

# Ejemplo de Configuración de Punto de Acceso como Bridge de Grupo de Trabajo

## Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Diagrama de la red](#)

[Configuraciones](#)

[Configure el Workgroup Bridge](#)

[Instrucciones GUI](#)

[Instrucciones CLI](#)

[Configure el AP raíz](#)

[Instrucciones GUI](#)

[Instrucciones CLI](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

## Introducción

Este documento proporciona una configuración de muestra que configure un punto de acceso para funcionar como un (WGB) del Workgroup Bridge con el uso del GUI y del CLI.

## Prerequisites

### Requisitos

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Configuración de los parámetros básicos en el autónomo de Cisco AP
- Conceptos de red inalámbrica básico

## Componentes Utilizados

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

hardware.

- 3600 Series AP del Cisco Aironet que funcionan con la versión 15.2(4)JB4 del Cisco IOS ® Software como Workgroup Bridge
- Cisco Aironet de la serie 1260 AP que funciona con el Cisco IOS Software Release 15.2(4)JB4 como punta de acceso a raíz

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.

## Antecedentes

Un WGB puede proporcionar una conexión de infraestructura de red inalámbrica para los dispositivos activados por Ethernet. Los dispositivos que no tienen un adaptador de red inalámbrica de cliente para conectar con la red inalámbrica se pueden conectar con el WGB a través del acceso de Ethernet. El WGB conecta hasta ocho dispositivos activados por Ethernet con un Wireless LAN (red inalámbrica (WLAN)). El WGB se asocia al AP raíz a través de la interfaz inalámbrica. De esta manera, los clientes atados con alambre obtienen el acceso a la red inalámbrica. Un WGB puede asociarse a:

- Un AP
- Un Bridge (en modo AP)
- Un regulador con un AP ligero
- Un AP en el modo repetidor (si el repetidor se asocia a un AP raíz)

En el modo WGB, los socios de la unidad a otro AP como cliente. La unidad proporciona una conexión de red para los dispositivos que están conectados con su acceso de Ethernet. Algunos de los escenarios típicos del uso para un WGB son:

- Una sola impresora conectada con el WGB
- Una extensión de la red para los dispositivos múltiples que se separan físicamente de la red principal
- En el sector industrial donde no está posible desplegar los alambres y hay un requisito para menos itinerancia y gran confiabilidad
- En los vehículos tales como buses y trenes para proporcionar el acceso del uplink

El WGB se asocia a un AP en la red. Un AP en el modo WGB puede asociarse solamente a un Aironet AP o al Bridge (en modo AP). El AP al cual un WGB se asocia puede tratar el WGB como dispositivo de infraestructura o como dispositivo del cliente simple. Por abandono, los AP y los Bridges tratan los WGB como dispositivos del cliente. Para la Mayor confiabilidad, usted puede configurar los AP y los Bridges para tratar los WGB, no como dispositivos del cliente, sino como los dispositivos de infraestructura, como los AP o los Bridges. Cuando estos dispositivos tratan un WGB como dispositivo de infraestructura, el AP entrega confiablemente los paquetes de

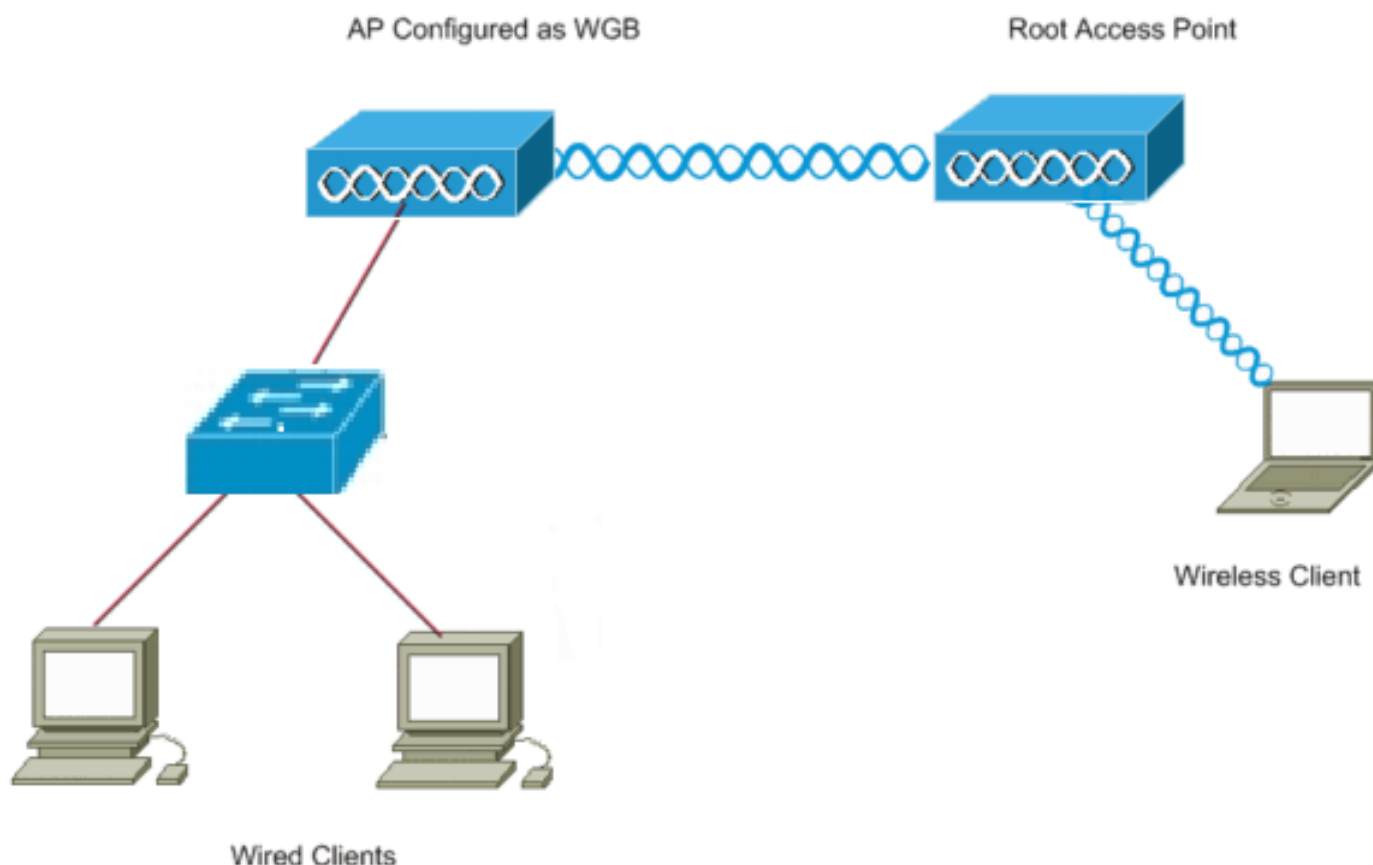
multidifusión, que incluyen los paquetes del Address Resolution Protocol (ARP), al WGB. Para configurar los AP y los Bridges para tratar los WGB como dispositivos de infraestructura, realice una de estas dos opciones en su AP raíz:

- **CLI** - Publique el **comando configuration del infraestructura-cliente** bajo interfaz radio en el AP.
- **GUI** - Navegue a la **red > a la interfaz de la red > eligen la interfaz > las configuraciones correctas** y habilitan el Multicast confiable.

Si usted configura los AP y los Bridges para tratar un WGB como dispositivo del cliente, usted permite que más WGB se asocien al mismo AP o se asocien al uso de un Service Set Identifier (SSID) que no es una infraestructura SSID. El coste del funcionamiento de la salida confiable del Multicast - en cuál se envía la duplicación de cada paquete de multidifusión a cada WGB - limita el número de dispositivos de infraestructura (que incluye los WGB) que pueden asociarse a un AP o a un Bridge. Para aumentar el número de WGB que puedan asociarse al AP más allá de 20, el AP debe reducir la confiabilidad de la salida de los paquetes de multidifusión a los WGB. Con la confiabilidad reducida, el AP no puede confirmar si los paquetes de multidifusión alcanzan el WGB previsto. Los WGB en el borde de la área de cobertura AP pueden perder tan la conectividad del IP.

## Configurar

### Diagrama de la red



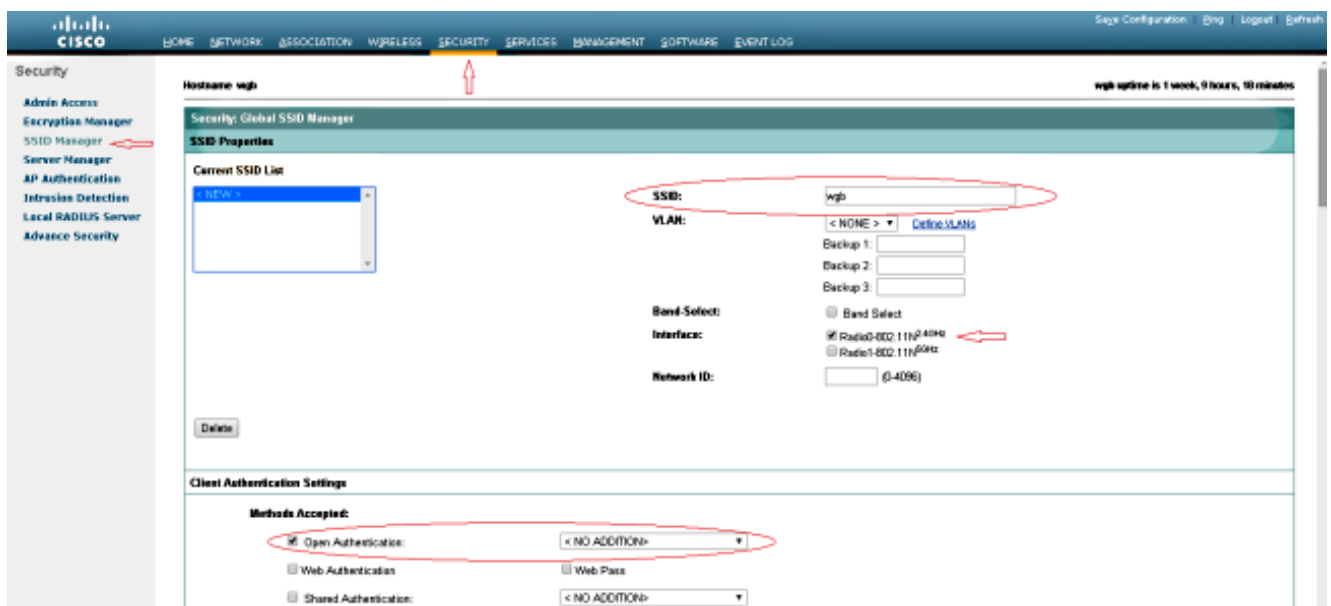
# Configuraciones

Esta configuración utiliza dos AP, con 1262 AP que actúa como un AP raíz y 3602 AP configurados como Workgroup Bridge. Utiliza un **wgb** llamado SSID abierto para que el WGB se asocie al AP raíz. Asocian a los clientes de red inalámbrica al AP raíz. Los clientes atados con alambre conectan a través de un Switch con el AP que se configura como WGB.

## Configure el Workgroup Bridge

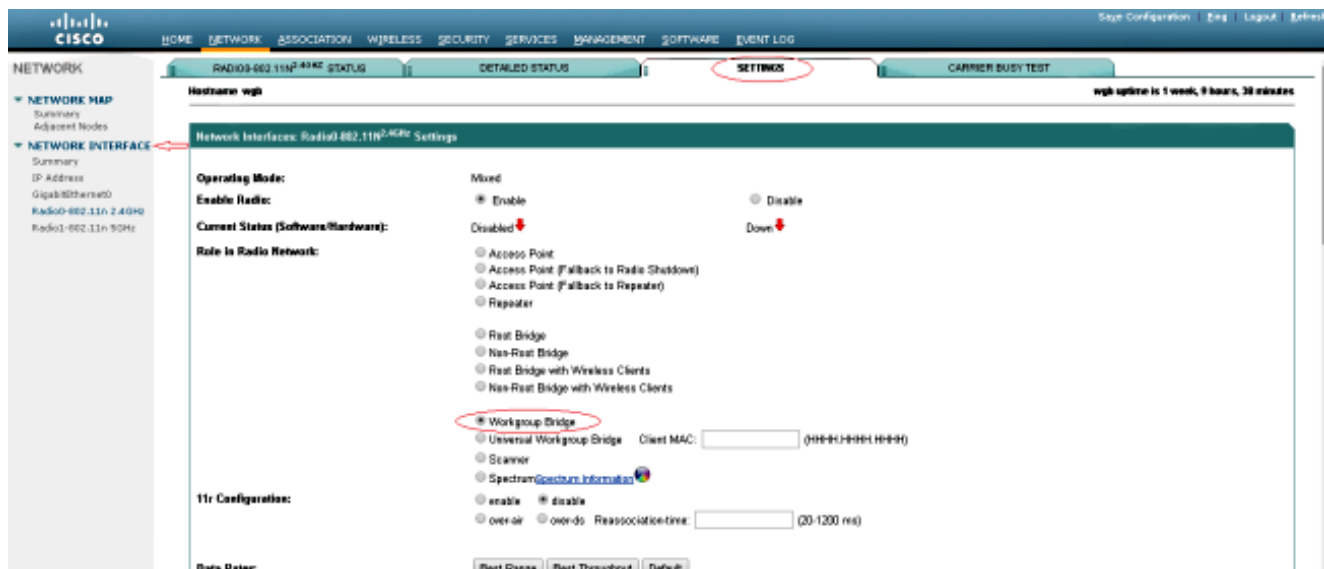
### Instrucciones GUI

1. Para crear el SSID en el WGB, navegue a la **Seguridad > al administrador SSID**.



Asegurese elegir la interfaz radio correcta que se utiliza para asociarse al AP raíz.

2. Convierta el AP en un Workgroup Bridge del modo predeterminado del AP raíz. Para hacer esto, navegue a la **red > a la interfaz de la red > eligen la interfaz radio > las configuraciones correctas**. Elija el papel en la red de radio para ser el Workgroup Bridge.



## Instrucciones CLI

1. Para configurar el SSID, ingrese:

```
wgb(config)#dot11 ssid wgb
wgb(config-ssid)#authentication open
```

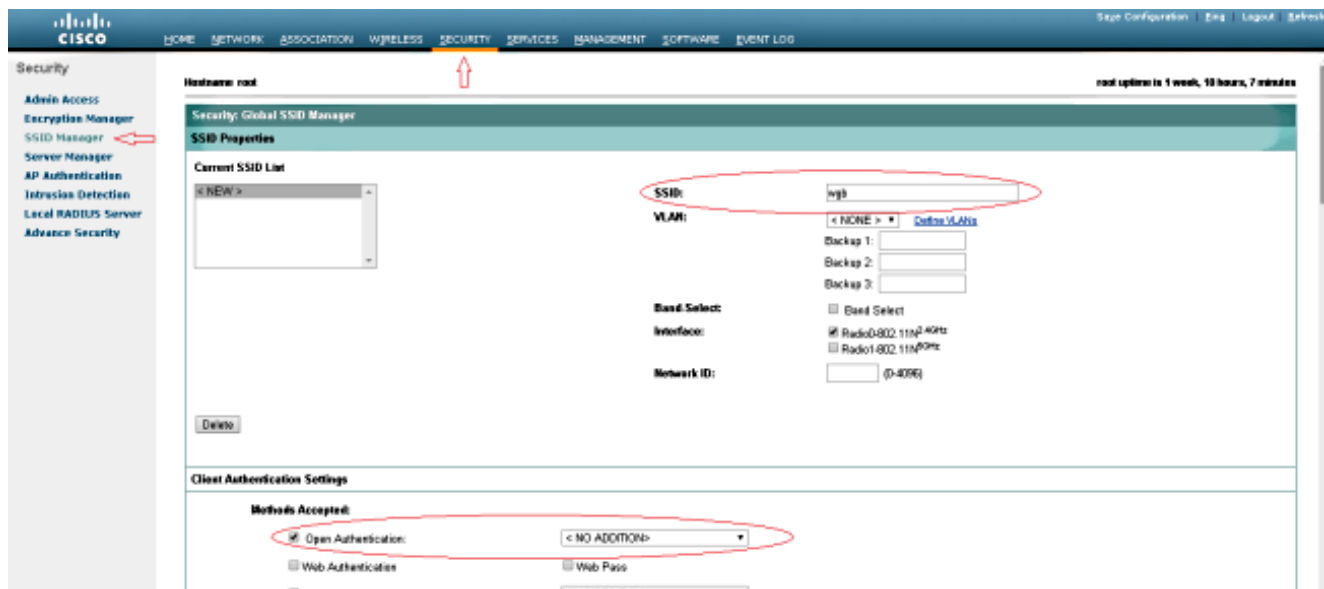
2. Para cambiar el papel de la estación al Bridge del wokrgroup bajo interfaz radio correcta, ingrese:

```
wgb(config)#interface dot11Radio 0
wgb(config-if)#station-role workgroup-bridge
```

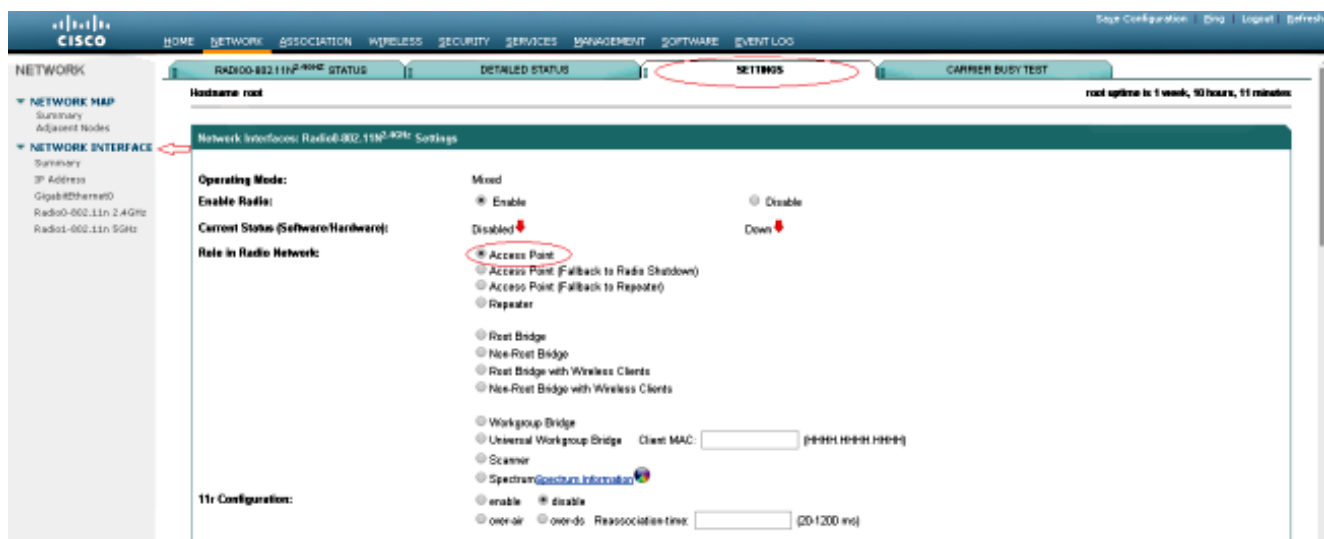
## Configure el AP raíz

### Instrucciones GUI

1. Para crear el SSID en el AP raíz, navegue a la **Seguridad > al administrador SSID**. Este procedimiento es lo mismo que el que está usado para crear el SSID en el Workgroup Bridge.



- Para configurar el papel AP como raíz, navegue a la red > a la interfaz de la red > eligen la interfaz radio > las configuraciones correctas. Elija el papel en la red de radio para ser el AP como se muestra aquí:



## Instrucciones CLI

- Para configurar el SSID, ingrese:

```
root(config)#dot11 ssid wgb
root(config-ssid)#authentication open
root(config-ssid)#guest-mode
```

El comando del **modo de invitado** configura el SSID que se transmitirá por el AP raíz.

- Para configurar el papel de radio para ser la raíz y para agregar el SSID bajo la radio, ingrese:

```
root(config)#interface dot11Radio 0
raíz del #station-papel de la raíz (config-if)
```

wgb del #ssid de la raíz (config-if)

## Verificación

Para mirar a los clientes conectados con el AP raíz, ingrese el **comando show dot11 associations**. Aquí se muestra la salida de muestra:

```
root#show dot11 associations
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
SSID [wgb] :
IPV6
MAC Address   IP address   address Device   Name Parent       State
4c00.82df.clad 10.105.132.173 :: WGB           wgb self          Assoc <-WGB
entry
68bc.0c5a.df01 10.105.132.174 :: WGB-client    -   4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
6c41.6a78.d832 10.105.132.175 :: WGB-client    -   4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
```

Para verificar al padre con quien el WGB conecta, ingrese el **comando show dot11 associations: asociaciones del dot11 del wgb#show**

```
root#show dot11 associations
802.11 Client Stations on Dot11Radio0:
SSID [wgb] :
IPV6
MAC Address   IP address   address Device   Name Parent       State
4c00.82df.clad 10.105.132.173 :: WGB           wgb self          Assoc <-WGB
entry
68bc.0c5a.df01 10.105.132.174 :: WGB-client    -   4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
6c41.6a78.d832 10.105.132.175 :: WGB-client    -   4c00.82df.clad Assoc <-Wired
client entry
```

Puede haber las épocas en que, aunque muestran el cliente atado con alambre según lo asociado, usted no debe poder pasarle el tráfico. Esto podría ser porque el WGB ha quitado la entrada del cliente de su tabla de reenvío. Esto puede suceder si el cliente atado con alambre no envía ningún tráfico para el período de agotamiento del tiempo de espera. Usted puede encontrar la lista de clientes activos con el **comando show bridge**:

```
wgb#show bridge
Total of 300 station blocks, 292 free
Codes: P - permanent, S - self
Bridge Group 1:
Address          Action      Interface Age RX count TX count
68bc.0c5a.df01 forward     Vi0      0   43    20
6c41.6a78.d832 forward     Vi0      0   29    12
```

## Troubleshooting

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración. Complete estos controles si el WGB no se asocia al AP.

- Marque si las configuraciones hacen juego entre el AP y el WGB. Asegúrese el SSID, los

ajustes de seguridad, y las velocidades de datos hacen juego entre ellas.

- Asegúrese que el entorno del Radiofrecuencia (RF) entre el AP y el WGB está libre de interferencia. Refiera a la sección de las [debilitaciones RF de los problemas del troubleshooting que afectan a la comunicación por radio frecuencia](#) para más información.

El comando debug del **uplink de la impresión de la traza del debug dot11dot11 0** es útil de utilizar en el WGB. Este comando le toma con el proceso del unido de un WGB, a partir de la exploración (si hay padres múltiples), del proceso de selección para el padre, de la asociación y de las fases de la autenticación dot1x/PSK (si está configurado). Aquí está algún ejemplo de resultado:

```
wgb#show bridge
Total of 300 station blocks, 292 free
Codes: P - permanent, S - self
Bridge Group 1:
Address          Action      Interface Age RX count TX count
68bc.0c5a.df01 forward     Vi0      0    43    20
6c41.6a78.d832 forward     Vi0      0    29    12
```