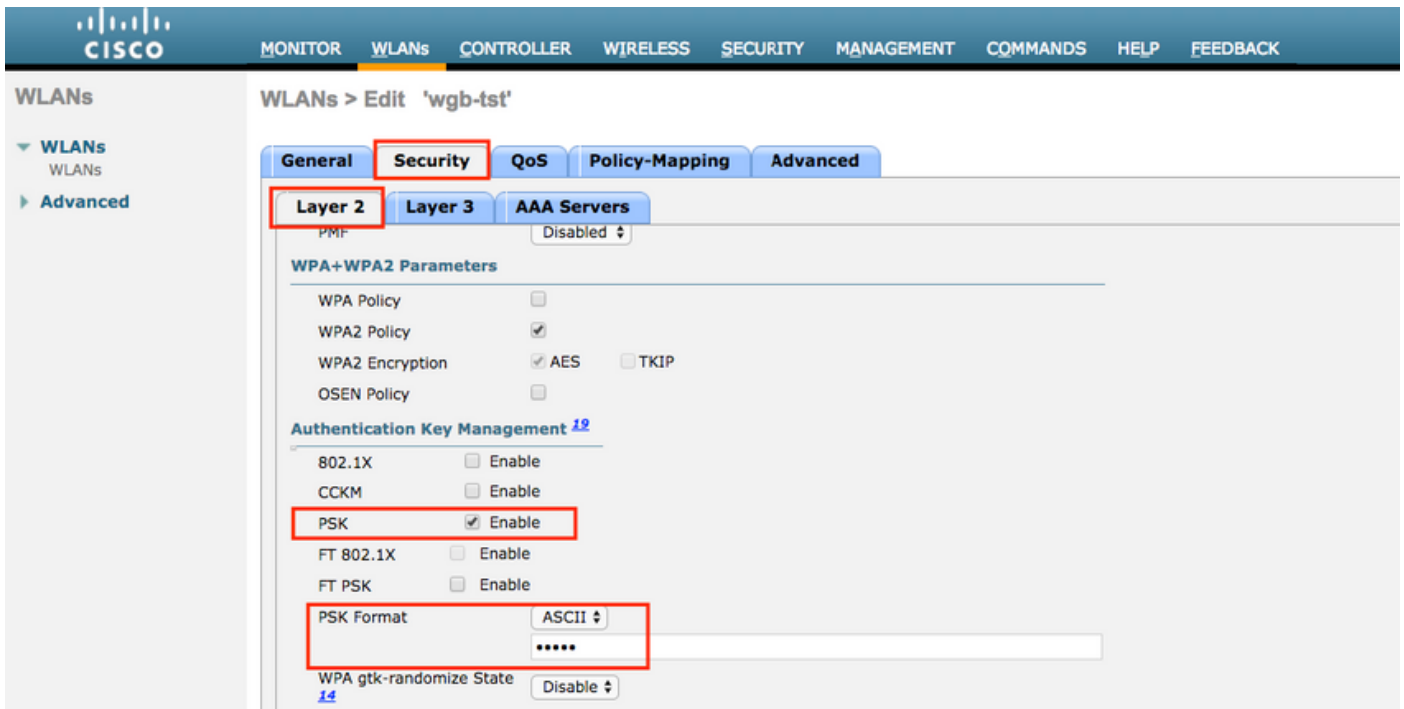
CLI:

```
> config wlan create <id> <profile-name> <ssid-name>
```

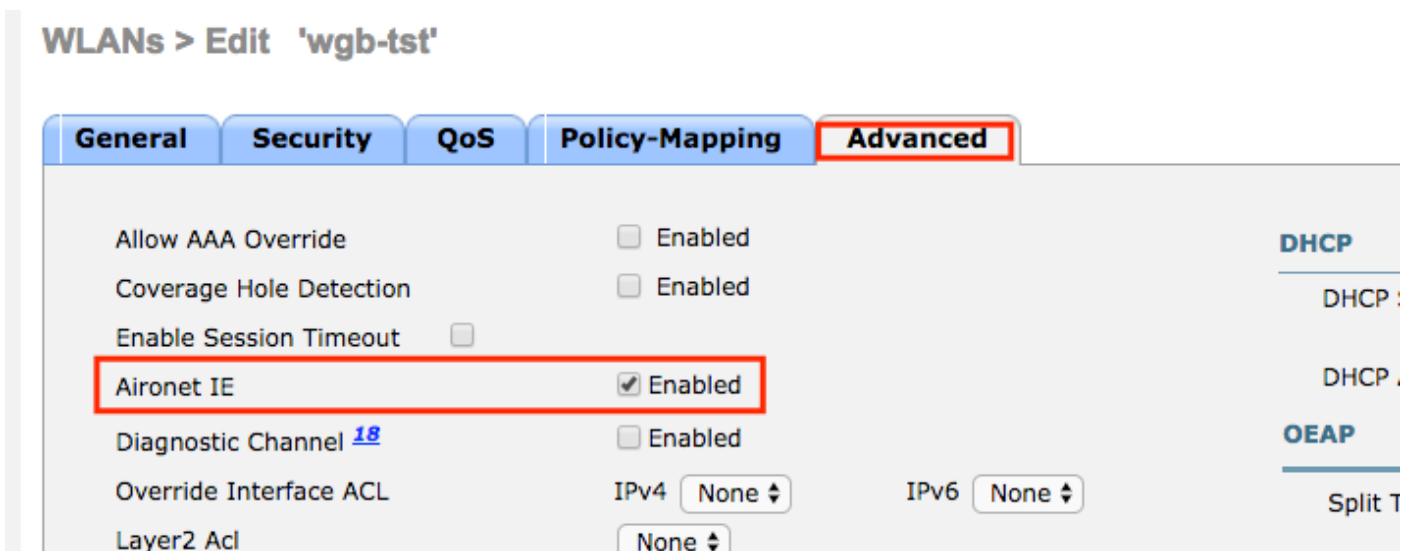
Paso 4. Asigne el VLAN nativo WGB a la red inalámbrica (WLAN)

Paso 5. Asigne pre la clave compartida que el WGB utiliza para asociar al SSID.

Navegue a la **Seguridad > a la capa 2 > Administración de clave de autenticación**. Seleccione el **PSK** y llene la contraseña.



Paso 6. Asegure que la red inalámbrica (WLAN) tiene permiso del **Aironet IE**, si no el WGB no podrá asociarse.



Note: En este ejemplo el SSID está utilizando la Seguridad WPA2/PSK, si usted necesita configurar la red inalámbrica (WLAN) con un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar el este link: [autenticación del 802.1x con el 2.1 y el WLC 8.3 PEAP, ISE](#)

Paso 7. Permita al WLC para soportar los VLAN múltiples de un WGB

```
>config wgb vlan enable
```

Configuración WGB

Paso 1. Agregue las subinterfaces necesarias por el VLA N. En los VLA N 210 (natural) de este ejemplo, 2601 y 2602 se agregan a la configuración WGB.

```

WGB# config t
WGB# interface dot11radio 0.210
WGB# encapsulation dot1q 210 native

WGB# interface dot11radio 0.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21

WGB# interface dot11radio 0.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22

WGB# interface dot11radio 1.210
WGB# encapsulation dot1q 210 native

WGB# interface dot11radio 1.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21

WGB# interface dot11radio 1.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22

WGB# interface gigabit 0.210
WGB# encapsulation dot1q 210 native

WGB# interface gigabit 0.2601
WGB# encapsulation dot1q 2601
WGB# bridge-group 21

WGB# interface gigabit 0.2602
WGB# encapsulation dot1q 2602
WGB# bridge-group 22

```

Note: El Grupo de Bridge de las subinterfaces 2601 y 2602 es 21 y 22 porque el intervalo válido para los Grupos de Bridge es a partir la 1 a 255.

Note: No especifican al Grupo de Bridge para la subinterfaz 210 porque cuando el VLAN nativo se asigna a una subinterfaz, asigna automáticamente el Grupo de Bridge 1.

Paso 2. Cree el Service Set Identifier (SSID).

En este ejemplo el SSID está utilizando WPA2/PSK, si usted necesita el WGB asociarse a un SSID a un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar este [link](#):

[Bridges con el ejemplo de configuración de la autenticación PEAP](#)

```

WGB# config t
WGB# dot11 ssid wgb-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123

```

Paso 3. Agregue el SSID en la interfaz usada para asociarse al CAPWAP AP.

Este paso también fijó el AP como Work Group Bridge con el **Workgroup Bridge del estación-papel del comando**.

Note: En este ejemplo el WGB utiliza su interfaz 2.4GHz para asociarse al CAPWAP AP, si usted necesita el WGB asociarse a su interfaz 5GHz agrega esta configuración a la interfaz Dot11Radio1.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
```

Paso 4. Habilite la característica unificada WGB del VLA N.

Este comando permitirá que el WGB informe al WLC en qué VLA N deben ser asignados los clientes.

```
WGB# config t
WGB# workgroup-bridge unified-vlan-client
```

Configuración del switch

Paso 1. Cree los VLA N.

```
SW# config t
SW# vlan 210, 2601, 2602
```

Paso 2. Configure el puerto en donde el WGB plugged adentro.

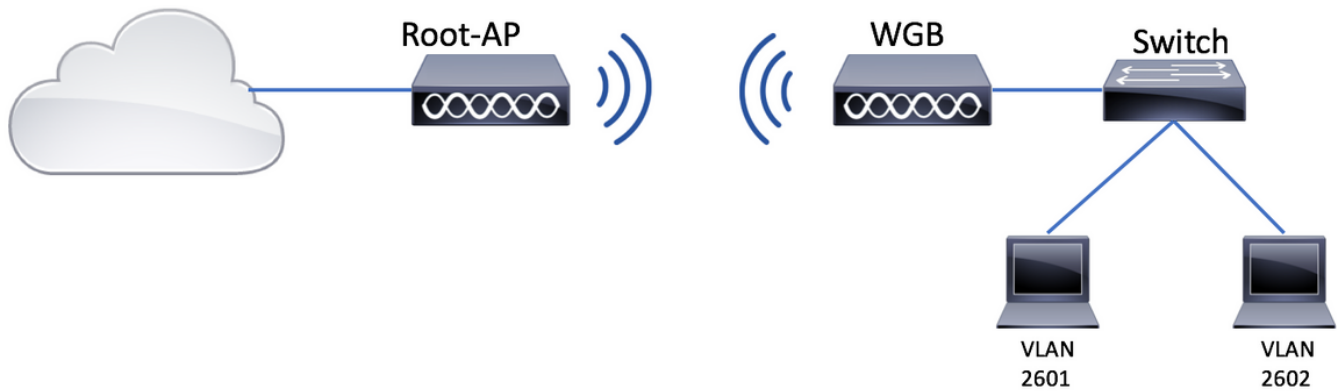
```
SW# config t
SW# interface <interface-id>
SW# switchport mode trunk
SW# switchport trunk native vlan 210
SW# switchport trunk allowed vlan 210, 2601, 2602
```

Paso 3. Asigne las interfaces donde los clientes plugged adentro al VLA N necesario.

```
SW# config t
SW# interface <interface-id>
SW# switchport mode access
SW# switchport access vlan <vlan-id>
```

WGB con el 802.1q Switch detrás y VLAN múltiples asociados a un AP autónomo en el modo raíz.

Diagrama de la red



Configuración del AP raíz

Paso 1. Agregue las subinterfaces necesarias por el VLA N.

En los VLA N 210 (natural) de este ejemplo, 2601 y 2602 se agregan a la configuración del AP raíz como se indica en el paso 1 del [WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP - configuración WGB](#).

Paso 2. Cree el Service Set Identifier (SSID).

En este ejemplo el SSID está utilizando WPA2/PSK, si usted necesita configurar el AP raíz con un SSID con un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar el este link:

[Configuración SSID y VLA N en los AP autónomos](#)

```
Root-AP# config t
Root-AP# dot11 ssid WGB-tst
Root-AP# vlan 210
Root-AP# authentication open
Root-AP# authentication key-management wpa version 2
Root-AP# infrastructure-ssid
Root-AP# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Paso 3. Agregue el SSID a la interfaz que el AP raíz utilizará para transmitir el SSID.

Note: En este ejemplo el AP raíz utiliza su interfaz 2.4GHz para transmitir el SSID, si usted necesita el AP raíz transmitirlo con su interfaz 5GHz agrega esta configuración a la interfaz Dot11Radio1.

```
Root-AP# config t
Root-AP# interface Dot11Radio0
Root-AP# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
Root-AP# ssid WGB-tst
Root-AP# infrastructure-client
Root-AP# no shut
```


El comando `infrastructure-client` permite que el AP raíz respete la asignación VLAN que el WGB tiene para sus clientes atados con alambre. Sin este comando, el AP raíz asignará a todos los clientes al VLAN nativo.

Configuración WGB

Paso 1. Agregue las subinterfaces necesarias por el VLAN.

En los VLAN 210 (natural) de este ejemplo, 2601 y 2602 se agregan a la configuración del AP raíz como se indica en el paso 1 del [WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP - configuración WGB](#).

Paso 2. Cree el Service Set Identifier (SSID).

En este ejemplo el SSID está utilizando WPA2/PSK, si usted necesita el WGB asociarse a un SSID a un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar el este link:

[Bridges con el ejemplo de configuración de la autenticación PEAP](#)

```
WGB# config t
WGB# dot11 ssid WGB-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Paso 3. Agregue el SSID en la interfaz usada para asociarse al CAPWAP AP.

Este paso también fijó el AP como Work Group Bridge con el `Workgroup Bridge del estación-papel` del comando.

Note: En este ejemplo el WGB utiliza su interfaz 2.4GHz para asociarse al CAPWAP AP, si usted necesita el WGB asociarse a su interfaz 5GHz agrega esta configuración a la interfaz `Dot11Radio1`.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
WGB# no shut
```

Configuración del switch

Usted puede seguir la misma configuración para el Switch en el [WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP](#).

WGB sin el Switch detrás y VLAN múltiples asociados a un AP autónomo en el

modo raíz.

Este ejemplo permite que el WGB utilice 2 diversos VLAN (nativos y otro), si usted necesita tener más de dos VLAN entonces usted necesitarán agregar un 802.1q Switch capaz detrás del WGB y conectar a los clientes en él. Entonces siga las instrucciones en el [WGB con el 802.1q Switch detrás y los VLAN múltiples asociados a un AP autónomo en el modo raíz.](#)

Diagrama de la red



Configuración del AP raíz

Paso 1. Agregue las subinterfaces necesarias por el VLAN.

La configuración de las subinterfaces es lo mismo según lo considerado en el paso 1 del [WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP - configuración WGB](#), pero en este caso usted necesita solamente configurar el VLAN 210 (natural) y el VLAN 2602 (VLAN del cliente).

Paso 2. Cree el Service Set Identifier (SSID).

En este ejemplo el SSID está utilizando WPA2/PSK, si usted necesita configurar el AP raíz con un SSID con un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar el este link:

[Configuración SSID y VLAN en los AP autónomos](#)

```
Root-AP# config t
Root-AP# dot11 ssid WGB-tst
Root-AP# vlan 210
Root-AP# authentication open
Root-AP# authentication key-management wpa version 2
Root-AP# infrastructure-ssid
Root-AP# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Paso 3. Agregue el SSID a la interfaz que el AP raíz utilizará para transmitir el SSID.

Note: En este ejemplo el AP raíz utiliza su interfaz 2.4GHz para transmitir el SSID, si usted necesita el AP raíz transmitirlo con su interfaz 5GHz agrega esta configuración a la interfaz Dot11Radio1.

```
Root-AP# config t
```

```
Root-AP# interface Dot11Radio0
Root-AP# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
Root-AP# ssid WGB-tst
Root-AP# infrastructure-client Root-AP# no shut
```

El comando `infrastructure-client` **permite que el AP raíz respete la asignación VLAN que el WGB tiene para sus clientes atados con alambre**. Sin este comando, el AP raíz asigna a todos los clientes al VLAN nativo.

Configuración WGB

Paso 1. Agregue las subinterfaces necesarias por el VLA N. En los VLA N 210 (natural) y 2601 de este ejemplo se agregan a la configuración WGB.

La configuración de las subinterfaces es lo mismo según lo considerado en el paso 1 del [WGB con los VLAN múltiples asociados a un CAPWAP AP - configuración WGB](#), pero en este caso usted necesitará solamente configurar el VLA N 210 (natural) y el VLA N 2602 (VLA N del cliente).

Paso 2. Cree el Service Set Identifier (SSID).

En este ejemplo el SSID está utilizando WPA2/PSK, si usted necesita el WGB asociarse a un SSID a un método de seguridad más fuerte como WPA2/802.1x que usted puede consultar el este link:

[Bridges con el ejemplo de configuración de la autenticación PEAP](#)

```
WGB# config t
WGB# dot11 ssid WGB-tst
WGB# vlan 210
WGB# authentication open
WGB# authentication key-management wpa version 2
WGB# infrastructure-ssid
WGB# wpa-psk ascii 0 cisco123
```

Paso 3. Agregue el SSID en la interfaz usada para asociarse al CAPWAP AP.

Este paso también fijó el AP como Work Group Bridge con el **Workgroup Bridge del estación-papel del comando**.

Note: En este ejemplo el WGB utiliza su interfaz 2.4GHz para asociarse al CAPWAP AP, si usted necesita el WGB asociarse a su interfaz 5GHz agrega esta configuración a la interfaz Dot11Radio1.

```
WGB# config t
WGB# interface Dot11Radio0
WGB# encryption vlan 210 mode ciphers aes-ccmp
WGB# ssid WGB-tst
WGB# station-role workgroup-bridge
WGB# no shut
```

Paso 4. Especifique el VLA N del cliente.

```
WGB# config t
WGB# workgroup-bridge client-vlan 2601
```

Verificación

Funcione con este comando de verificar el WGB se asocia al AP raíz, y eso AP raíz puede ver a los clientes atados con alambre conectados detrás del WGB:

```
WGB# show dot11 associations
```

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
```

```
SSID [WGB-tst] :
```

MAC Address	IP address	IPV6 address	Device	Name
Parent	State			
00eb.d5ee.da70	200.200.200.4	::	ap1600-Parent	Root-AP
-	Assoc			

```
Root-AP# show dot11 associations
```

```
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
```

```
SSID [WGB-tst] :
```

MAC Address	IP address	IPV6 address	Device	Name
Parent	State			
0035.1ac1.78c7	206.206.206.2	::	WGB-client	-
00f6.6316.4258	Assoc			
00f6.6316.4258	200.200.200.3	::	WGB	WGB
self	Assoc			