

Conversión de puntos de acceso Catalyst 9100 en controlador inalámbrico integrado

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Acerca de un EWC en un Catalyst AP](#)

[Limitaciones de EWC en puntos de acceso Catalyst](#)

[Implementación](#)

[Configuración del switch](#)

[Configuración de fábrica](#)

[Topología de red](#)

[Opción 1. Configuración de CLI inicial](#)

[Opción 2. Asistente de la interfaz de usuario web](#)

[Opción 3. Aplicación para teléfonos inteligentes](#)

[Sugerencias y trucos](#)

[Unirse a otros AP al EWC](#)

[Acceso a la consola AP desde el EWC \(antiguo apciscoshell\)](#)

[Convertir EWC de nuevo al modo ligero CAPWAP](#)

[Configuración de fábrica de la CLI de EWC](#)

[Acceso al modo Experto](#)

[Generar el certificado y el punto de confianza de la interfaz de administración](#)

[Crear VLAN](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe cómo convertir un punto de acceso (AP) ligero Cisco Catalyst serie 9000 en un controlador inalámbrico integrado (EWC)

Prerequisites

Requirements

Los pasos descritos en este artículo asumen que el AP ejecuta una imagen CAPWAP ligera y que un servidor TFTP funcional es alcanzable a este AP. Una conexión serial al AP también es un requisito.

Componentes Utilizados

Existen otras guías disponibles en la aplicación para smartphone o en el asistente de interfaz de usuario web que explican cómo implementar fácilmente Cisco EWC en los puntos de acceso Catalyst. Este documento se centra principalmente en el enfoque de CLI, así como consejos y trucos de conversión.

Nota: EWC no es compatible con Cisco 9105AXW ni con todos los puntos de acceso Wi-Fi 6E

Esto puede aplicarse a 9115, 9117, 9120, 9130 y 9105AXI

- AP 9120
- Imagen de EWC versión 17.1.1s
- Servidor TFTP
- Cable de consola

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 tiene una red en vivo, asegúrese de entender el posible impacto de cualquier comando.

Acerca de un EWC en un Catalyst AP

El Cisco EWC en los puntos de acceso Catalyst ofrece una opción para su red Wi-Fi 6 que es fácil de implementar y gestionar. La función de control está integrada en el Cisco Catalyst AP, por lo que no se necesita ningún dispositivo físico adicional.

Esto significa que obtendrá capacidades de clase empresarial, que incluyen una seguridad sólida, fiabilidad de Cisco y capacidad y rendimiento de Wi-Fi 6 desde el primer momento. La implementación y la gestión de su nueva red inalámbrica requieren poco conocimiento de la red o asistencia de TI, lo que la convierte en la opción ideal para implementaciones en un solo sitio o en varios sitios para organizaciones con recursos de TI mínimos. Solo configúrelo y olvídale.

El Cisco EWC en los AP de Catalyst ejecuta un código Cisco IOS® XE similar al controlador inalámbrico Cisco Catalyst serie 9800, que lo hace resistente, seguro e inteligente. Con el EWC, obtendrá las ventajas de las funciones empresariales sin necesidad de invertir en un dispositivo de controlador.

Además, su inversión en puntos de acceso Cisco Catalyst está protegida a medida que evolucionan sus necesidades. El EWC se puede migrar a implementaciones basadas en la nube o en controladores físicos según sea necesario.

Limitaciones de EWC en puntos de acceso Catalyst

- El EWC no puede tener su interfaz Gig 0 configurada como troncal.
- El EWC no admite interfaces virtuales de switch (SVI).
- El EWC no puede realizar la conmutación central.
- Gig 0 es la única interfaz que se puede utilizar como administrador inalámbrico.
- Todo el tráfico EWC debe obtenerse de la interfaz Gig 0 (que incluye RADIUS, control y aprovisionamiento de puntos de acceso inalámbricos (CAPWAP), tráfico de licencias, etc.).
- El EWC no puede realizar capturas de paquetes integradas.
- El EWC no soporta los AP en el modo sniffer.
- La imagen EWC no arranca si hay otro EWC, AireOS o 9800 Wireless LAN Controller (WLC) en el mismo dominio de difusión. El AP continúa funcionando como un CAPWAP ligero normal AP hasta que los otros WLC se quitan de la red.
- Al convertir o actualizar el EWC en una implementación con modelos de AP mixtos, se requiere tener un servidor TFTP en funcionamiento.

Implementación

Configuración del switch

El puerto al que está conectado el AP EWC debe ser un puerto de enlace troncal con la VLAN nativa y la de la VLAN de administración.

Ejemplo de configuración del switch:

```
configure terminal
interface gigabitEthernet 0/1
switchport mode trunk
switchport trunk native vlan 10
```

Configuración de fábrica

Antes de convertir el AP, se recomienda realizar un restablecimiento de fábrica, incluso si es completamente nuevo:

1. Desenchufe el AP de su fuente de energía.
2. Conecte el cable de la consola y abra una sesión en serie en el PC.
3. Mantenga pulsado el botón **Mode/Reset** del punto de acceso.
4. Vuelva a conectar el AP a su fuente de alimentación mientras continúa manteniendo el **Mode/Reset** botón.
5. Continúe manteniendo el **Mode/Reset** hasta que se muestre el mensaje de la sesión en serie.

La sesión de la consola indica cuánto tiempo durará el **Mode/Reset** se ha pulsado para. Se requieren al menos 20 segundos para un reinicio completo. El AP arranca y las credenciales predeterminadas Cisco/Cisco se pueden utilizar para iniciar sesión en la CLI (las credenciales de la interfaz web son webui/Cisco).

Topología de red

Las imágenes EWC se proporcionan en forma de archivo zip. El archivo zip contiene:

- Imagen EWC .bin (ejemplo: C9800-AP-iosxe-wlc.bin)
- Imagen de AP para todos los AP que pueden unirse a EWC (ejemplo: ap1g4, ap1g7)
- Archivo Readme.txt que especifica qué imagen corresponde a qué modelo de AP

Nota: Asegúrese de extraer el contenido del archivo zip a su servidor TFTP. El AP necesita acceder a estos archivos directamente, ya que no puede obtenerlos si todavía están en un archivo.

Esta tabla enumera todas las imágenes y los modelos de AP correspondientes:

Modelo de AP	Nombre del archivo de imagen
AP1815, AP154x	ap1g5
AP180x, AP183x, AP185x	ap1g4
C9115, C9120	ap1g7
C9117	ap1g6
C9130 y C9124	ap1g6a
AP380x, AP280x, AP156x	ap3g3

Nota: Solo los Cisco Catalyst 9000 Series AP pueden ejecutar el código EWC. Todos los otros AP en la tabla anterior son capaces de unirse solamente a EWC.

El contenido del archivo zip extraído debe copiarse en un servidor TFTP.

Antes de actualizar la imagen, se cambia el nombre de la imagen y se le asigna una dirección IP estática, una máscara de red y una puerta de enlace predeterminada:

```
<#root>
Username:
Cisco
Password:
Cisco
AP2CF8.9B5F.8628>
enable
Password:
Cisco
AP2CF8.9B5F.8628#
capwap ap hostname AP1
Please note that if AP is already associated to WLC,
the new hostname will only reflect on WLC after AP
dis-associates and rejoins.
AP1#
capwap ap ip 192.168.1.14 255.255.255.0 192.168.1.1
```

El servidor TFTP se encuentra en la dirección IP **192.168.1.25**. A diferencia de Mobility Express, es necesario especificar dos imágenes diferentes: una para el AP y otra para el EWC. La conversión de la imagen se realiza con este comando:

```
<#root>
AP1#
ap-type ewc-ap tftp://192.168.1.25/aplg7 tftp://192.168.1.25/C9800-AP-iosxe-wlc.bin
Starting download eWLC image tftp://192.168.1.25/C9800-AP-iosxe-wlc.bin ...
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.
It may take a few minutes. If longer, please abort command, check network and try again.
##### 100.0%
Upgrading ...
```

Las sugerencias de CLI de AP (el uso de ?) sólo mencionan TFTP y SFTP como protocolos admitidos. Sin embargo, otros como HTTP y HTTPS también son compatibles (y mucho más rápido que el TFTP más utilizado). En el momento en que se escribió este documento, no es posible realizar una actualización a través de FTP. ID de bug de Cisco [CSCvy36161](https://bugzilla.cisco.com/show_bug.cgi?id=36161) - "El comando 9100 AP ap-type ewc solo muestra tftp y sftp como protocolos soportados" se ha archivado para cambiar las sugerencias de CLI para incluir HTTP y HTTPS.

```
<#root>
```

```
AP-1#
```

```
ap-type ewc-ap ?
```

```
WORD URL of AP image <tftp|sftp>://<server_ip>/<file_path>
```

Una vez que se actualiza la imagen, el AP se reinicia. Inicie sesión con las credenciales predeterminadas de Cisco/Cisco. Si la actualización se ha realizado correctamente, la salida del `show version` el comando contiene:

```
<#root>
```

```
AP1#
```

```
show version
```

```
.
```

```
...
```

```
AP Image type      : EWC-AP IMAGE
```

```
AP Configuration  : EWC-AP CAPABLE
```

Se inicia la parte EWC del código. La primera vez puede tardar hasta 15 minutos en arrancar.

Importante: el proceso EWC del AP nunca se inicia si existe un controlador AireOS, 9800 o Mobility Express o EWC existente en el mismo dominio de difusión (VLAN).

Opción 1. Configuración de CLI inicial

Una vez que se inicia la partición EWC, se le solicita que inicie un asistente de configuración inicial. Este artículo trata sobre la configuración manual desde cero, sin el uso de la aplicación Catalyst Wireless ni del asistente del navegador web:

```
<#root>
```

```
--- System Configuration Dialog ---
```

```
Would you like to enter the initial configuration dialog? [yes/no]:
```

```
no
```

```
Would you like to terminate autoinstall? [yes]:
```

```
no
```

```
WLC2CF8.9B5F.8628#
```

```
configure terminal
```

```
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
```

```
WLC2CF8.9B5F.8628(config)#
```

```
hostname EWC
```

Cteates local user admin

EWC(config)#

user-name admin

EWC(config-user-name)#

privilege 15

EWC(config-user-name)#

password 0 Cisco123

EWC(config-user-name)#

exit

Specifies credentials used to log into APs joined to this EWC

EWC(config)#

ap profile default-ap-profile

EWC(config-ap-profile)#

mgmtuser username admin password 0 Cisco123 secret 0 Cisco123

EWC(config-ap-profile)#

exit

Configures management interface IP address and subnet#####

EWC(config)#

interface gigabitEthernet 0

EWC(config-if)#

ip address 192.168.1.15 255.255.255.0

EWC(config-if)#

exit

Default gateway IP address

EWC(config)#

ip default-gateway 192.168.1.1

Enables web interface of EWC

EWC(config)#

ip http server

EWC(config)#

ip http secure-server

Write to memory

EWC(config)#

```
end
EWC#
write memory
```

Nota: Debe introducir el `write memory` para guardar la configuración y también para borrar la configuración preinstalada de día cero. Si esto no se hace, la GUI del EWC se vuelve inaccesible como se explica más adelante en esta guía.

A diferencia de un controlador 9800, la memoria flash EWC no tiene suficiente espacio para almacenar todas las imágenes AP. Todas las imágenes de AP deben estar alojadas en un servidor TFTP o SFTP externo. Cuando un segundo AP intenta unirse, el EWC lo señala al servidor externo. Sin estos comandos, ningún otro AP puede unirse a él:

```
<#root>
EWC(config)#
wireless profile image-download default
EWC(config-wireless-image-download-profile)#
image-download-mode tftp
EWC(config-wireless-image-download-profile-tftp)#
tftp-image-server 192.168.1.25
EWC(config-wireless-image-download-profile-tftp)#
tftp-image-path /

EWC#
write memory

Building configuration...
[OK]
```

Ahora se puede acceder a la interfaz web en **`https://<EWC management IP address>`**.

Nota: Si HTTP y HTTPS están activados, el EWC siempre proporciona al usuario su interfaz web HTTPS. Es crucial tener HTTP habilitado para algunas características como la autenticación web y se recomienda tenerlo habilitado.

Opción 2. Asistente de la interfaz de usuario web

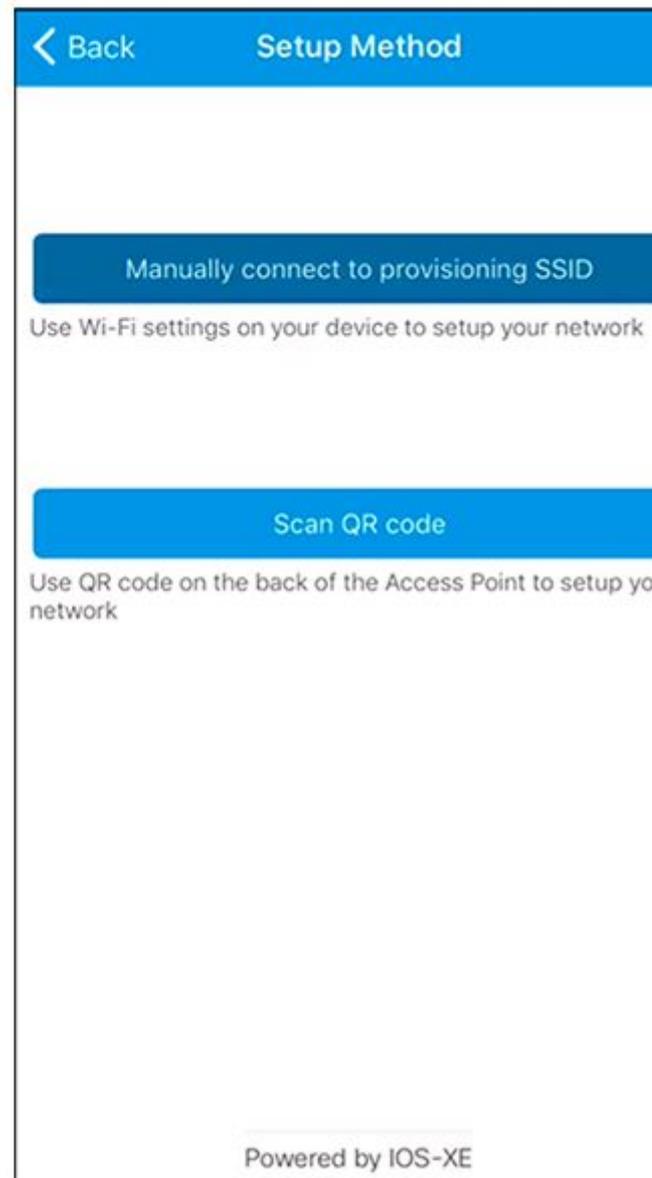
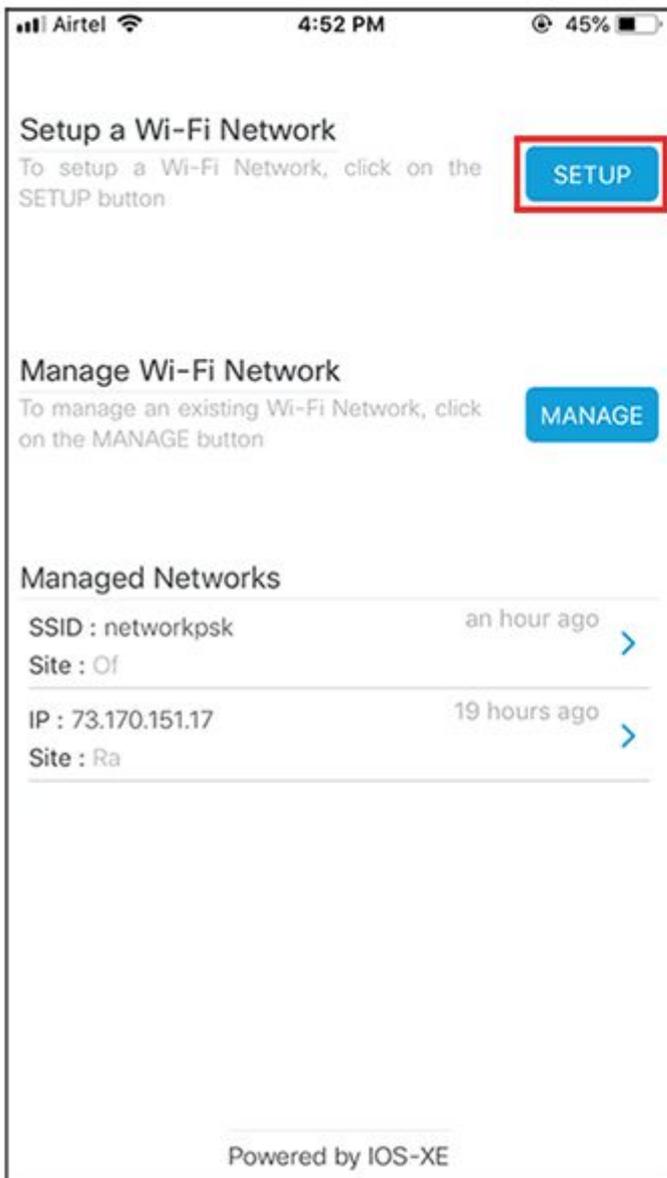
Una vez que el AP se ha reiniciado en el modo EWC, transmite un identificador de conjunto de servicios (SSID) de abastecimiento que termina con los últimos dígitos de su dirección MAC. Puede conectarse a él con la "contraseña" de PSK.

Luego puede abrir su navegador y será redirigido a `mywifi.cisco.com` que lo lleva a la interfaz de usuario web AP. Conéctese con el usuario "webui" y la contraseña "cisco".

Nota: La redirección web al portal de configuración de EWC solo funciona si está conectado al SSID de aprovisionamiento. No funciona si su computadora portátil está conectada a otra red Wi-Fi o en la red cableada. No puede configurar el AP de la red cableada incluso si ingresa la dirección IP de EWC cuando está en el modo de aprovisionamiento del asistente de día0.

Opción 3. Aplicación para teléfonos inteligentes

En Apple Store y en Android Play Store encontrará la aplicación Cisco Catalyst Wireless. Instálelo y la aplicación le permite aprovisionar fácilmente su controlador integrado a través de una conexión manual o código QR.



Sugerencias y trucos

Unirse a otros AP al EWC

Se pueden unir hasta 100 AP al EWC. Los AP unidos al EWC solo pueden funcionar si están en el modo FlexConnect. EWC no puede alojar todas las imágenes AP en su memoria flash y se requiere tener un

servidor TFTP o SFTP que se debe especificar con el `wireless profile image-download default` comando.

Si el sitio donde se encuentra el EWC no tiene infraestructura para alojar un servidor TFTP permanente, se puede utilizar temporalmente un portátil normal. Un servidor TFTP con imágenes AP sólo necesita estar presente en el sitio durante la implementación y actualización inicial.

Acceso a la consola AP desde el EWC (antiguo apciscoshell)

Cuando el cable de la consola está conectado al AP que ejecuta la imagen EWC, se muestra un mensaje EWC de forma predeterminada. Si, por cualquier razón, se requiere acceso al shell AP subyacente, se puede completar con este comando:

```
<#root>
EWC#
wireless ewc-ap ap shell username admin
admin@192.168.129.1's password:
Cisco123
```

Nota: Si el nombre de usuario y la contraseña de administración del AP no se especifican en el perfil del AP, utilice el nombre de usuario predeterminado **Cisco** y la contraseña **Cisco** en su lugar.

Este comando es equivalente a `apciscoshell` que estaba disponible anteriormente en los controladores de Mobility Express.

Para volver al shell de EWC, ingrese:

```
<#root>
AP1>
logout
Connection to 192.168.129.1 closed.
EWC#
```

Convertir EWC de nuevo al modo ligero CAPWAP

Si el AP que se ejecuta en el modo EWC necesita ser convertido de nuevo al modo ligero CAPWAP, se puede hacer vía:

```
<#root>
AP1#
ap-type capwap
AP is the Master AP, system will need a reboot when ap type is changed to CAPWAP
. Do you want to proceed? (y/N)
```

Importante: Este comando realiza un restablecimiento completo de fábrica de la partición AP y EWC. Asegúrese de realizar una copia de seguridad de la configuración actual de EWC antes de la conversión.

Configuración de fábrica de la CLI de EWC

Para restablecer el EWC a los valores predeterminados de fábrica, puede utilizar este comando desde el indicador de la CLI de EWC:

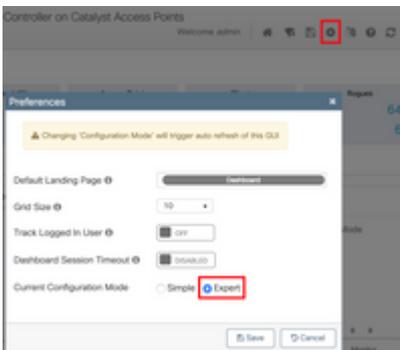
```
<#root>
```

```
EWC#
```

```
wireless ewc-ap factory-reset
```

Acceso al modo Experto

De forma predeterminada, la interfaz web del EWC no muestra todas sus funciones avanzadas. Para habilitar la función avanzada, haga clic en el icono de engranaje en la esquina superior derecha y active el modo Experto:



Generar el certificado y el punto de confianza de la interfaz de administración

El EWC utiliza un certificado instalado por el fabricante (MIC) para todas sus funciones. En ningún momento se debe generar un certificado autofirmado. Todos los comandos especificados en este artículo son suficientes para tener el EWC en funcionamiento y tener APs unidos a él.

Crear VLAN

El EWC no admite la configuración de más de una SVI en el código Cisco IOS XE del EWC. Si necesita agregar VLAN para usarlas en sus WLANs, créelas en el perfil flex en los AP miembros y no en la parte del controlador.

Información Relacionada

- [Guías de configuración del controlador inalámbrico integrado de Cisco en puntos de acceso](#)

Catalyst

- Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems

Acerca de esta traducción

Cisco ha traducido este documento combinando la traducción automática y los recursos humanos a fin de ofrecer a nuestros usuarios en todo el mundo contenido en su propio idioma.

Tenga en cuenta que incluso la mejor traducción automática podría no ser tan precisa como la proporcionada por un traductor profesional.

Cisco Systems, Inc. no asume ninguna responsabilidad por la precisión de estas traducciones y recomienda remitirse siempre al documento original escrito en inglés (insertar vínculo URL).