

Ejemplo de Configuración de Failover de Puntos de Acceso Ligeros y del Controlador de LAN Inalámbrica Fuera del Grupo de Movilidad

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Configurar](#)

[Configuración de Grupos de Movilidad para los WLC](#)

[Configure el WLC y el LAP para la conmutación por fallas fuera del grupo de movilidad](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento explica cómo configurar la característica de conmutación por error en Controladores de LAN Inalámbricos (WLC). Esta función permite a los Lightweight Access Points (LAP) conmutar por error a los WLC fuera de sus grupos de movilidad.

Prerequisites

Requirements

Asegúrese de cumplir estos requisitos antes de intentar esta configuración:

- Conocimiento básico de la configuración de puntos de acceso ligeros (AP) y WLC de Cisco
- Información básica sobre el protocolo de punto de acceso ligero (LWAPP)
- Comprensión básica de los grupos de movilidad y conmutación por fallas del WLC. Refiérase a [Ejemplo de Configuración de Failover del Controlador WLAN para Puntos de Acceso Ligeros](#) para obtener más información sobre la función de failover del WLC. Refiérase a [Configuración de Grupos de Movilidad](#) para obtener más información sobre Grupos de Movilidad para obtener más información.

Componentes Utilizados

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

- Punto de acceso ligero Cisco Aironet serie 1000
- Un WLC de la serie 2100 de Cisco que ejecuta la versión de firmware 4.2.61.0
- WLC de la serie Cisco 4400 que ejecuta la versión de firmware 4.2.61.0

La función explicada en este documento se introduce en la versión 4.2.61.0 del WLC. Esta configuración funciona solamente con los WLC de Cisco que ejecutan la versión 4.2.61.0 o posterior.

Nota: Si ejecuta la última versión del WLC, 5.0.148.0, asegúrese de estar al tanto de estas limitaciones:

- Los controladores de la serie 2000 no se soportan para su uso con la versión 5.0.148.0 del software del controlador.
- Los puntos de acceso de la serie 1000 no se soportan para su uso con la versión 5.0.148.0 del software del controlador.

Nota: Refiérase a [Release Notes for Cisco Wireless LAN Controllers and Lightweight Access Points for Release 5.0.148.0](#) para obtener más información.

The information in this document was created from the devices in a specific lab environment. All of the devices used in this document started with a cleared (default) configuration. If your network is live, make sure that you understand the potential impact of any command.

Convenciones

Consulte [Convenciones de Consejos Técnicos Cisco para obtener más información sobre las convenciones del documento.](#)

Antecedentes

En todas las versiones del WLC anteriores a 4.2.61.0, cuando un WLC se "desactiva", el LAP registrado a este WLC puede conmutar **solamente a otro WLC del mismo grupo de movilidad**, en el caso que el LAP esté configurado para la conmutación por fallas. Consulte [Ejemplo de Configuración de Failover del Controlador WLAN para Puntos de Acceso Ligeros](#) para obtener más información.

Desde la versión 4.2.61.0 del WLC de Cisco, se introduce una nueva función llamada *Soporte del Controlador de Respaldo* para que los puntos de acceso conmuten a los controladores **incluso fuera del grupo de movilidad**.

Un único controlador en una ubicación centralizada puede actuar como respaldo para los puntos de acceso cuando pierden el controlador principal en la región local. **Los controladores centralizados y regionales no deben estar en el mismo grupo de movilidad**. Mediante el uso de la CLI del controlador, puede especificar un controlador primario, secundario y terciario para los puntos de acceso de su red. En la versión 4.2.61.0 del software del controlador, puede especificar la dirección IP del controlador de respaldo, que permite que los puntos de acceso conmuten por error a los controladores fuera del grupo de movilidad. **Esta función actualmente sólo se soporta a través de la CLI del controlador.**

Este documento utiliza esta configuración inicial para explicar esta función:

- Dos WLC de Cisco que ejecutan firmware versión 4.2.61.0. En aras de la claridad, este documento utiliza los nombres **WLC1** y **WLC2** para hacer referencia a los WLCs a lo largo de la configuración.
- La dirección IP de la interfaz de administración del WLC1 es 10.77.244.210/27.
- La dirección IP de la interfaz de administración del WLC2 es 10.77.244.204/27.
- Un LAP de la serie 1000 de Cisco que actualmente está registrado en **WLC1**. En nuestra configuración, el nombre de este LAP es **AP1**.

Refiérase a [Ejemplo de Configuración Básica de Wireless LAN Controller y Lightweight Access Point](#) para obtener más información sobre cómo configurar los parámetros básicos en un WLC.

Configurar

En esta sección encontrará la información para configurar las funciones descritas en este documento.

Complete estos pasos para configurar esta función:

1. [Configuración de Grupos de Movilidad para los WLC](#)
2. [Configure el WLC y el LAP para la conmutación por fallas fuera del grupo de movilidad](#)

Configuración de Grupos de Movilidad para los WLC

El primer paso es configurar WLC1 y WLC2 en dos grupos de movilidad diferentes.

En este ejemplo, el WLC1 se configura en el grupo de movilidad **TSWEB** y el WLC2 se configura en el grupo de movilidad **backupwlc**. Esta sección muestra cómo configurar grupos de movilidad para los WLCs a través de la CLI del controlador.

Ingrese estos comandos en el modo CLI del WLC para configurar grupos de movilidad:

- WLC1 >**config mobility group domain *TSWEB***
- WLC2>**backupwlc** de dominio de grupo de movilidad de configuración

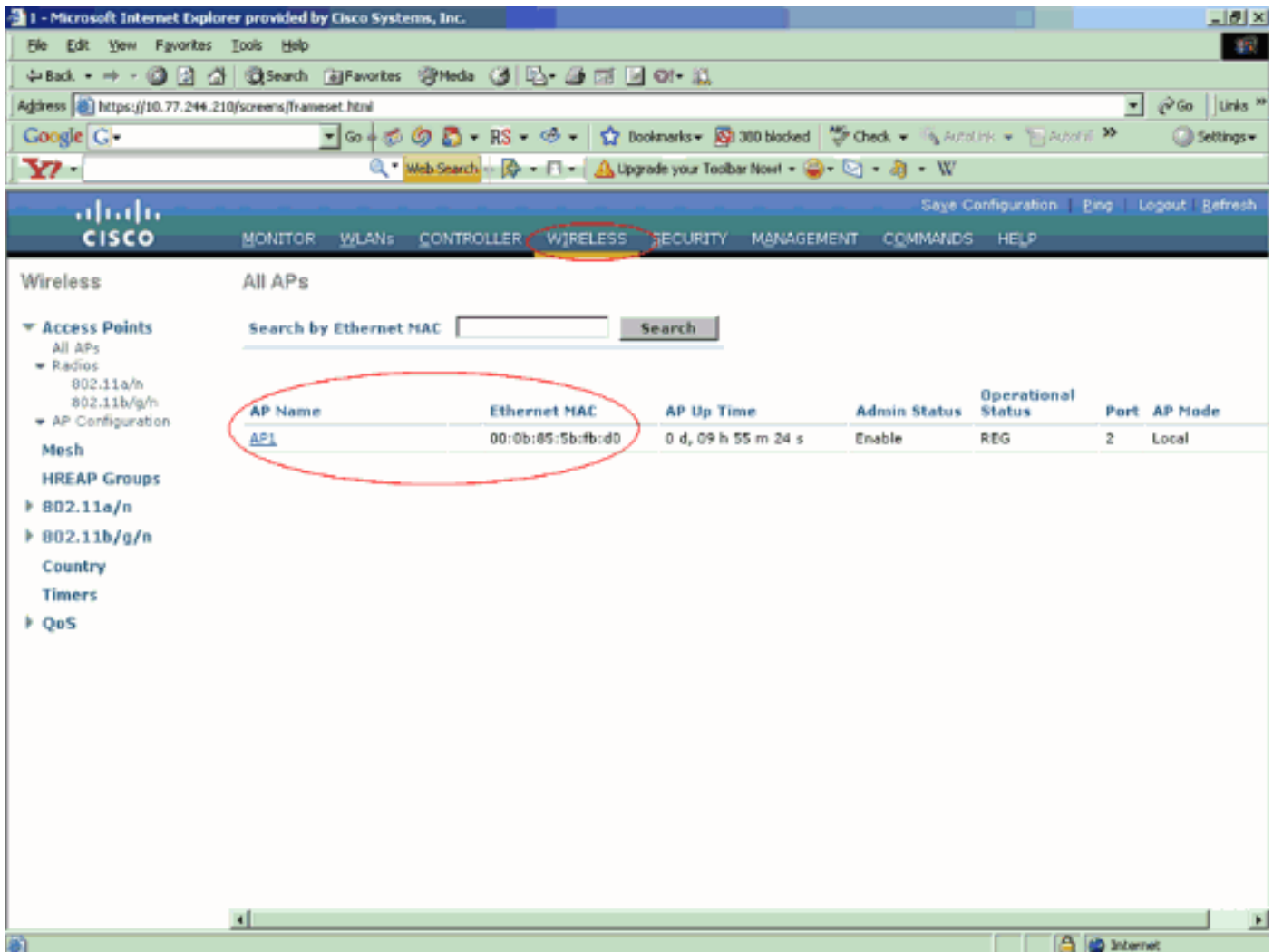
Por lo tanto, el WLC1 y el WLC2 están configurados para estar en dos grupos de movilidad diferentes.

También puede configurar esto con la GUI del WLC. Refiérase a [Configurar Grupos de Movilidad para los WLCs](#) para obtener más información.

Configure el WLC y el LAP para la conmutación por fallas fuera del grupo de movilidad

El siguiente paso es configurar el WLC y el LAP para la conmutación por fallas fuera del grupo de movilidad.

Como se mencionó anteriormente en este documento, el LAP está registrado actualmente en el WLC1. Puede verificar esto en el WLC1, que en nuestro ejemplo es **10.77.244.210**. Para hacerlo, haga clic en **Wireless** desde la GUI del controlador. En este ejemplo, el nombre del LAP es **AP1**.



El objetivo es configurar este LAP de tal manera que pueda conmutar por error a WLC2 (10.77.244.204) que está en un grupo de movilidad diferente. Para lograr esto, inicie sesión en el modo CLI del WLC al que el LAP está registrado actualmente (WLC1) a través de la aplicación Telnet o a través de una conexión de consola directa y configure el WLC primario y secundario de este LAP.

1. En el modo CLI de WLC1, ejecute este comando:

```
WLC1>config ap primary-base
controller_name Cisco_AP [controller_ip_address]
```

El campo **controller_name** representa el nombre del sistema del WLC primario. En nuestro ejemplo, el WLC1 en sí es el WLC primario del AP1 LAP. Aquí, **WLC1 es el nombre del sistema de WLC1..** Puede ver el nombre del controlador en el modo GUI en la pantalla **Monitor** del WLC. El campo **Cisco_AP** representa el nombre del Cisco AP. En nuestro ejemplo, es **AP1**. El campo **[controller_ip_address]** representa la dirección IP de la interfaz de administración del WLC primario. En este ejemplo, 10.77.244.210 es la dirección IP de la interfaz de administración del WLC1. **Nota:** Si el controlador de respaldo está fuera del grupo de movilidad al que está conectado el punto de acceso (el controlador principal), siempre debe proporcionar la dirección IP del controlador primario, secundario o terciario, respectivamente. De lo contrario, el punto de acceso no puede unirse al controlador de respaldo. Por lo tanto, el comando utilizado para configurar en este ejemplo es **WLC1 >config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210**

2. Ahora, configure **WLC2** como el WLC secundario para que el LAP conmute por fallas en

caso de que el WLC primario, **WLC1**, se caiga. Para configurar el WLC2, que es de un grupo de movilidad diferente, ejecute este comando desde el **modo CLI del WLC1**:

```
WLC1>config ap secondary-base  
controller_name Cisco_AP [controller_ip_address]
```

El campo **controller_name** representa el nombre del sistema del WLC secundario o de respaldo. En nuestro ejemplo, WLC2 es el WLC secundario del AP1 LAP. Aquí, **WLC2 es el nombre del sistema del WLC2**. El campo **Cisco_AP** representa el nombre del Cisco AP. En nuestro ejemplo, es **AP1**. El campo **[controller_ip_address]** representa la dirección IP de la interfaz de administración del WLC secundario, WLC2. En este ejemplo, 10.77.244.204 es la dirección IP de la interfaz de administración del WLC2. **Nota:** Si el controlador de respaldo siempre está fuera del grupo de movilidad al que está conectado el punto de acceso (el controlador principal), debe proporcionar la dirección IP del controlador primario, secundario o terciario, respectivamente. De lo contrario, el punto de acceso no puede unirse al controlador de respaldo. Por lo tanto, el comando usado para configurar en nuestro ejemplo es **WLC1 >config ap secondary-base WLC2 AP1 10.77.244.204**.

Esta es la pantalla CLI que muestra la configuración del WLC1.

```
WLC1 >config ap primary-base WLC1 AP1 10.77.244.210
```

```
WLC1 >config ap secondary-base WLC2 AP1 10.77.244.204
```

```
WLC1 >save config
```

```
Are you sure you want to save? (y/n) y
```

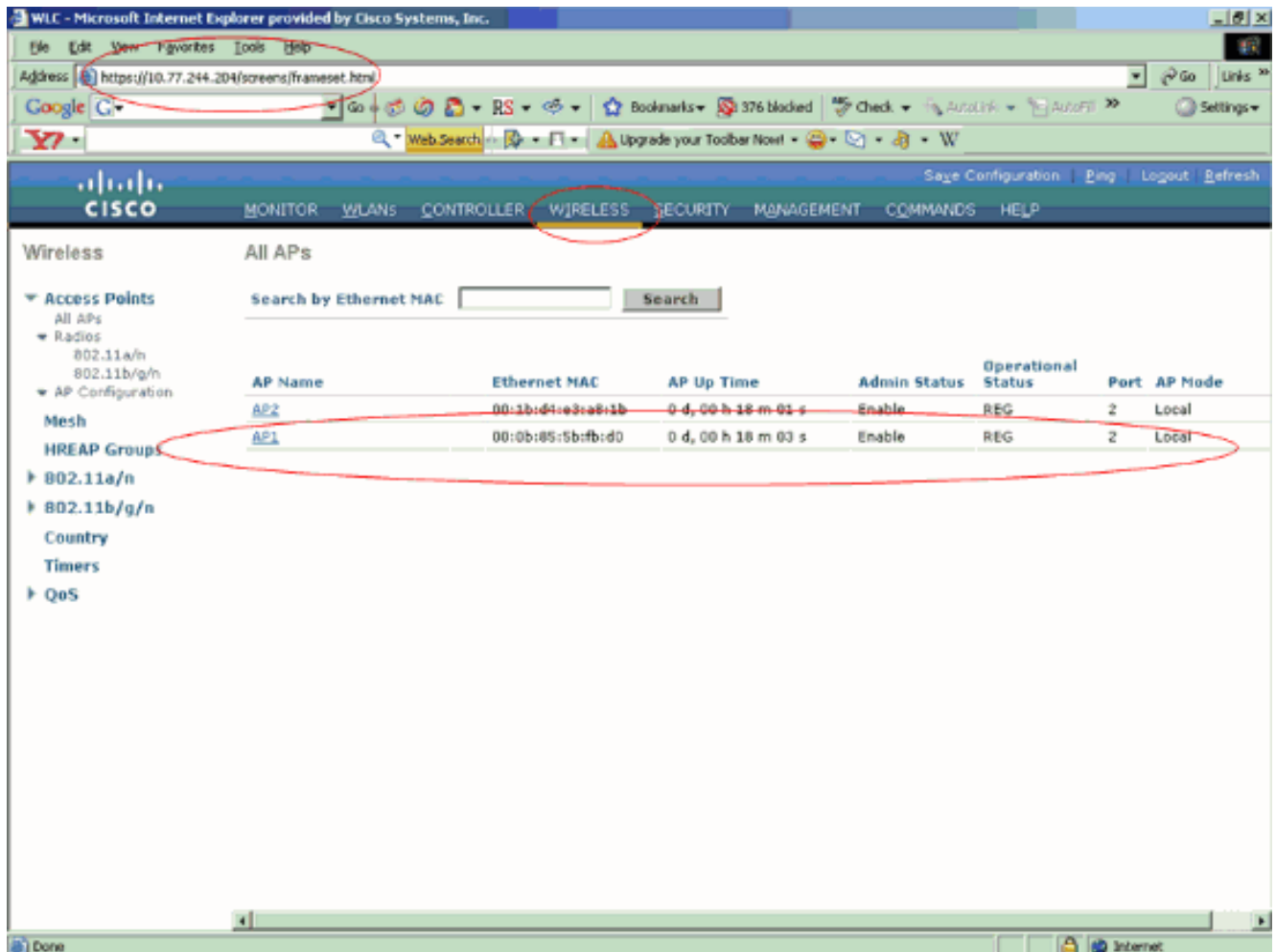
```
Configuration Saved!
```

Verificación

Debe verificar si su configuración funciona correctamente. En el ejemplo, cuando el WLC1 se desactiva, el AP1 debe conmutar por error y registrarse en el WLC2, que está en un grupo de movilidad diferente.

Para verificar esto, complete estos pasos:

1. Desconecte la fuente de alimentación o el cable Ethernet que conecta el WLC1 y AP1. Una vez desconectado, el LAP se desregistra a sí mismo del WLC y busca un WLC diferente.
2. Según el proceso normal de registro del LAP con un WLC, el AP1 debe ser capaz de registrarse exitosamente con el WLC2. Verifique esto desde el modo GUI del WLC2 (10.77.244.204).



Observe los parámetros rodeados en esta captura de pantalla. Aquí, verá que el AP1 está registrado en el WLC2 (10.77.244.204).

También puede verificar el proceso de registro desde el modo CLI de WLC2 con el comando **debug lwapp events enable**. Aquí tiene un ejemplo:

```
(Cisco Controller) >Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0
Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQUEST from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Airwave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Echo-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQUEST from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Primary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
```

00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:31:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:06 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr 4 04:32:07 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:36 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr 4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP

```

00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Received LWAPP STATISTICS_INFO from
AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:0b:85:5b:fb:d0 Successful transmission of LWAPP Sta
tistics Info Response to AP 00:0b:85:5b:fb:d0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP ECHO_REQUEST from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Ech
o-Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP PRIMARY_DISCOVERY_REQ
from AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:37 2008: 00:1b:d4:e3:a8:1b Successful transmission of LWAPP Pri
mary Discovery Response to AP 00:1b:d4:e3:a8:1b
Fri Apr  4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:38 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Received LWAPP RRM_DATA_REQ from AP
00:1c:58:05:e9:c0
Fri Apr  4 04:32:56 2008: 00:1c:58:05:e9:c0 Successful transmission of LWAPP Air
ewave-Director-Data Response to AP 00:1c:58:05:e9:c0

```

En este resultado, puede ver que todos los parámetros de configuración se descargan exitosamente del WLC2 al AP1. Este proceso de descarga ocurre solamente cuando el LAP está registrado en ese WLC.

El comando **show ap config general Cisco_AP** se utiliza para ver la configuración explicada en este documento. Aquí tiene un ejemplo:

```

WLC2 >show ap config general AP1 Cisco AP Identifier..... 5 Cisco AP
Name..... AP1
.....
.....
..... Name
Server..... Cisco AP Location.....
default_location Cisco AP Group Name..... default-group Primary Cisco
Switch Name..... WLC1
Primary Cisco Switch IP Address..... 10.77.244.210
Secondary Cisco Switch Name..... WLC2
Secondary Cisco Switch IP Address..... 10.77.244.204
Tertiary Cisco Switch Name.....

```

Troubleshoot

Puede utilizar estos comandos debug para resolver problemas de su configuración:

- debug lwapp errors enable—Configura la depuración de errores LWAPP.
- debug dhcp message enable—Configura la depuración de los mensajes DHCP que se intercambian hacia y desde el servidor DHCP.
- debug dhcp packet enable—Configura la depuración de los detalles del paquete DHCP que se envían hacia y desde el servidor DHCP.

Información Relacionada

- [Guía de Configuración del Controlador de LAN Inalámbrica de Cisco, Versión 4.2 - Control de Puntos de Acceso Ligeros](#)
- [Registro de AP Ligerero \(LAP\) a un Controlador de LAN Inalámbrica \(WLC\)](#)
- [Ejemplo de Configuración de Failover del Controlador WLAN para Puntos de Acceso Ligeros](#)
- [Ejemplo de la configuración básica del controlador y del Lightweight Access Point del Wireless LAN](#)
- [Prácticas recomendadas de configuración de controlador de LAN inalámbrica \(WLC\)](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)