

Solución de problemas de arranque de COS AP y descarga de imagen de AP

Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Proceso de arranque de AP](#)

[Arranque en U](#)

[Secuencia de inicio de U-Boot](#)

[Modificar partición de arranque U](#)

[Shell de COS](#)

[Comprobación del sistema de archivos AP](#)

[Comando show image integration](#)

[Comando show filesystems](#)

[Ruta de actualización de AP](#)

[Métodos de descarga de imágenes AP](#)

[Predescarga de imagen AP](#)

[Descarga previa de imagen AP mediante GUI](#)

[Predescarga de imagen AP mediante CLI](#)

[Actualización de WLC y AP estándar](#)

[Actualización estándar de WLC y AP a través de GUI](#)

[Actualización WLC y AP estándar a través de CLI](#)

[Descarga manual de la imagen AP](#)

[Verificación](#)

[Información Relacionada](#)

Introducción

Este documento describe el proceso detallado del proceso de inicio del AP, la ruta de actualización del AP y los métodos de descarga de imágenes del AP.

Prerequisites

Requirements

Cisco recomienda que tenga conocimiento sobre estos temas:

- Conocimientos básicos de los controladores LAN inalámbricos Catalyst

Componentes Utilizados

- Catalyst 9800-CL, Cisco IOS® XE 17.15.3
- Punto de acceso Catalyst 9162
- Punto de acceso Cisco Aironet 3802

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.

Proceso de arranque de AP

Arranque en U

Secuencia de inicio de U-Boot

Los AP de Cisco inician el proceso de arranque en el modo U-BOOT que ocurre antes del shell COS principal. Para alcanzar el modo U-BOOT, revise estos pasos.

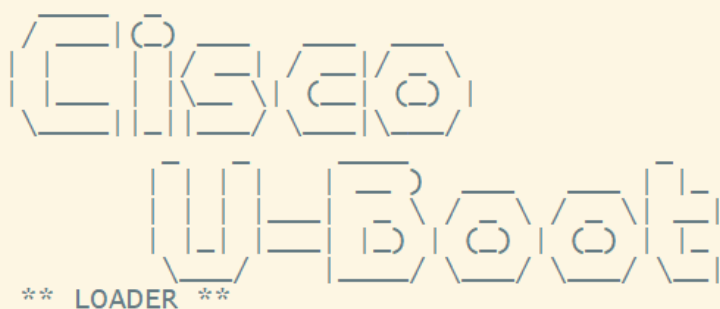
1. Conecte un cable de consola al puerto de consola AP.
2. Abra un programa emulador de terminal en su PC y establezca la sesión en el puerto COM serie adecuado. Verifique el puerto COM que se utilizará en el dispositivo.
3. Configure el software del emulador de terminal para que utilice 115200 bps de velocidad en baudios.



Nota: Si no hay salida del AP, establezca la velocidad en baudios en 9600.

4. Conecte la alimentación al AP.

5. Ingrese al modo de inicio en U mediante el botón de escape (esc) en su teclado, verá la opción de presionar ESC para detener el inicio automático como se ve en la captura de pantalla. Este mensaje aparece cuando se reinicia el punto de acceso mientras está conectado al puerto de la consola.



U-Boot 2013.01-ge1c49d93a (Jul 28 2023 - 09:08:14) SDK version: 2015_T2.0p10

Board: Barbados-3K

SoC: MV88F6920 Rev A1
running 2 CPUs

CPU: ARM Cortex A9 MPCore (Rev 1) LE
CPU 0

CPU @ 1800 [MHz]

L2 @ 900 [MHz]

TClock @ 250 [MHz]

DDR4 @ 900 [MHz]

DDR4 32 Bit Width, FastPath Memory Access, DLB Enabled, ECC Disabled
DRAM: 1 GiB

RST I2C0

NAND: ECC 4bits, 256 MiB

SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB

PCI-e 1 (IF 0 - bus 0) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

PCI-e 2 (IF 1 - bus 1) Root Complex Interface, Detected Link X1, GEN 2.0

Map: Code: 0x3fed7000:0x3ffad848
BSS: 0x3ffef314
Stack: 0x3f9c6f20
Heap: 0x3f9c7000:0x3fed7000
U-Boot Environment: 0x00100000:0x00110000 (SPI)

Board configuration:

port	Interface	PHY address
egiga1	SGMII	0x01
egiga2	SGMII	In-Band

Net: , egiga1, egiga2 [PRIME]

Hit ESC key to stop autoboot: 0

u-boot>>

Pantalla de inicio de U-Boot

Utilice el comando printenv del modo de arranque en U para enumerar los diversos detalles del entorno de arranque en U para el punto de acceso.

```
u-boot>> printenv
```

```
BOOT=part 1  
CASset=max  
ENABLE_BREAK=1  
FACTORY_RESET=0  
MALLOC_len=5  
MANUAL_BOOT=0  
MEMORY_DEBUG=0  
MPmode=SMP  
PART_BOOTCNT=3  
autoload=yes  
baudrate=9600
```

U-Boot printenv

Esta salida indica que la partición de arranque es part1. Esta partición de arranque se puede modificar en el modo U-Boot.

Modificar partición de arranque U

1. Ajuste la partición de arranque actual con el comando seteenv BOOT part <1-2>.
2. Guarde el ajuste de la partición con el comando saveenv.
3. Verifique la partición de inicio actual con el comando printenv.

```
u-boot>> setenv BOOT part 2
```

```
u-boot>> saveenv
Saving Environment to SPI Flash...
SF: Detected N25Q32A with page size 64 KiB, total 4 MiB
Erasing SPI flash....Writing to SPI flash.....done
u-boot>> printenv
BOOT=part 2
```

4. Arranque el AP con la partición de arranque recién configurada con el comando boot.

```
u-boot>> boot
Creating 1 MTD partitions on "nand0":
0x0000000200000-0x000010000000 : "mtd=2"
UBI: attaching mtd1 to ubi0
ubifsmount - mount UBIFS volume
```

```
Usage:
ubifsmount
```

```
- mount 'volume-name' volume
Unable to ubi mount UBIFS partition part 2
Trying alternate partition part2
UBIFS: mounted UBI device 0, volume 0, name "part2"
```

5. El punto de acceso arranca desde la partición de arranque seleccionada.

Shell de COS

Comprobación del sistema de archivos AP



Nota: Se recomienda recargar los AP antes de la actualización. Esto permite que todos los sistemas de archivos almacenados en caché se actualicen y que los archivos temporales se vacíen antes de la actualización.

Desde CLI en el AP, ingrese Privilegedmode y ejecute estos comandos para verificar las imágenes del AP actual y el tamaño del directorio tmp.

Comando show image integration

Este resultado indica las versiones actuales en el AP.

La versión de la partición Primary indica la versión de inicio del AP actual.

La versión de la partición Backup indica la versión de la copia de seguridad AP.

```
AP-CW9162#show image integrity
/part1(primary) 17.15.3.28
```

```
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
/part2(Backup) 17.9.6.40
part.bin : Good
ramfs_data_cisco.squashfs : Good
iox.tar.gz : Good
```

Puede cambiar entre la versión de inicio del AP actual con los comandos **bold**. El AP arranca con la partición seleccionada después de la próxima recarga del AP:

configure boot path 1 (inicia AP con part1 version)

or

configure boot path 2 (inicia AP con la versión part2)

Comando **show filesystems**

El resultado indica la estructura del sistema de archivos del AP.



Nota: La fila /tmp dentro de la columna Mounted on muestra la entrada del sistema de archivos que se utiliza para el almacenamiento de imágenes de AP para una actualización de AP.

<#root>

```
AP-CW9162#show filesystems
Filesystem      Size      Used Available Use% Mounted on
.....
none            114.4M    4.7M    109.7M    4% /tmp
.....
```

Es importante que el sistema de archivos AP /tmp tenga un tamaño de 100M o superior. El sistema de archivos /tmp se utiliza para almacenar la actualización de la imagen AP.



Nota: Si la entrada del sistema de archivos /tmp no es 100M o más grande, puede haber problemas con las imágenes AP que son demasiado grandes para la partición. Necesita actualizar el AP a la versión 17.6.6 a través de cualquiera de los métodos de descarga de imágenes del AP que expande la partición.

Ruta de actualización de AP

Los AP de Cisco requieren una trayectoria de actualización específica con referencia a la versión actual y a la versión de destino. En esta guía, se utiliza la versión 17.15.3 de Cisco IOS XE.

1. Busque el documento de [notas de la versión](#) y Ruta de actualización a Cisco IOS XE para la versión de actualización elegida.



Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x

Notes for Cisco... ▾



Save



Download



Print

Updated: September 22, 2025

[Bias-Free Language](#)

Contents

Release Notes for Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controller, Cisco IOS XE 17.15.x

[Introduction to Cisco Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)[Revision History](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.4b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.3](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2b](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.2](#)[What's New in Cisco IOS XE 17.15.1](#)[Product Analytics](#)[Behavior Change](#)[Interactive help](#)[Important Notes](#)[Supported Hardware](#)[Network Protocols and Port Matrix](#)[Supported APs](#)[Compatibility Matrix](#)[GUI System Requirements](#)[Before You Upgrade](#)[Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x](#)

Was this Document Helpful?

[Feedback](#)

Customers Also Viewed

[Recommended Cisco IOS XE Releases for Catalyst 9800 Wireless LAN Controllers](#)

Contact Cisco

[Open a Support Case](#)(Requires a [Cisco Service Contract](#))

This Document Applies to These Products

[Catalyst 9800 Series Wireless Controllers](#)

Notas de la versión 17.15.X

2. La sección Antes de actualizar proporciona detalles clave sobre la versión de actualización. Se recomienda revisar esta información.

3. La tabla Ruta de actualización a Cisco IOS XE Cupertino 17.15.X contiene detalles sobre las versiones desde las que puede actualizar directamente.

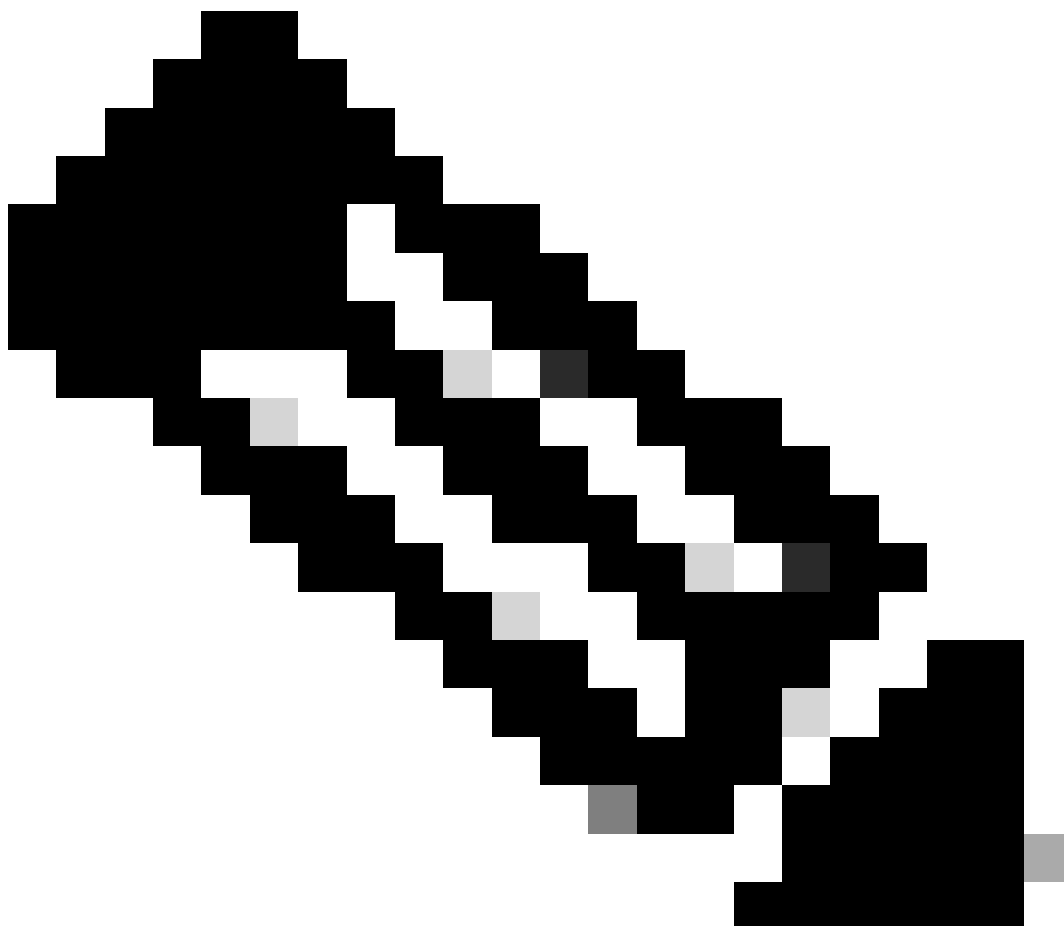
Upgrade Path to Cisco IOS XE 17.15.x

Table 15. Upgrade Path to Cisco IOS XE Dublin 17.15.x (where x > 1)

Current Software	Upgrade Path for Deployments with 9130 or 9124	Upgrade Path for Deployments Without 9130 or 9124
16.10.x	— ⁴	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.11.x	—	Upgrade first to 16.12.5 or 17.3.x and then to 17.15.x.
16.12.x	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, and then to 17.15.x.
17.1.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.2.x	Upgrade first to 17.3.5 or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade first to 17.3.5 or later and then to 17.15.x.
17.3.1 to 17.3.4	Upgrade first to 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.3.4c or later	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.4.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.5.x	Upgrade first to 17.6.x and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.6.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.7.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.8.x	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.1 to 17.9.5	Upgrade to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x.	Upgrade directly to 17.15.x.
17.9.6 or later	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.10.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.11.x	Upgrade to 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.12.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.13.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
17.14.x	Upgrade directly to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x
8.9.x or any 8.10.x version prior to 8.10.171.0	Upgrade first to 8.10.171.0 or later, 17.3.5 or later or 17.6.x or later, then to 17.9.6 or later or 17.12.x or later, and then to 17.15.x	Upgrade directly to 17.15.x.

Ruta de actualización a 17.15.X

3. La [Matriz de Compatibilidad de Software de Soluciones Inalámbricas de Cisco](#) indica qué modelos de AP son compatibles con la versión elegida.



Nota: La columna Access Point Release corresponde al nombre de código de la versión de AP. Esta versión del punto de acceso se utiliza mediante el método de descarga manual de imágenes del punto de acceso y debe anotarse.

Table 5. Cisco Catalyst 9800 Wireless Controller and Supported Access Points

IOS XE Release	Access Point Image Version Number	Access Point Release	Supported Access Points
-----------------------	--	-----------------------------	--------------------------------

Matriz de compatibilidad inalámbrica 17.9.6: Table Heading.png

Cisco IOS XE 17.15.3	17.15.3.28	15.3(3)JPT2	Cisco Wireless Wi-Fi 7 APs: 9176 (I/D1), 9178I, 9172(I) Cisco Catalyst Wi-Fi 6E APs: 9136 (I) 9162 (I), 9163 (E), 9164 (I), 9166 (I/D1) Cisco Catalyst Wi-Fi 6 APs: 9105AX (I/W), 9115AX (I/E), 9117AX (I), 9120AX (I/E/P), 9130AX (I/E) Cisco Aironet APs: 1815 (I/W/M/T), 1830 (I), 1840 (I), 1852 (I/E), 1800i, 2800 (I/E), 3800 (I/E/P), 4800 (I) Outdoor and Industrial APs: 1542, 1560, 1570, and IW3702 Integrated Access Point in Cisco 1100 ISR (ISR-AP1100AC, ISR-AP1101AC, and ISR-AP1101AX) Cisco Catalyst Industrial Wireless 6300 Heavy Duty Series Access Point, Cisco 6300 Series Embedded Services Access Point, Cisco Catalyst 9124AX (I/D/E) Access Points, Cisco Catalyst Industrial Wireless 9167 (I/E) Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165D Heavy Duty Access Points, Cisco Catalyst IW9165E Rugged Access Points Sensors: Cisco Aironet 1800s Active Sensor Pluggable Modules: Wi-Fi 6 Pluggable Module for Industrial Routers
-------------------------	------------	-------------	---

Matriz de compatibilidad inalámbrica 17.15.3

4. Utilice la [página web de descarga de software](#) para obtener el paquete de actualización, luego continúe con un método de descarga de imágenes AP .

Métodos de descarga de imágenes AP

Utilice el 9800 WLC para actualizar el AP. Este proceso implica la descarga de la actualización de Cisco IOS XE en el chasis 9800 y el inicio de la descarga de la imagen en los puntos de acceso unidos.

Hay dos métodos para actualizar las imágenes AP: Predescarga de imagen AP y actualización de WLC estándar.

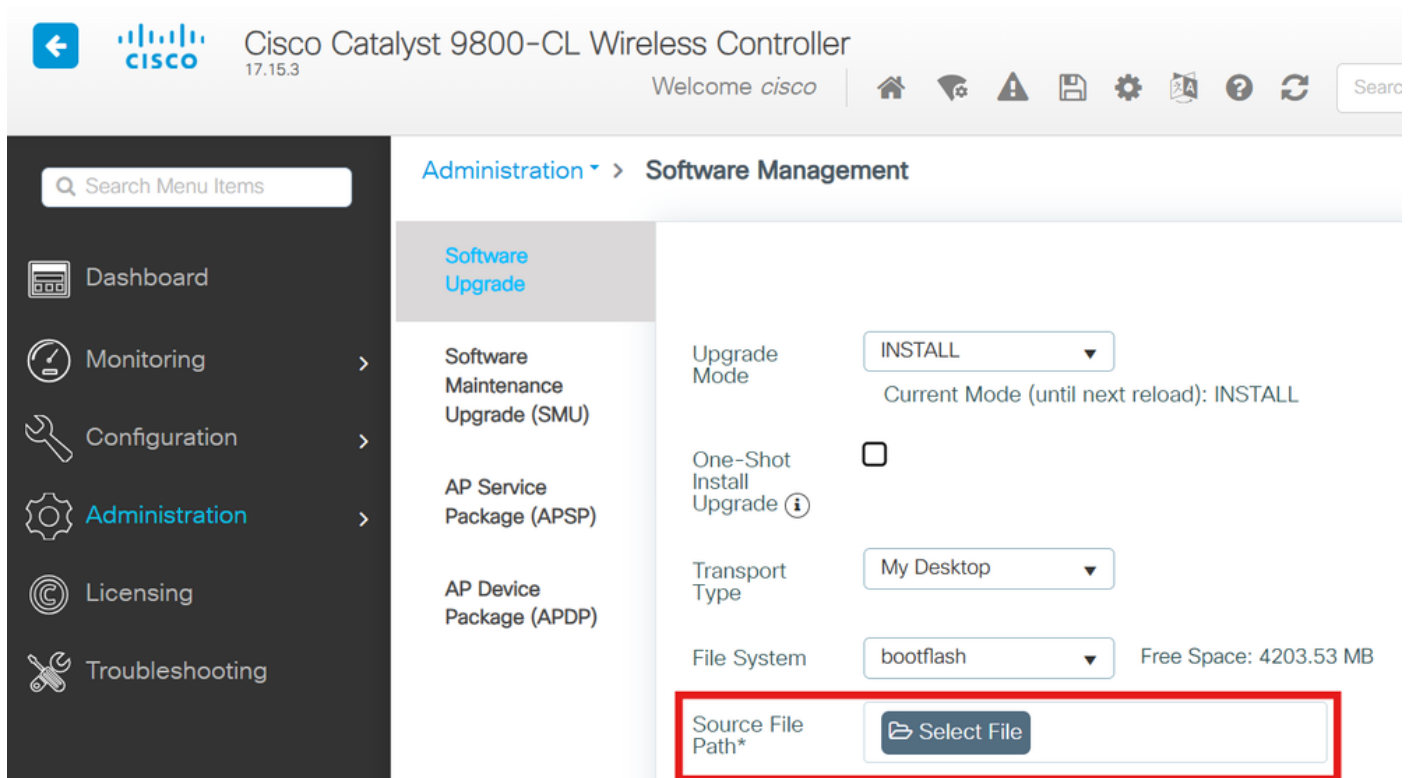
- La predescarga de la imagen AP permite la precarga del software de la imagen AP antes de la recarga del AP.
- La actualización estándar del WLC completa la actualización en el WLC, recarga el WLC y después los AP descargan la nueva versión sobre el proceso de unión del AP.

Predescarga de imagen AP

Descarga previa de imagen AP mediante GUI

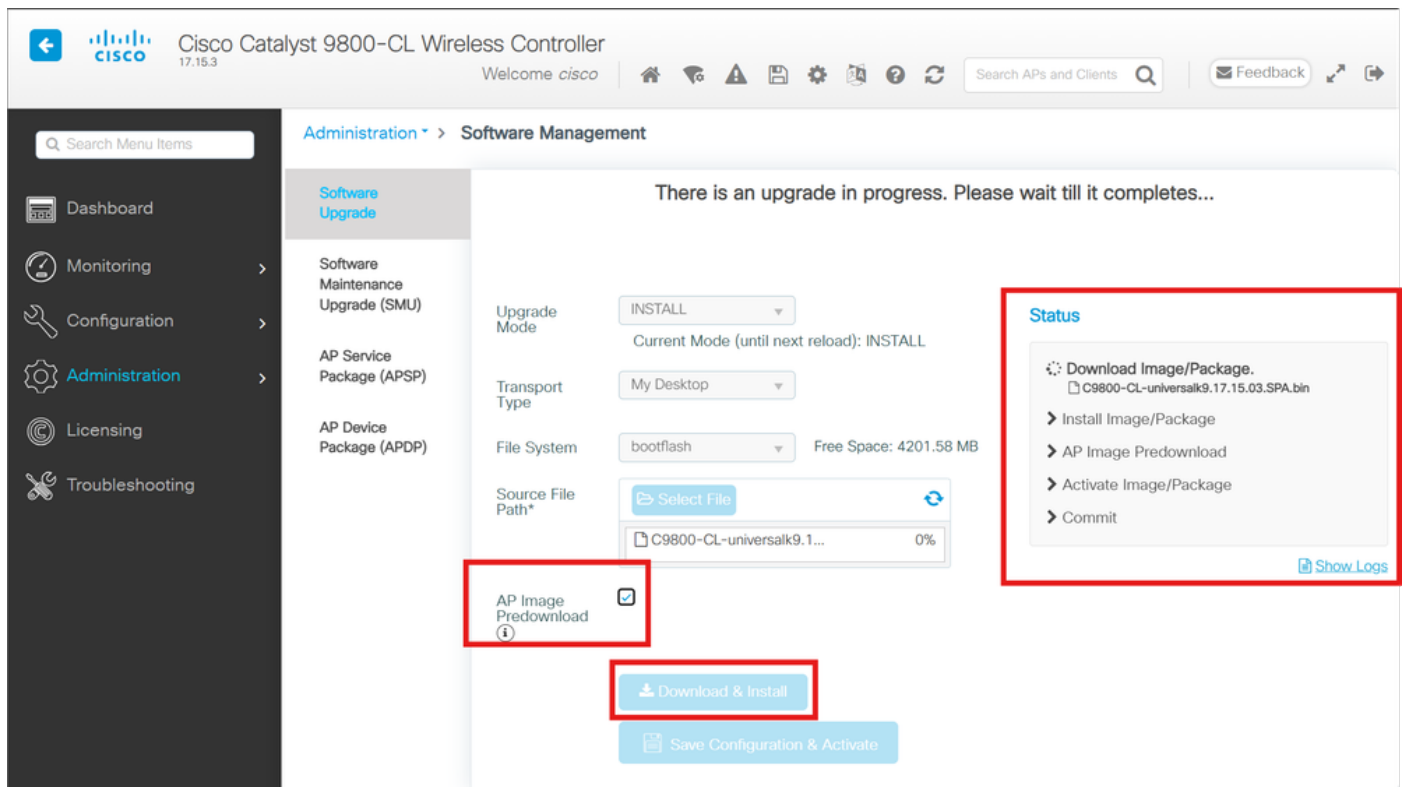
1. Descargue la versión de imagen preferida de Cisco IOS XE desde el [sitio de descarga de software de Cisco](#) .

2. Cargue la imagen de Cisco IOS XE en el WLC a través de la GUI de administración Web > Administración de software > Actualización de software > Ruta del archivo de origen > Seleccionar archivo > Seleccionar el archivo de actualización 9800 que se cargará en el controlador.



GUI de gestión de software

3. Marque AP Image Predownload.
4. Haga clic en Descargar e instalar.



Actualización de predescarga de WLC - Imagen de instalación

5. Los AP se actualizan según el método AP Image Predownload.

Predescarga de imagen AP mediante CLI

1. Agregue y expanda la imagen del controlador al WLC.

```
install add file bootflash:image.bin
```

2. Descargue la imagen a todos los AP o a un AP específico unido al controlador.

```
ap image predownload
```

or

```
ap name
```

```
image predownload
```

3. Verifique el estado de predescarga de AP para todos los AP o un AP específico .

```
show ap image
```

or

```
show ap name
```

```
image
```

4. Intercambie imágenes de todos los AP, AP específicos o AP que hayan completado la predescarga.

```
ap image swap
```

or

```
ap name
```

```
image swap
```

or

```
ap image swap completed
```

5. Activa la imagen recién instalada. Esto hace que el WLC recargue y comience con la nueva

versión.

```
install activate
```

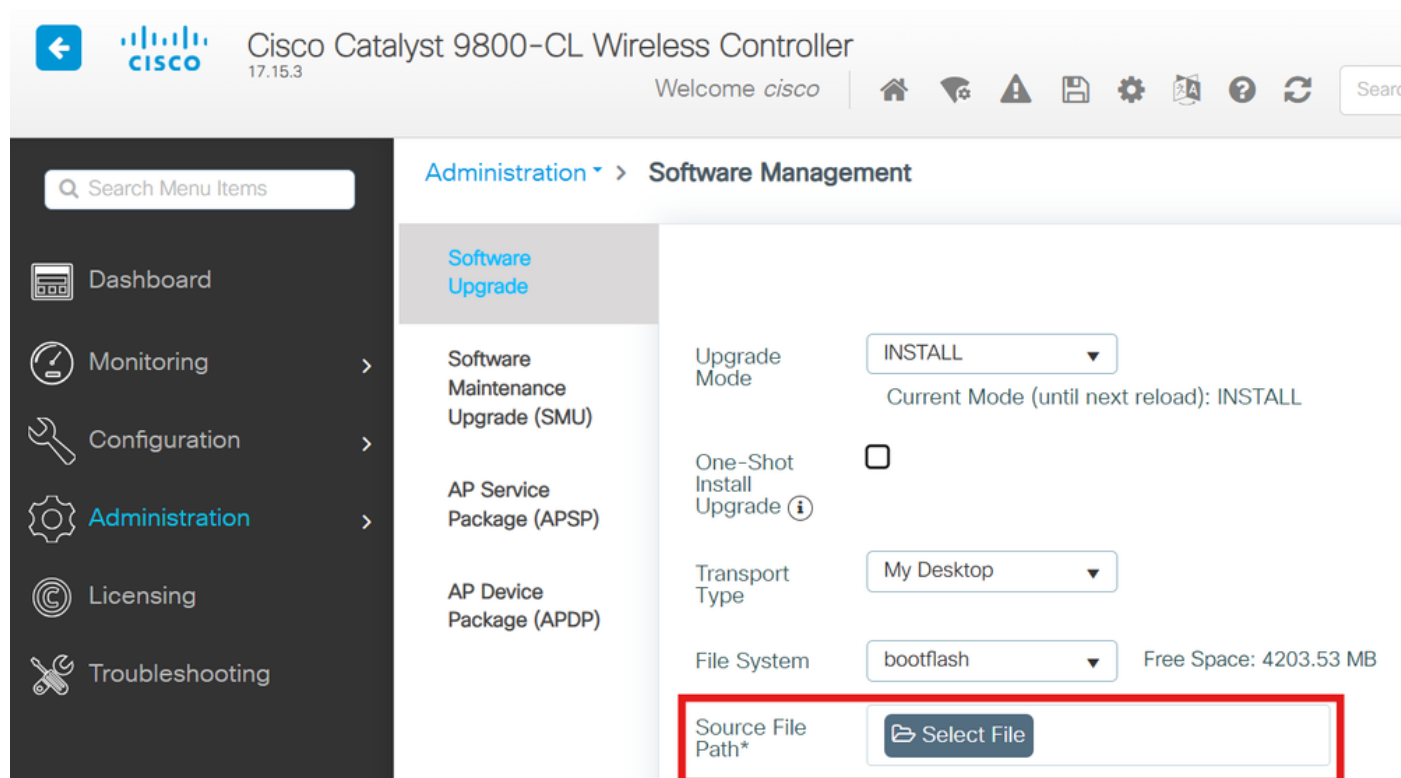
6. Una vez que el WLC esté en línea y sea accesible, ejecute la imagen.

```
install commit
```

Actualización de WLC y AP estándar

Actualización estándar de WLC y AP a través de GUI

1. Descargue la versión de imagen preferida de Cisco IOS XE desde el [sitio de descarga de software de Cisco](#).
2. Cargue la imagen de Cisco IOS XE en el WLC a través de la GUI de administración Web > Administración de software > Actualización de software > Ruta del archivo de origen > Seleccionar archivo > Seleccionar el archivo de actualización 9800 que se cargará en el controlador.



GUI de gestión de software

3. Después de elegir el archivo de origen para la carga, elija la opción que mejor se adapte a sus necesidades: Actualización WLC estándar o Predescarga de Imagen AP.

4. Haga clic en Descargar e instalar.

5. La barra de progreso alcanza el 100% y se alcanza el estado Imagen de instalación/Paquete.

Administration > Software Management

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)

AP Service Package (APSP)

AP Device Package (APDP)

There is an upgrade in progress. Please wait till it completes...

Upgrade Mode: INSTALL
Current Mode (until next reload): INSTALL

One-Shot Install Upgrade ☐

Transport Type: My Desktop

File System: bootflash Free Space: 5691.86 MB

Source File Path*:

☐ C9800-CL-universalk9.1... 0%

AP Image Predownload ☐

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade ☐

Status

- Download Image/Package.
C9800-CL-universalk9.17.15.03.SPA.bin
- Install Image/Package
- Activate Image/Package
- Commit

[Show Logs](#)

Actualización de WLC estándar - Imagen de instalación

6. Después de que el WLC realiza las comprobaciones finales, haga clic en Save Configuration & Activate. Esto hace que el WLC recargue y comience con la nueva versión.

7. Después de que el WLC sea alcanzable vía GUI, ejecute la versión actualizada.

Administration > Software Management Click here for Latest Recommended Software

Software Upgrade

Software Maintenance Upgrade (SMU)
AP Service Package (APSP)
AP Device Package (APDP)

Upgrade Mode: INSTALL
Current Mode (until next reload): INSTALL

One-Shot Install Upgrade

Transport Type: My Desktop

File System: bootflash
Free Space: 1717.17 MB

Source File Path*
Select File

AP Image Predownload

Hitless Software Upgrade (N + 1 Upgrade)

Enable Hitless Upgrade

Download & Install
Save Configuration & Activate
Commit

Manage
Remove Inactive Files
Rollback

Registrar actualización

Actualización WLC y AP estándar a través de CLI

1. Cargue la imagen en el controlador.

```
copy tftp|ftp|sftp://
```

/

bootflash:

2. Instale la imagen en el controlador.

```
install add file bootflash:
```

3. Activa la nueva imagen. Esto hace que el WLC recargue y comience con la nueva versión.

`install activate`

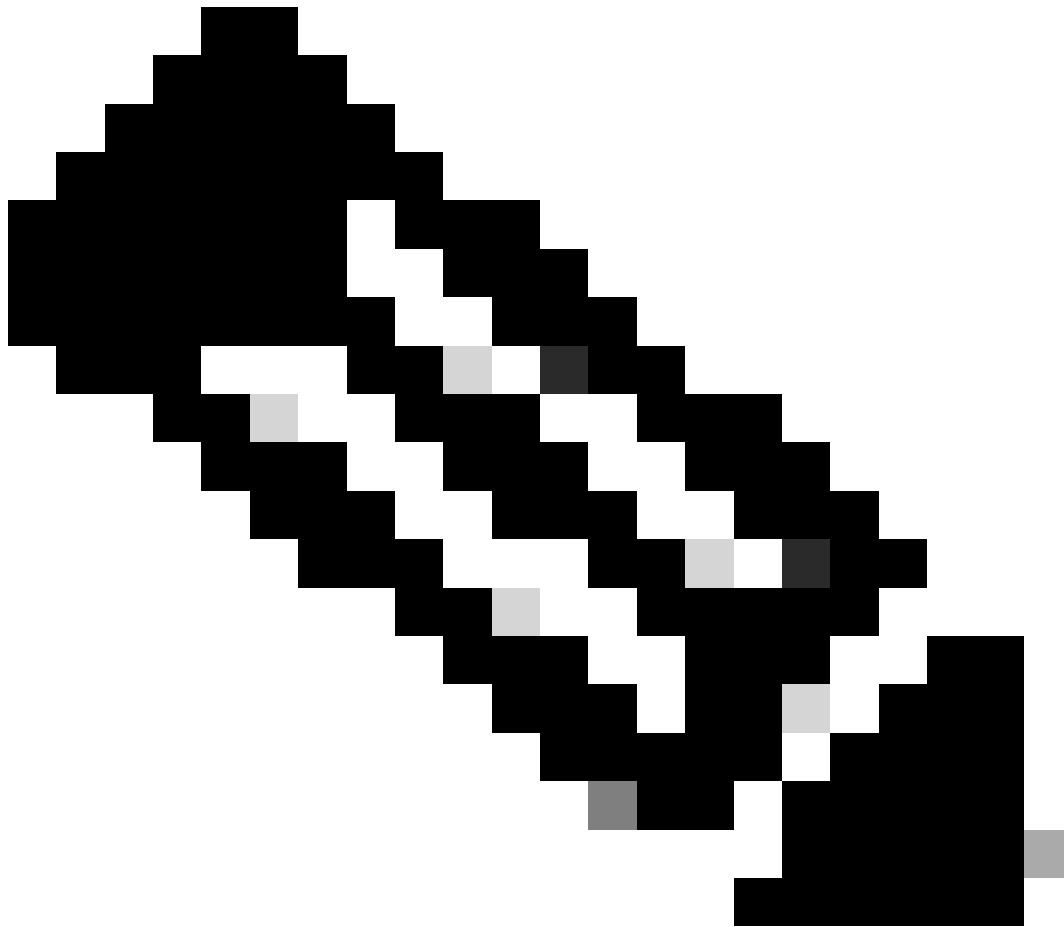
4. Una vez que el WLC esté en línea y sea accesible, ejecute la imagen.

`install commit`

Descarga manual de la imagen AP

Utilice una aplicación de servidor de archivos de su elección en su ordenador o servidor. Este servidor de archivos es el servidor que suministra al AP los archivos de actualización preferidos.

1. Descargue la versión preferida de la imagen AP del [sitio de descarga de software de Cisco](#).
2. Guarde el archivo de software AP en el directorio del servidor de archivos.
3. Utilice el comando `archive download-sw` para iniciar la actualización del archivo desde la CLI de su AP.

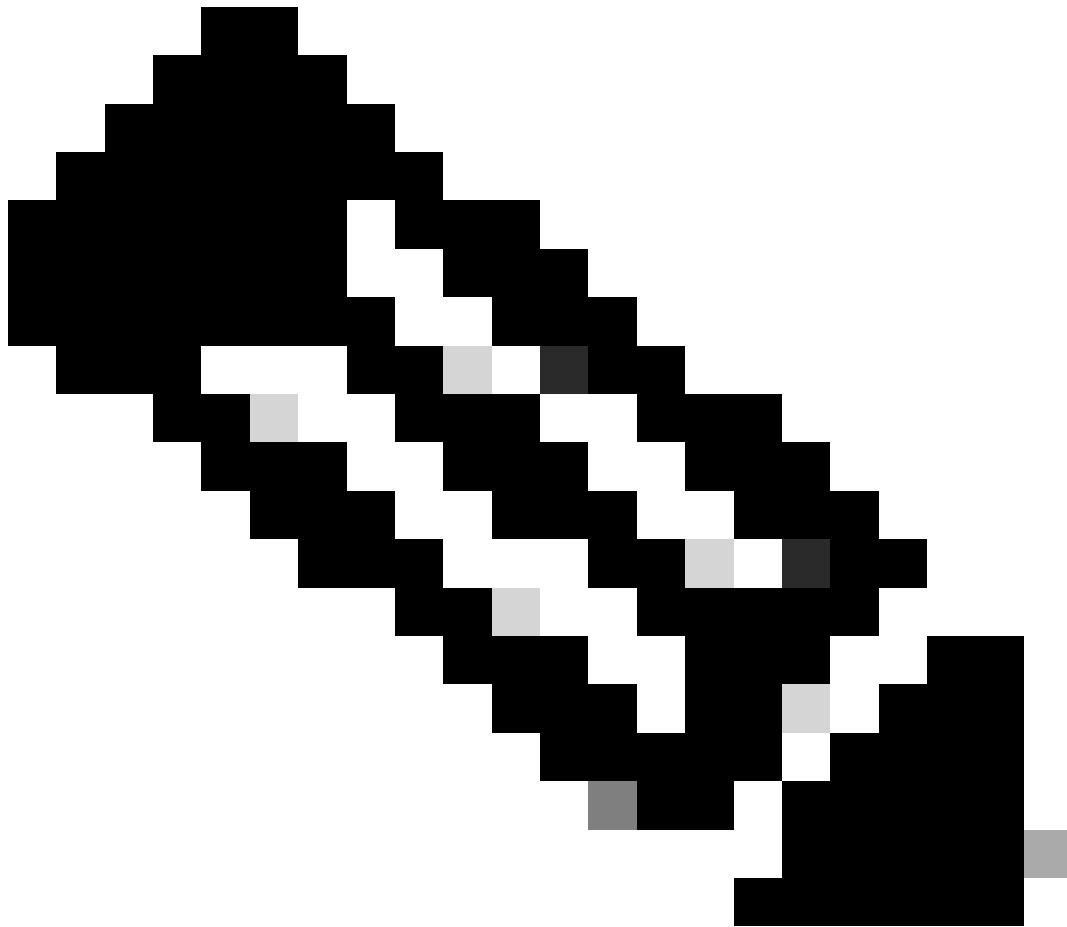


Nota: Los métodos de transporte disponibles para el comando `archive download-sw` están limitados a TFTP y SFTP

```
#archive download-sw /reload
```

```
:[your TFTP server's IP address]/[image filename.tar]
```

4. AP descarga el archivo de actualización .tar del servidor de archivos como se indica. Esto toma algún tiempo dependiendo de la velocidad de transferencia entre el AP y el servidor de archivos.
5. Al finalizar la transferencia de archivos, el AP recarga automáticamente y arranca la imagen del AP recién descargada.



Nota: Si el AP no acepta el comando `archive download-sw`, ingrese el comando `debug capwap console cli` para habilitar el comando `archive download-sw`

Verificación

Después de que el proceso de actualización de AP haya finalizado, verifique la versión de AP, la integridad de la imagen y la partición de inicio con los comandos.

1. Verifique la versión del AP.

```
show version
```

2. Verifique la integridad de la imagen.

show image integrity

3. Verifique la partición de arranque.

show boot

Información Relacionada

- [Repare los puntos de acceso C9120/C9115 desde el arranque en U](#)
- [Descarga Preliminar de una Imagen a un Punto de Acceso](#)
- [Actualización del software del controlador inalámbrico Cisco Catalyst 9800](#)

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).