

Ejemplo de configuración de la red de interconexión del regulador del Wireless LAN

Contenido

[Introducción](#)

[prerrequisitos](#)

[Requisitos](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Malla al aire libre ligera AP de las 1510 Series del Cisco Aironet](#)

[Punto de acceso del tejado \(RAP\)](#)

[Punto de acceso del Poste-top \(PAP\)](#)

[Características no soportadas en las redes de interconexión](#)

[Secuencia de inicio del Punto de acceso](#)

[Configurar](#)

[Permiso cero configuración del tacto \(habilitada por abandono\)](#)

[Agregue el MIC a la lista de la autorización AP](#)

[Configure los parámetros del bridging para los AP](#)

[Verificación](#)

[Troubleshooting](#)

[Comandos para resolución de problemas](#)

[Información Relacionada](#)

[Introducción](#)

Este documento proporciona un ejemplo de configuración básica para establecer un Bridged Link de punto a punto usando la solución Mesh Network. Este ejemplo utiliza dos Lightweight Access Points (LAP). Un LAP actúa como punto de acceso del tejado (RAP), el otro LAP actúa como punto de acceso del Poste-top (PAP), y están conectados a un Cisco Wireless LAN (WLAN) Controller (WLC). El RAP está conectado con el WLC a través de un switch Cisco Catalyst.

Refiera por favor al [ejemplo de configuración de la red de interconexión del regulador del Wireless LAN para las versiones 5.2 y posterior](#) para las versiones de la versión 5.2 del WLC y posterior

[prerrequisitos](#)

- El WLC se configura para la operación básica.
- El WLC se configura en el modo de la capa 3.
- El Switch para el WLC se configura.

Requisitos

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimientos básicos de la configuración de LAPs y WLCs de Cisco
- Conocimiento básico del protocolo ligero AP (LWAPP).
- Conocimiento de la configuración de un servidor DHCP externo y/o del Domain Name Server (DNS)
- Conocimiento de la configuración básica de los switches Cisco

Componentes Utilizados

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

- WLC de las Cisco 4402 Series que funciona con el firmware 3.2.150.6
- Dos (2) revestimientos de las 1510 Series del Cisco Aironet
- Layer 2 Switch de Cisco

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 TécnicosCisco](#) para obtener más información sobre las convenciones del documento.

Antecedentes

Malla al aire libre ligera AP de las 1510 Series del Cisco Aironet

La malla al aire libre ligera AP de las 1510 Series del Cisco Aironet es un dispositivo de red inalámbrica diseñado para el acceso de cliente de red inalámbrica y el bridging del Punto a punto, el bridging de la punta a de múltiples puntos, y la conectividad de red inalámbrica de la malla de la punta a de múltiples puntos. El Punto de acceso al aire libre es una unidad autónoma que se puede montar en una pared o una proyección, en un polo del tejado, o en un polo ligero de calle.

El AP1510 actúa con los reguladores para proporcionar la Administración centralizada y scalable, la gran seguridad, y la movilidad. Diseñado soportar las implementaciones de la cero-configuración, el AP1510 fácilmente y se une a con seguridad la red de interconexión y está disponible manejar y monitorear la red a través del regulador GUI o CLI.

El AP1510 se equipa de dos radios simultáneamente de funcionamiento: un 2.4-GHz radio utilizado para el acceso al cliente y un 5-GHz radio utilizado para el regreso de los datos al otro AP1510s. El tráfico del cliente del Wireless LAN pasa a través de la radio del regreso del AP o se retransmite con el otro AP1510s hasta que alcance la conexión de Ethernet del regulador.

Punto de acceso del tejado (RAP)

Los rap tienen una conexión alámbrica a un WLC de Cisco. Utilizan la interfaz inalámbrica del regreso para comunicar con los PAP vecinos. Los rap son el nodo primario a cualquier bridging o red de interconexión y conectan un Bridge o una red de interconexión con la red alámbrica. Por lo tanto, puede solamente haber un RAP para cualquier segmento interligado o de la red de interconexión.

Nota: Cuando usted utiliza la solución de interconexión de redes de la malla para el LAN a LAN que interliga, no conecte un RAP directamente con un WLC de Cisco. Requieren un Switch o a un router entre el WLC de Cisco y el RAP porque el WLCs de Cisco no remite el tráfico de Ethernet que viene de un puerto Lwapp-habilitado. Los rap pueden trabajar en el modo LWAPP de la capa 2 o de la capa 3.

Punto de acceso del Poste-top (PAP)

Los PAP no tienen ninguna conexión alámbrica a un WLC de Cisco. Pueden ser totalmente inalámbricos, y apoyan a los clientes que comunican con otros PAP o rap, o pueden ser utilizados para conectar con los dispositivos periféricos o una red alámbrica. El acceso de Ethernet está invalidado por abandono por las razones de seguridad, pero debe habilitarlo para los PAP.

Nota: El Cisco Aironet 1030 revestimientos del borde del telecontrol soporta las implementaciones del salto único mientras que el Cisco Aironet de la serie 1500 AP al aire libre ligeros soporta las implementaciones solas y del multi-salto. Como tal, el Cisco Aironet de la serie 1500 AP al aire libre ligeros se puede utilizar como tejado AP y como PAP para uno o más saltos del WLC de Cisco.

Características no soportadas en las redes de interconexión

Estas características del regulador no se soportan en las redes de interconexión:

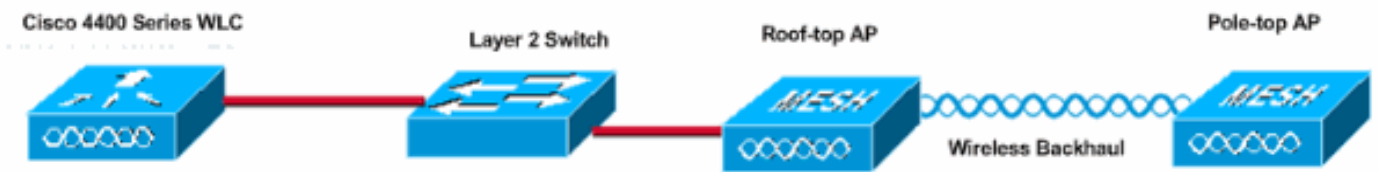
- Soporte plurinacional
- CAC Carga-basado (soporte de las redes de interconexión solamente basado en el ancho de banda, o estático, CAC.)
- Alta disponibilidad (el latido del corazón rápido y la detección primaria se unen al temporizador)
- Autenticación EAP-FASTv1 y del 802.1x
- Autenticación EAP-FASTv1 y del 802.1x
- Localmente - certificado significativo
- Servicios location basados

Secuencia de inicio del Punto de acceso

Esta lista describe qué sucede cuando el RAP y el PAP empiezan para arriba:

- Todo el tráfico viaja con el RAP y el WLC de Cisco antes de que se envíe al LAN.
- Cuando sube el RAP, los PAP conectan automáticamente con él.
- El link conectado utiliza un secreto compartido para generar una clave que se utilice para proporcionar el Advanced Encryption Standard (AES) para el link.
- Una vez que el telecontrol PAP conecta con el RAP, la malla AP puede pasar el tráfico de datos.
- Los usuarios pueden cambiar el secreto compartido o configurar la malla AP usando la

interfaz de línea del comando cisco (CLI), la interfaz del Web User de Cisco del regulador, o el Cisco Wireless Control System (Cisco WCS). Cisco recomienda que usted modifica el secreto compartido.



Configurar

Complete estos pasos para configurar el WLC y los AP para el bridging de punto a punto.

1. [Habilite la configuración cero del tacto en el WLC.](#)
2. [Agregue el MIC a la lista de la autorización AP.](#)
3. [Configure los parámetros del bridging para los AP.](#)
4. [Verifique la configuración.](#)

Habilite la configuración cero del tacto (habilitada por abandono)

Configuración de la interfaz gráfica para el usuario

El permiso cero configuración del tacto permite a los AP para conseguir la clave secreta compartida del regulador cuando se registra con el WLC. Si usted desmarca el este cuadro, el regulador no proporciona la clave secreta compartida, y los AP utilizan una clave previamente compartida predeterminada para la comunicación segura. Se habilita el valor predeterminado (o marcado). Complete estos pasos del WLC GUI:

Nota: No hay disposición para la configuración del Cero-tacto en la versión 4.1 y posterior del WLC.

1. Elija la **Tecnología inalámbrica > el bridging** y haga clic el **permiso cero configuración del tacto**.
2. Seleccione el formato dominante.
3. Ingrese la clave secreta compartida bridging.
4. Ingrese la clave secreta compartida bridging otra vez en la clave secreta compartida confirmar.

Wireless
Access Points
All APs
802.11a Radios
802.11b/g Radios
Third Party APs
Bridging
Rogues
Rogue APs
Known Rogue APs
Rogue Clients
Adhoc Rogues
Clients
Global RF
802.11a Network
802.11b/g Network
802.11h
Country
Timers

Bridging

Zero Touch Configuration

Enable Zero Touch Configuration	<input checked="" type="checkbox"/>
Key Format	ASCII
Bridging Shared Secret Key	...
Confirm Shared Secret Key	...

Configuración de CLI

Complete estos pasos del CLI:

1. Publique el **comando enable de los cero-config de la red de los config** para habilitar la configuración cero del tacto. (Cisco Controller) `>config network zero-config enable`
2. Publique el comando del **<string> del bridging-compartir-secreto de la red de los config** para agregar la clave secreta compartida del bridging. (Cisco Controller) `>config network bridging-shared-secret Cisco`

[Agregue el MIC a la lista de la autorización AP](#)

El siguiente paso es agregar el AP a la lista de la autorización en el WLC. Para hacer esto, elija la **Seguridad > las directivas AP**, ingrese el MAC address AP debajo agregan el AP a la lista y al haga click en Add de la autorización

Security

AAA

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

Access Control Lists

IPSec Certificates

- CA Certificate
- ID Certificate

Web Auth Certificate

Wireless Protection Policies

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

AP Policies

Policy Configuration

Authorize APs against AAA Enabled

Accept Self Signed Certificate Enabled

Apply

Add AP to Authorization List

MAC Address

Certificate Type

Add

AP Authorization List Items 0 to 20 of 0

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
-------------	------------------	---------------

Security

AAA

- General
- RADIUS Authentication
- RADIUS Accounting
- Local Net Users
- MAC Filtering
- Disabled Clients
- User Login Policies
- AP Policies

Access Control Lists

IPSec Certificates

- CA Certificate
- ID Certificate

Web Auth Certificate

Wireless Protection Policies

- Trusted AP Policies
- Rogue Policies
- Standard Signatures
- Custom Signatures
- Client Exclusion Policies
- AP Authentication

AP Policies

Policy Configuration

Authorize APs against AAA Enabled

Accept Self Signed Certificate Enabled

Add AP to Authorization List

MAC Address

Certificate Type

AP Authorization List Items 1 to 2 of 2

MAC Address	Certificate Type	SHA1 Key Hash
00:0b:85:5e:40:00	MIC	
00:0b:85:5e:5a:80	MIC	

En este ejemplo, ambos AP (el RAP y el PAP) se agregan a la lista de la autorización AP en el regulador.

Configuración de CLI

Publique la auténtico-lista de los config agregan el comando del `mac> mic <AP` para agregar el MIC a la lista de la autorización.

```
(Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:40:00 (Cisco Controller) >config auth-list add mic 00:0b:85:5e:5a:80
```

[Configuración](#)

Este documento usa esta configuración:

WLC 4402 de Cisco

```
(Cisco Controller) >show run-config Press Enter to
continue... System Inventory Switch
Description..... Cisco
Controller Machine
Model..... WLC4402-12
Serial Number.....
FLS0943H005 Burned-in MAC
Address..... 00:0B:85:40:CF:A0
Crypto Accelerator 1..... Absent
Crypto Accelerator 2..... Absent
Power Supply 1..... Absent
Power Supply 2.....
Present, OK Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort
System Information Manufacturer's
Name..... Cisco Systems, Inc
Product Name..... Cisco
Controller Product
Version..... 3.2.150.6 RTOS
Version..... 3.2.150.6
Bootloader Version.....
3.2.150.6 Build
Type..... DATA + WPS
System Name.....
lab120wlc4402ip100 System
Location..... System
Contact..... System
ObjectID.....
1.3.6.1.4.1.14179.1.1.4.3 IP
Address.....
192.168.120.100 System Up
Time..... 0 days 1 hrs 4
mins 6 secs Configured
Country..... United States
Operating Environment.....
Commercial (0 to 40 C) Internal Temp Alarm
Limits..... 0 to 65 C Internal
Temperature..... +42 C State of
802.11b Network..... Disabled State of
of 802.11a Network..... Disabled
Number of WLANs..... 1 3rd
Party Access Point Support..... Disabled
Number of Active Clients..... 0
Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort Switch
Configuration 802.3x Flow Control
Mode..... Disable Current LWAPP
Transport Mode..... Layer 3 LWAPP
Transport Mode after next switch reboot.... Layer 3 FIPS
prerequisite features..... Disabled
Press Enter to continue Or <Ctl Z> to abort Network
Information RF-Network Name.....
airespacerf Web Mode.....
Enable Secure Web Mode.....
Enable Secure Shell (ssh).....
Enable Telnet.....
Enable Ethernet Multicast Mode.....
Disable Mode: Ucast User Idle
Timeout..... 300 seconds ARP Idle
Timeout..... 300 seconds ARP
Unicast Mode..... Disabled Cisco
AP Default Master..... Disable Mgmt Via
```

```

Wireless Interface..... Enable Bridge AP
Zero Config..... Enable Bridge Shared
Secret..... youshouldsetme Allow Old
Bridging Aps To Authenticate..... Disable Over The Air
Provisioning of AP's..... Disable Mobile Peer to
Peer Blocking..... Disable Apple Talk
..... Disable AP Fallback
..... Enable Web Auth
Redirect Ports ..... 80 Fast SSID Change
..... Disabled Press Enter to
continue Or <Ctl Z> to abort Port Summary STP Admin
Physical Physical Link Link Mcast Pr Type Stat Mode Mode
Status Status Trap Appliance POE -- -----
----- 1
Normal Forw Enable Auto 1000 Full Up Enable Enable N/A 2
Normal Forw Enable Auto 1000 Full Up Enable Enable N/A
Mobility Configuration Mobility Protocol
Port..... 16666 Mobility Security
Mode..... Disabled Default
Mobility Domain..... airespacerf
Mobility Group members configured..... 3
Switches configured in the Mobility Group MAC Address IP
Address Group Name 00:0b:85:33:a8:40 192.168.5.70
<local> 00:0b:85:40:cf:a0 192.168.120.100 <local>
00:0b:85:43:8c:80 192.168.5.40 airespacerf Interface
Configuration Interface
Name..... ap-manager IP
Address.....
192.168.120.101 IP
Netmask.....
255.255.255.0 IP
Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged Active Physical
Port..... 1 Primary Physical
Port..... 1 Backup Physical
Port..... Unconfigured Primary
DHCP Server..... 192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured AP
Manager..... Yes
Interface Name.....
management MAC
Address.....
00:0b:85:40:cf:a0 IP
Address.....
192.168.120.100 IP
Netmask.....
255.255.255.0 IP
Gateway.....
192.168.120.1
VLAN.....
untagged Active Physical
Port..... 1 Primary Physical
Port..... 1 Backup Physical
Port..... Unconfigured Primary
DHCP Server..... 192.168.1.20
Secondary DHCP Server.....
Unconfigured
ACL.....
Unconfigured AP

```



```

Manager..... No
Interface Name.....
service-port MAC
Address.....
00:0b:85:40:cf:a1 IP
Address.....
192.168.250.100 IP
Netmask.....
255.255.255.0 DHCP
Protocol..... Disabled AP
Manager..... No
Interface Name.....
virtual IP
Address..... 1.1.1.1
Virtual DNS Host Name.....
Disabled AP
Manager..... No WLAN
Configuration WLAN
Identifier..... 1 Network
Name (SSID).....
lab120wlc4402ip100
Status.....
Enabled MAC
Filtering..... Enabled
Broadcast SSID.....
Enabled AAA Policy
Override..... Disabled Number
of Active Clients..... 0
Exclusionlist Timeout..... 60
seconds Session
Timeout..... 1800 seconds
Interface.....
management WLAN
ACL.....
unconfigured DHCP
Server..... Default
Quality of Service..... Silver
(best effort)
WMM.....
Disabled
802.11e.....
Disabled Dot11-Phone Mode
(7920)..... Disabled Wired
Protocol..... None IPv6
Support..... Disabled
Radio Policy..... All
Radius Servers
Authentication.....
192.168.1.20 1812 Security 802.11
Authentication:..... Open System
Static WEP Keys..... Enabled
Key Index:..... 1
Encryption:..... 104-bit
WEP 802.1X.....
Disabled Wi-Fi Protected Access (WPA1).....
Disabled Wi-Fi Protected Access v2 (WPA2).....
Disabled IP Security.....
Disabled IP Security Passthru.....
Disabled L2TP.....
Disabled Web Based Authentication.....
Disabled Web-Passthrough.....
Disabled Auto Anchor.....
Disabled Cranite Passthru.....
Disabled Fortress Passthru.....

```

```

Disabled RADIUS Configuration Vendor Id Backward
Compatibility..... Disabled Credentials
Caching..... Disabled Call
Station Id Type..... IP Address
Administrative Authentication via RADIUS.....
Enabled
Keywrap.....
Disabled Load Balancing Info Aggressive Load
Balancing..... Enabled Aggressive
Load Balancing Window..... 0 clients
Signature Policy Signature
Processing..... Enabled Spanning
Tree Switch Configuration STP
Specification..... IEEE 802.1D STP Base
MAC Address..... 00:0B:85:40:CF:A0
Spanning Tree Algorithm..... Disable STP
Bridge Priority..... 32768 STP Bridge
Max. Age (seconds)..... 20 STP Bridge Hello Time
(seconds)..... 2 STP Bridge Forward Delay
(seconds)..... 15 Spanning Tree Port Configuration STP
Port ID..... 8001 STP Port
State..... Forwarding STP Port
Administrative Mode..... 802.1D STP Port
Priority..... 128 STP Port Path
Cost..... 4 STP Port Path Cost
Mode..... Auto STP Port
ID..... 8002 STP Port
State..... Forwarding STP Port
Administrative Mode..... 802.1D STP Port
Priority..... 128 STP Port Path
Cost..... 4 STP Port Path Cost
Mode..... Auto

```

[Parámetros del bridging de la configuración para los AP](#)

Esta sección proporciona las instrucciones en cómo configurar el papel del AP en la red de interconexión y los parámetros relacionados del bridging. Usted puede configurar estos parámetros usando el GUI o el CLI.

1. Haga clic la **Tecnología inalámbrica** y entonces **todos los AP** bajo los Puntos de acceso. Toda la página AP aparece.
2. Haga clic el link del **detalle** para su AP1510 para acceder el todo el página AP > de los detalles

En esta página, modo AP bajo fijan al general automáticamente para interligar para los AP que tienen funciones del Bridge, tales como el AP1510. Esta página también muestra esta información conforme a la información del bridging. Conforme a la información del bridging, elija una de estas opciones para especificar el papel de este AP en la red de interconexión:

- **MeshAP** — Elija esta opción si el AP1510 tiene una conexión de red inalámbrica al regulador.
- **RootAP** — Elija esta opción si el AP1510 tiene una conexión alámbrica al regulador.

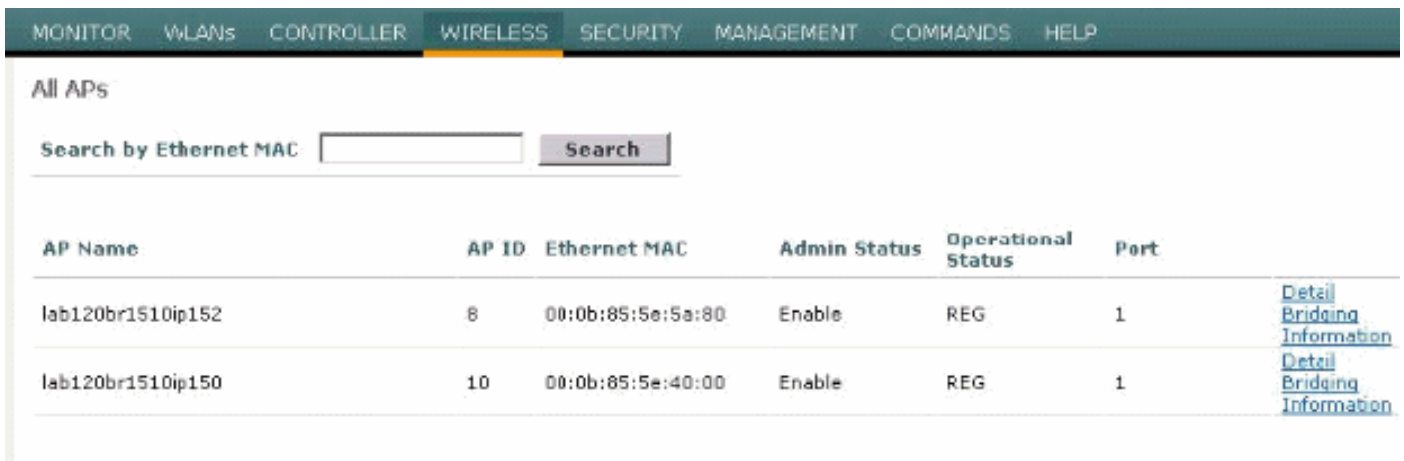
Bridging Information

AP Role	MeshAP ▼
Bridge Type	Outdoor
Bridge Group Name	<input type="text"/>
Ethernet Bridging	<input type="checkbox"/>
Backhaul Interface	802.11a
Bridge Data Rate (Mbps)	18 ▼

Verificación

Use esta sección para confirmar que su configuración funciona correctamente.

Después de que los AP se registren con el WLC, usted puede verlos bajo lengüeta inalámbrica en la cima del GUI del WLC:



AP Name	AP ID	Ethernet MAC	Admin Status	Operational Status	Port	
lab120br1510ip152	8	00:0b:85:5e:5a:80	Enable	REG	1	Detail Bridging Information
lab120br1510ip150	10	00:0b:85:5e:40:00	Enable	REG	1	Detail Bridging Information

En el CLI, puede usar el comando **show ap summary** para verificar que los APs se registraron con el WLC:

```
(Cisco Controller) >show ap summary AP Name Slots AP Model Ethernet MAC Location Port -----  
-----  
lab120br1510ip152 2 OAP1500  
00:0b:85:5e:5a:80 default_location 1 lab120br1510ip150 2 OAP1500 00:0b:85:5e:40:00  
default_location 1 (Cisco Controller) >
```

Haga clic los **detalles del bridging** en el GUI para verificar el papel del AP:

Bridging Details

Bridging Links

AP Role	RAP	Parent	Child	lab120br1510ip150	: 00:0b:85:5e:
Bridge Group Name					
Backhaul Interface	802.11a				
Switch Physical Port	1				
Routing State	Maintenance				
Malformed Neighbor Packets	0				
Poor Neighbor SNR reporting	0				
Blacklisted Packets	0				
Insufficient Memory reporting	0				
Rx Neighbor Requests	37				
Rx Neighbor Responses	0				
Tx Neighbor Requests	0				
Tx Neighbor Responses	37				
Parent Changes count	0				
Neighbor Timeouts count	0				
Node Hops	0				

En el CLI, usted puede utilizar el <Cisco AP> de la trayectoria de la malla de la demostración y **mostrar los comandos del <Cisco AP> del relincho de la malla** para verificar que los AP se registraron con el WLC:

```
(Cisco Controller) >show mesh path lab120br1510ip152 00:0B:85:5E:5A:80 is RAP (Cisco Controller)
>show mesh neigh lab120br1510ip152 AP MAC : 00:0B:85:5E:40:00 FLAGS : 160 CHILD worstDv 255, Ant
0, channel 0, biters 0, ppiters 10 Numroutes 0, snr 0, snrUp 0, snrDown 26, linkSnr 0
adjustedEase 0, unadjustedEase 0 txParent 0, rxParent 0 poorSnr 0 lastUpdate 1150103792 (Mon Jun
12 09:16:32 2006) parentChange 0 Per antenna smoothed snr values: 0 0 0 0 Vector through
00:0B:85:5E:40:00 (Cisco Controller) >
```

Troubleshooting

La malla AP no se asocia al WLC es uno de la mayoría de los problemas frecuentes considerados en el despliegue de la malla. Complete estos controles:

1. Marque que la dirección MAC del Punto de acceso está agregada en la lista de filtros del mac en el WLC. Esto se puede ver bajo la **Seguridad > filtración del mac**.
2. Marque el secreto compartido entre el RAP y el MAPA. Usted puede ver este mensaje en el WLC cuando hay una discordancia en la clave. "Unir a-petición AUTH_STRING_PAYLOAD del LWAPP, hash inválido AP el 00:0b:85:68:c1:d0" de la clave del BRIDGE **Nota:** Intente siempre utilizar el **permiso cero opción de configuración del tacto** si está disponible para una versión. Esto configura automáticamente la clave para la malla AP y evita el misconfigurations.
3. Los rap no remiten ninguna mensajes de broadcast en su interfaz radio. Configure tan al servidor DHCP para enviar los IP Addresses con el unicast de modo que el MAPA pueda conseguir sus IP Addresses remitidos por el RAP. Si no utilice a IP estático para el MAPA.
4. Deje el nombre de Grupo de Bridge en los valores predeterminados o asegurese que los nombres de Grupo de Bridge están configurados exactamente lo mismo en los mapas y el RAP correspondiente.

Éstos son los problemas que son específicos enredar los Puntos de acceso. Por problemas de conectividad que sean comunes entre el WLC y un Punto de acceso, refiera al [Troubleshooting al Lightweight Access Point que no se une a un regulador del Wireless LAN](#).

Comandos para resolución de problemas

Nota: Consulte [Información Importante sobre Comandos de Debug](#) antes de usar un comando debug.

Usted puede utilizar estos comandos debug de resolver problemas el WLC:

- [permiso del estado PEM del debug](#) — Utilizado para configurar las opciones del debug del administrador de la política de acceso.
- [permiso de los eventos PEM del debug](#) — Utilizado para configurar las opciones del debug del administrador de la política de acceso.
- [permiso del mensaje DHCP del debug](#) — Muestra el debug de los mensajes DHCP que se intercambian a y desde el servidor DHCP.
- [permiso del paquete DHCP del debug](#) — Muestra el debug de los detalles del paquete DHCP que se envían a y desde el servidor DHCP.

Algunos comandos debug adicionales que usted puede utilizar para resolver problemas son:

- [permiso de los errores del lwapp del debug](#) — Muestra el debug de los errores del LWAPP.
- [permiso del pki del debug P.M.](#) — Muestra el debug de los mensajes del certificado que se pasan entre el AP y el WLC.

Esta salida de comando del WLC del [permiso de los lwapp eventos del debug](#) muestra que el REVESTIMIENTO consigue registrado al WLC:

```
(Cisco Controller) >debug lwapp events enable Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00
Received LWAPP JOIN REQUEST from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 06:0a:10:10:00:00 on port '1' Mon Jun
12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP lab120br1510ip150: txNonce 00:0B:85:40:CF:A0 rxNonce
00:0B:85:5E:40:00 Mon Jun 12 09:04:57 2006: 00:0b:85:5e:40:00 LWAPP Join-Request MTU path from
AP 00:0b:85:5e:40:00 is 1500, remote debug mode is 0 Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00
Successfully added NPU Entry for AP 00:0b:85:5e:40:00 (index 1) Switch IP: 192.168.120.101,
Switch Port: 12223, intIfNum 1, vlanId 0 AP IP: 192.168.120.150, AP Port: 58368, next hop MAC:
00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP
Join-Reply to AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP
event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0 Mon Jun 12 09:04:58 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Register LWAPP
event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 1 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP
CONFIGURE REQUEST from AP 00:0b:85:5e:40:00 to 00:0b:85:40:cf:a3 Mon Jun 12 09:04:59 2006:
00:0b:85:5e:40:00 Updating IP info for AP 00:0b:85:5e:40:00 -- static 1,
192.168.120.150/255.255.255.0, gtw 192.168.120.1 Mon Jun 12 09:04:59 2006: spamVerifyRegDomain
RegDomain set for slot 0 code 0 regstring -A regDfromCb -A Mon Jun 12 09:04:59 2006:
spamVerifyRegDomain RegDomain set for slot 1 code 0 regstring -A regDfromCb -A Mon Jun 12
09:04:59 2006: spamEncodeDomainSecretPayload:Send domain secret
airespacerf<65,4d,c3,6f,88,35,cd,4d,3b,2b,bd,95,5b,42,6d,ac,b6,ab,f7,3d> to AP 00:0b:85:5e:40:00
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP Config-Message to
AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID
'lab120wlc4402ip100' Mon Jun 12 09:04:59 2006: Running spamEncodeCreateVapPayload for SSID
'lab120wlc4402ip100' Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 AP 00:0b:85:5e:40:00
associated. Last AP failure was due to Link Failure, reason: STATISTICS_INFO_RES Mon Jun 12
09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT from AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon
Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission of LWAPP Change-State-Event
Response to AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00
apfSpamProcessStateChangeInSpamContext: Down LWAPP event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0 Mon Jun
12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 0!
Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP
00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP CHANGE_STATE_EVENT
from AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Successfully transmission
of LWAPP Change-State-Event Response to AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006:
00:0b:85:5e:40:00 apfSpamProcessStateChangeInSpamContext: Down LWAPP event for AP
00:0b:85:5e:40:00 slot 1 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP Down event
```

for AP 00:0b:85:5e:40:00 slot 1! Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00 Received LWAPP
CONFIGURE COMMAND RES from AP 00:0b:85:5e:40:00 Mon Jun 12 09:04:59 2006: 00:0b:85:5e:40:00
Received LWAPP CONFIGURE COMMAND RES from AP 00:0b:85:5e:40:00

Información Relacionada

- [Guía de despliegue de la solución de interconexión de redes de la malla de Cisco](#)
- [Guía de inicio rápido: Cisco Aironet 1500 Series Lightweight Outdoor Mesh Access Point](#)
- [Guía de configuración del Controlador de LAN de la Red Inalámbrica Cisco, versión 4.0](#)
- [Página de Soporte de Red Inalámbrica](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)