

# Actualización de las imágenes del software de switches Catalyst serie 3550 usando la interfaz de la línea de comandos

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Antecedentes](#)

[Preparación para la Actualización](#)

[Cómo Comprende las Extensiones de Archivo: Archivos .bin y .tar](#)

[Comprensión de las convenciones de denominación de la imagen de software del 3550: SMI y EMI](#)

[Comprensión de los requisitos de memoria y sistema de archivos Flash del 3550](#)

[Modificaciones del registro de configuración y conjunto de sentencias de inicio](#)

[Descargar imagen del software](#)

[Instale un servidor TFTP](#)

[Configuración de respaldo e imagen del software](#)

[Procedimiento para actualización de software de los switches de la serie 3550](#)

[Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de Cisco IOS únicamente \(archivo .bin\)](#)

[Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de CMS \(archivo .tar\)](#)

[Verificación](#)

[Troubleshoot](#)

[Fallo de actualización del software \(visualización de switch: prompt o reinicios continuos del switch\)](#)

[El switch no se inicia automáticamente, necesita un inicio manual en el modo ROMMON \(switch: prompt\).](#)

[Recibe el mensaje de error Error Bad Mzip](#)

[Después de la actualización, el switch no arranca y pasa al indicador EMU](#)

[Información Relacionada](#)

## [Introducción](#)

Este documento explica el procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en los switches Cisco Catalyst 3550 Series mediante la interfaz de línea de comandos (CLI).

## [Prerequisites](#)

## Requirements

Antes de utilizar esta configuración, asegúrese de estar familiarizado con los siguientes temas de Catalyst 3550:

- Convenciones de denominación
- Conjuntos de funciones
- Sistemas de archivos y parámetros de inicio
- Configuración de un servidor TFTP y copia de seguridad de la configuración

Si no está familiarizado con estos temas, consulte la sección [Preparación de la actualización de este documento antes de realizar la actualización del software.](#)

Si ya cumple los requisitos, omita todos estos temas. Vaya directamente a la sección [Procedimiento de actualización del software de los switches de la serie 3550 de este documento.](#)

## Componentes Utilizados

Este documento no tiene restricciones específicas en cuanto a versiones de software y de hardware.

## Convenciones

Consulte Convenciones de Consejos Técnicos de Cisco para obtener más información sobre las convenciones sobre documentos.

## Antecedentes

Se necesita la actualización de la imagen del software por los siguientes motivos:

- Se desea implementar en la red las nuevas características que están disponibles en la última versión del software.
- Se desea instalar una nueva tarjeta de línea que no es compatible con la versión de software actual.
- El switch está afectado por un error de funcionamiento conocido. La última versión del software resuelve el error.

Este documento no incluye el procedimiento de actualización que se utiliza en Cluster Management Suite (CMS) de Cisco. Complete estos pasos para obtener información acerca del procedimiento:

1. Abra la aplicación CMS.
2. Elija **Administración > Actualización de software.**
3. En la barra de menú, elija **Ayuda.**

## Preparación para la Actualización

### Cómo Comprende las Extensiones de Archivo: Archivos .bin y .tar

Existen dos tipos de archivos o extensiones de archivos que se ven al descargar el software del 3550 de la sección Switches de LAN de [Descargas: switches](#) (solo para clientes registrados).

- El archivo **.bin** es la imagen del software Cisco IOS®. Si solo desea usar la CLI para administrar el switch, descargue únicamente el archivo .bin.
- El archivo **.tar** es un archivo comprimido. Durante el proceso de actualización se extraen la imagen de Cisco IOS y los archivos CMS del archivo .tar. Si desea administrar los switches o clústeres de switches mediante una interfaz web, como HTML, descargue únicamente este archivo.

**Nota:** Cuando descarga una imagen .tar, la utilidad de archivo que se encuentra en su PC guarda el archivo. Puede ser WinZip o algún software de otra compañía. No es necesario extraer los archivos comprimidos de forma manual. La extracción es automática durante el proceso de actualización.

## [Comprensión de las convenciones de denominación de la imagen de software del 3550: SMI y EMI](#)

El 3550 es un switch de capa 2 (L2) o capa 3 (L3), según la versión del software y el conjunto de características instalado.

Las convenciones de denominación de las imágenes del 3550 comienzan con una de las siguientes:

**C3550-i9Q3L2** or **c3550-i9k2l2q3** (3DES Cryptographic software) for the Standard Multilayer Image (SMI)

**C3550-i5Q3L2** or **c3550-i5k2l2q3** (3DES Cryptographic software) for the Enhanced Multilayer Image (EMI)

Las diferencias entre ambas son:

- La imagen SMI es, en esencia, una imagen exclusiva para L2. Sin embargo, la versión 12.1(8)EA1b del software Cisco IOS incluye mejoras para el conjunto de funciones L2. Esta versión de SMI y posteriores usan el término "Capa 2+". La versión 12.1(11)EA1 del software Cisco IOS agrega funciones básicas de L3 a la imagen SMI. Esta funcionalidad de L3 incluye routing de unidifusión estático, Routing Information Protocol (RIP) y otras funciones. Esta versión de SMI y posteriores usan "funciones básicas de routing de capa 3".
- La imagen EMI es una imagen L2 en combinación con un conjunto completo de funciones L3. Este conjunto de funciones incluye: Interior Gateway Routing Protocol (IGRP) e IGRP mejorado (EIGRP) Protocolo Open Shortest Path First (OSPF) Protocolo de gateway marginal versión 4 (BGP4) Hot Standby Router Protocol (HSRP) Multidifusión independiente de protocolo (PIM) Otros servicios avanzados

**Nota:** Para obtener más información sobre las funciones de SMI y EMI, refiérase a la *Guía de Configuración del Software del Switch Multicapa Catalyst 3550* en las [notas de la versión de Catalyst 3550 Multilayer Switches](#) para su versión del software 3550.

**Nota:** Todos los switches Catalyst 3550 Gigabit Ethernet se envían con una instalación EMI. Los switches Catalyst 3550 Fast Ethernet incluyen una instalación SMI o EMI. Puede encargar el juego de actualización Enhanced Multilayer Software Image (CD-3550-EMI=) para actualizar cualquier switch Fast Ethernet de Catalyst 3550 de SMI a EMI. Sin embargo, a menos que haya adquirido el Catalyst 3550 con una instalación previa de la imagen EMI, deberá adquirir el juego

de actualización antes de descargar la imagen EMI.

Emita el comando **show version** para verificar estos elementos:

- La versión del software que se ejecuta
- La ubicación de la instalación de la imagen
- El conjunto de funciones que se ejecuta
- El modelo 3550 que posee

el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Version 12.1(12c)EA1, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
!--- The "I5Q3L2" at the start of the image name tells !--- you that this image is an EMI. !---
If you see "I9Q3L2" instead, the name means that you !--- run an SMI. !--- The version of
software that you currently run is !--- Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EA1. Copyright (c)
1986-2002 by cisco Systems, Inc. Compiled Mon 25-Nov-02 00:07 by antonino Image text-base:
0x00003000, data-base: 0x0075FE48 ROM: Bootstrap program is C3550 boot loader 3550 uptime is 2
weeks, 1 day, 3 hours, 0 minutes System returned to ROM by power-on System image file is
"flash:c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1/c3550-i5q312-mz.121-12c.
EA1.bin"
!--- The image is in the flash/c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1 directory. !--- Output suppressed.
Model revision number: 03 Motherboard revision number: 03 Model number: WS-C3550-24PWR-SMI
!--- This is a WS-C3550-24PWR-SMI. !--- Notice the "SMI" at the end of the model number. !---
This factory configuration does not change, !--- even if you upgrade to an EMI. System serial
number: CSJ0644U00Y Configuration register is 0x10F 3550#
```

## [Comprensión de los requisitos de memoria y sistema de archivos Flash del 3550](#)

### [Sistema de archivos Flash 3550](#)

Catalyst 3550 incluye de fábrica la instalación de una imagen CMS (archivo .tar) en el directorio flash: directorio. El proceso de extracción que se produce con un archivo .tar crea un directorio de la imagen Cisco IOS. El directorio de imágenes tiene el mismo nombre que la imagen de Cisco IOS (archivo .bin), pero sin la extensión de archivo. En este directorio se guarda la imagen de Cisco IOS (archivo .bin) junto con un subdirectorío HTML que incluye los archivos CMS.

Ejecute el comando **dir flash:** para ver el sistema de archivos Flash del 3550. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx      796   Mar 01 1993 00:00:36  vlan.dat
 3  -rwx         0   Mar 01 1993 00:04:17  env_vars
 4  -rwx     1637   Mar 07 1993 14:34:06  config.text
 5  -rwx      348   Mar 01 1993 00:04:17  system_env_vars
 6  -rwx         5   Mar 07 1993 14:34:06  private-config.text
 7  drwx      192   Mar 01 1993 00:18:55  c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1
!--- Notice the "d" in the permissions statement. The "d" indicates that !--- c3550-i5q312-
mz.121-12c.EA1 is a directory. !--- This directory is the location of both the Cisco IOS image
(.bin file) !--- and the HTML subdirectory. 15998976 bytes total (10415104 bytes free)
```

Si únicamente usa la imagen de Cisco IOS para la actualización, ejecute el comando **copy tftp.** La sección [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de Cisco IOS únicamente \(archivo](#)

[.bin\) de este documento explica exhaustivamente este proceso.](#)

Si usa la imagen CMS (archivo .tar) para la actualización, ejecute el **comando archive download-sw**. La sección [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de CMS \(archivo .tar\) de este documento explica exhaustivamente este proceso.](#)

## [Requisitos de memoria 3550](#)

### Memoria DRAM

La configuración de DRAM síncrona (SDRAM) de todos los switches 3550 es de **64 MB**. No existen requisitos mínimos de DRAM a tener en cuenta antes de actualizar el software en el 3550.

### Memoria Flash

Todos los 3550 tienen **16 MB de memoria Flash interna**. La memoria Flash no permite actualizaciones.

Hay un límite en el número de imágenes que puede almacenar en la memoria flash. Siempre verifique el tamaño, en bytes, de la imagen en la sección Switches de LAN de [Descargas: switches](#) (solo para clientes registrados) antes de actualizar el software. Ejecute el comando **dir flash:** comando para comparar el tamaño de esta imagen con el espacio libre en la memoria Flash. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx      796  Mar 01 1993 00:00:36  vlan.dat
 3  -rwx      346  Mar 01 1993 00:21:36  system_env_vars
 6  drwx      192  Mar 01 1993 00:21:34  c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1
 7  drwx      192  Mar 01 1993 00:18:55  c3550-i5q3l2-mz.121-12c.EA1
42  -rwx         0  Mar 01 1993 00:21:35  env_vars
15998976 bytes total (4416512 bytes free)
!--- This is the free memory in Flash.
```

En caso necesario, emita el comando **delete flash: file\_name** para eliminar una única imagen Cisco IOS (archivo .bin ). O bien, ejecute el comando **delete /force /recursive** para eliminar un directorio y todos los archivos del mismo.

Para usar la imagen CMS (archivo .tar) para la actualización, ejecute el **comando archive download-sw**. Este comando tiene algunas opciones. Una opción es el comando **archive download-sw /overwrite**, que sobrescribe o sustituye el software anterior. Otra opción es el comando **archive download-sw /leave-old-sw**. Este comando mantiene el software anterior, pero requiere un mayor espacio en la memoria Flash.

La sección [Procedimiento de actualización del software de los switches de la serie 3550 de este documento describe con detalle el uso de los comandos delete y archive download-sw.](#)

## [Modificaciones del registro de configuración y conjunto de sentencias de inicio](#)

A diferencia de otros switches Catalyst, no hay un **comando config-register** en el 3550. No puede cambiar el valor de registro de la configuración del valor predeterminado.

El 3550 busca automáticamente una imagen de software válida con la que iniciar. La búsqueda se

produce aunque no se defina una sentencia del sistema de inicio. Por precaución, defina una sentencia de inicio de todas formas. El comando de configurar una sentencia del sistema de arranque es **boot system flash: *file\_name***.

Puede especificar varias imágenes en la sentencia de inicio si separa los nombres de las mismas con un punto y coma. El comando es **boot system flash: *file1;file2***.

Si usa una imagen CMS en el 3550, la extracción de la imagen de Cisco IOS (archivo .bin) crea un directorio solo para la imagen. El comando **boot system** se convierte en **boot system flash: *directory/file\_name***.

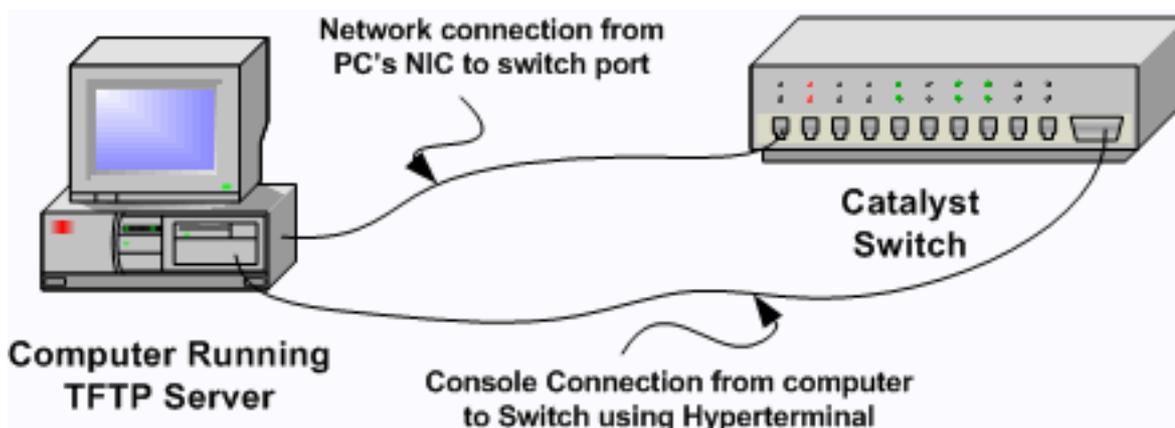
La sección [Procedimiento de actualización del software de los switches de la serie 3550 de este documento describe con detalle el uso del comando boot system](#).

## [Descargar imagen del software](#)

Deberá descargar la imagen de software del 3550 en la PC que funciona como servidor TFTP antes de la propia actualización de la imagen. Descargue la imagen de software de la sección Switches de LAN de [Descargas: switches](#) (solo para clientes registrados). Para descargar la imagen de software debe ser un usuario registrado y debe haber ingresado al sistema. Si no comprende qué imagen descargar, consulte la sección [Preparación para la actualización de este documento](#).

## [Instale un servidor TFTP](#)

El ejemplo de resultado de este documento usa un servidor TFTP de otro fabricante en una PC que ejecuta Microsoft Windows 2000 Professional. Puede utilizar cualquier servidor TFTP instalado en cualquier plataforma. No necesita utilizar un equipo con Windows OS.



1. Descargue de Internet cualquier software shareware TFTP e instálelo en la PC que utilizará para copiar la imagen de software del 3550 en el switch. El directorio raíz del servidor TFTP debe ser el directorio en el cual se descargue la imagen del software. Puede descargar las imágenes en el directorio raíz predeterminado del servidor TFTP o reemplazar la ruta del directorio raíz por la ruta del directorio en el que está guardada la imagen del software.
2. Para acceder a la CLI del switch, conecte un cable de consola entre el puerto de consola del switch y la PC. Consulte Conectar un Terminal al Puerto de la Consola en los Catalyst Switches. El documento explica cómo acceder a la CLI con el hiperterminal. **Nota:** Puede actualizar el switch con acceso Telnet remoto. Sin embargo, perderá la conectividad de Telnet cuando se recargue el switch durante la actualización de software. Después de cargar

la nueva imagen, puede restablecer la conexión a Telnet. Sin embargo, necesita acceso a la consola local para resolver posibles problemas. Es preferible una actualización del switch mediante un acceso de consola.

3. Configure una interfaz de VLAN en el switch que se encuentra en la misma VLAN o subred que el servidor TFTP con conexión directa. Esta configuración proporciona los mejores resultados. Si no puede conectar directamente el servidor TFTP con el switch, ejecute el comando `ip default-gateway` o el **comando `ip route`**. Estos comandos configuran un gateway predeterminado para conectar con el servidor TFTP. En el 3550, puede configurar una interfaz de VLAN con una dirección IP y dos interfaces físicas L2 como miembros de esa VLAN. También puede configurar una interfaz física como interfaz L3 con su propia dirección IP. La configuración es parecida a la configuración de un router. En este ejemplo se usa una interfaz de VLAN con interfaz física Fast Ethernet L2 en la VLAN. El 3550 y el servidor TFTP no se encuentran en la misma subred, por lo que se configura una ruta predeterminada.

```
3550# configure terminal
3550(config)# interface vlan 1
!--- A Fast Ethernet interface is in VLAN 1. 3550(config-if)# ip address 10.10.10.1
255.255.255
3550(config-if)# no shut
3550(config-if)# exit
3550(config)# ip route 0.0.0.0 0.0.0.0 10.10.10.129
!--- Issue this command as one way to establish !--- connectivity to a TFTP server on a
different subnet or network. 3550(config)# end
3550#
3550# ping 20.20.20.2
!--- Ping the IP address of the TFTP server !--- from the switch to verify connectivity.
Type escape sequence to abort. Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 20.20.20.2, timeout is 2
seconds: !!!!! Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/202/1000 ms
3550#
```

## Configuración de respaldo e imagen del software

Realice una copia de seguridad de la configuración del switch en la PC que ejecuta el servidor TFTP. Si pierde la configuración del switch por cualquier razón, siempre puede restaurar la configuración del servidor TFTP.

Ejecute el comando `copy startup-config tftp` en el 3550 para realizar una copia de seguridad de la configuración actual en un servidor TFTP. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# copy startup-config tftp
Address or name of remote host []? 20.20.20.2
!--- Enter your TFTP server IP. !--- Press Return or Enter.

Destination filename [3550-config]?
!--- Press Return or Enter. !--- The file 3550-config saves in the !--- TFTP server root
directory.

!!
1622 bytes copied in 3.656 secs (444 bytes/sec)
3550#
```

## Procedimiento para actualización de software de los switches de la serie 3550

Existen dos procedimientos de actualización disponibles para la serie 3550:

- Si únicamente desea usar la CLI y no tiene intención de utilizar el software de CMS, complete el [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de Cisco IOS únicamente \(archivo .bin\)](#).
- Si desea usar la última versión del software de CMS, complete el [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de CMS \(archivo .tar\)](#).

## [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de Cisco IOS únicamente \(archivo .bin\)](#)

En este ejemplo, se actualizará el software del 3550 de la versión 12.1(12c)EA1 a la versión 12.1(13)EA1 de Cisco IOS con la imagen de Cisco IOS únicamente (archivo .bin). El procedimiento es el mismo para cualquier versión de software que se utilice.

1. Ejecute el comando **show version** para ver la versión actual del software que se ejecuta. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Version 12.1(12c)EA1, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
!--- The current software version is Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EA1.
```

2. En la sección Switches de LAN de [Descargas: switches](#) (solo para clientes registrados), elija el software del Catalyst 3550 y busque la imagen que desea descargar. Observe el tamaño de la imagen en bytes. Este ejemplo utiliza el archivo c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin. "i5q3l2" al inicio del nombre de archivo indica que se trata de una imagen EMI. El tamaño de la imagen es de 3993612 bytes o de 4 MB aproximadamente. **Nota:** El procedimiento es el mismo para el SMI. La imagen SMI tiene "i9q3l2" al comienzo del nombre del archivo. La imagen SMI es más pequeña y ocupa menos espacio en Flash. Si aún tiene dudas acerca de qué imagen usar (SMI o EMI), consulte la sección [Comprensión de las convenciones de denominación de la imagen de software del 3550: SMI y EMI de este documento](#).
3. Descargue la imagen que desea.
4. Ejecute el comando **dir flash:** en el 3550 para verificar la cantidad de memoria libre que dispone para la actualización. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx          556   Mar 01 1993 00:02:13  vlan.dat
 3  -rwx       3384393   Mar 01 1993 00:32:58  c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin
 4  drwx          192   Mar 01 1993 00:10:15  c3550-i5q3l2-mz.121-11.EA1a
!--- Notice the "d" for directory in the permissions statement. 38 -rwx 0 Mar 01 1993
00:10:15 env_vars 7 -rwx 348 Mar 01 1993 00:10:15 system_env_vars 12 drwx          192   Mar
01 1993 00:16:22  c3550-i5q3l2-mz.121-12c.EA1
!--- Notice the "d" for directory in the permissions statement. 15998976 bytes total
(1949184 bytes free)
!--- There are just under 2 MB of memory left, which is not enough. !--- A deletion of one
of the old images or, possibly, a directory !--- is necessary to upgrade. 3550#
```

**Nota:** Si ya tiene suficiente espacio en la memoria Flash para la actualización, continúe directamente con el Paso 6.

5. Ejecute el comando **delete** para eliminar la imagen de la versión 12.1(9)EA1c anterior del software Cisco IOS (archivo .bin). Esta eliminación libera suficiente espacio para la actualización. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# delete flash:c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin
Delete filename [c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin]?
!--- Press Return or Enter.
```

```
Delete flash:c3550-i5q312-mz.121-9.EA1c.bin? [confirm]
!--- Press Return or Enter.
```

```
3550#
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2 -rwx      556   Mar 01 1993 00:02:13  vlan.dat
 4 drwx      192   Mar 01 1993 00:10:15  c3550-i5q312-mz.121-11.EA1a
38 -rwx       0    Mar 01 1993 00:10:15  env_vars
 7 -rwx      348   Mar 01 1993 00:10:15  system_env_vars
12 drwx      192   Mar 01 1993 00:16:22  c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1
15998976 bytes total (5334016 bytes free)
```

```
!--- After you delete the old Cisco IOS image file, there is now !--- over 5 MB of free memory. There is enough room for the upgrade. 3550#
```

Una actualización puede requerirse liberar más espacio. El requisito depende de cuántas imágenes ha almacenado en la memoria flash. Puede eliminar un directorio de imágenes anteriores para liberar el espacio necesario. **Nota:** Recuerde esta ubicación de almacenamiento para que pueda encontrar la imagen antigua de Cisco IOS (archivo .bin) así como los archivos que necesita para el CMS. Si no utiliza la interfaz web para administrar el switch o dispone de un directorio de imágenes actualizado, la ubicación de almacenamiento no es un problema. Ejecute el comando **delete /force /recursive** para eliminar un directorio de imágenes y todos los subdirectorios y archivos del mismo. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# delete /force /recursive flash:c3550-i5q312-mz.121-11.EA1a
Delete filename [c3550-i5q312-mz.121-11.EA1a]?
!--- Press Return or Enter.
```

```
3550#
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2 -rwx      556   Mar 01 1993 00:02:13  vlan.dat
38 -rwx       0    Mar 01 1993 00:10:15  env_vars
 7 -rwx      348   Mar 01 1993 00:10:15  system_env_vars
12 drwx      192   Mar 01 1993 00:16:22  c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1
15998976 bytes total (10417664 bytes free)
```

```
!--- You do not need to free up more room in this case. !--- However, you can see that you now have over 10 MB of free space. 3550#
```

## 6. Ejecute el comando **copy tftp flash:** para realizar la actualización.

```
3550# copy tftp flash:
Address or name of remote host []? 20.20.20.2
!--- This is the TFTP server IP. Press Return or Enter.
```

```
Source filename []? c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
!--- Press Return or Enter.
```

```
Destination filename [c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin]?
Accessing tftp://20.20.20.2/c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin...
Loading c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin from 20.20.20.2 (via Vlan1): !!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK - 3993612 bytes]
!--- The image copied successfully. 3993612 bytes copied in 107.992 secs (36981 bytes/sec)
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2 -rwx      556   Mar 01 1993 00:02:13  vlan.dat
 3 -rwx     3993612 Mar 01 1993 01:11:07  c3550-i5q312-mz.121-13.EA1.bin
!--- Installation of the new image is in the flash: directory. 38 -rwx 0 Mar 01 1993
00:10:15 env_vars 7 -rwx 348 Mar 01 1993 00:10:15 system_env_vars 12 drwx 192 Mar 01 1993
00:16:22 c3550-i5q312-mz.121-12c.EA1 15998976 bytes total (6423552 bytes free) 3550# 3550#
```

```
verify flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
Verified flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
3550#
!--- Issue the verify command to verify that the !--- image checksum is correct.
```

7. Configure un sentencia de sistema de inicio para que la nueva imagen se inicie en la próxima recarga.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
3550(config)# boot system flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
3550(config)# end
3550#
3550# show boot
BOOT path-list:          flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
!--- Output suppressed. !--- The boot system statement does not show up in the
configuration. !--- Issue the show boot command to verify that the new image !--- boots on
the next reload of the switch.
```

8. Ejecute el comando write memory para guardar los cambios y recargar el switch.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# write memory
Building configuration...
[OK]
3550# reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Press Return or Enter.

01:21:53: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
!--- Output suppressed. Press RETURN to get started! !--- Press Return or Enter.

!--- Output suppressed.
```

9. Ejecute el comando show version para verificar que se ejecuta la nueva imagen.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Version 12.1(13)EA1, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
!--- The c3550-I5Q3L2 means that you run the EMI. !--- The current software version is
Cisco IOS Software Release 12.1(13)EA1.

!--- Output suppressed.
```

## [Procedimiento paso a paso para el 3550 con la imagen de CMS \(archivo .tar\)](#)

En este ejemplo, se actualizará el software del 3550 de la versión 12.1(12c)EA1 a la versión 12.1(13)EA1 de Cisco IOS con la imagen de CMS (archivo .tar).

1. Ejecute el comando show version para ver la versión actual del software que se ejecuta.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Version 12.1(12c)EA1, RELEASE SOFTWARE
(fc1)
!--- The current version is Cisco IOS Software Release 12.1(12c)EA1.
```

2. En la sección Switches de LAN de [Descargas: switches](#) (solo para clientes registrados), elija el software del Catalyst 3550 y busque la imagen que desea descargar.Observe el tamaño

de la imagen en bytes. En este ejemplo se usa el archivo c3550-i5q3l2-tar.121-13.EA1.tar. "i5q3l2" al inicio del nombre de archivo indica que se trata de una imagen EMI. El tamaño de la imagen es de 6 011 904 bytes o aproximadamente 6 MB.**Nota:** El procedimiento es el mismo para el SMI. La imagen SMI tiene "i9q3l2" al comienzo del nombre del archivo. La imagen SMI es más pequeña y ocupa menos espacio en Flash. Si aún tiene dudas acerca de qué imagen usar (SMI o EMI), consulte la sección [Comprensión de las convenciones de denominación de la imagen de software del 3550: SMI y EMI de este documento](#).

3. Descargue la imagen que desea.
4. Ejecute el comando **dir flash:** en el 3550 para verificar la cantidad de memoria libre que dispone para la actualización. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx      556   Mar 01 1993 00:00:35  vlan.dat
 3  -rwx    3384393   Mar 01 1993 19:46:37  c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin
!--- Notice the installation of one Cisco IOS image (.bin file) !--- and two image
directories. 4 -rwx 1595 Mar 01 1993 19:52:41 config.text 5 -rwx 0 Mar 01 1993 19:52:33
env_vars 8 drwx      192   Mar 01 1993 19:42:50  c3550-i5q3l2-mz.121-11.EA1
 12 drwx      192   Mar 01 1993 00:16:22  c3550-i5q3l2-mz.121-12c.EA1
!--- Notice the "d" in the permissions statement. The "d" indicates directory. !--- These
directories contain the Cisco IOS image (.bin file) and CMS files. !--- The upgrade process
extracted these files from the .tar image. 38 -rwx 316 Mar 01 1993 19:52:33 system_env_vars
15998976 bytes total (1948160 bytes free)
!--- There are less than 2 MB of free memory in Flash. !--- The upgrade can require more
space. 3550#
```

**Nota:** Si ya tiene suficiente espacio en la memoria Flash para la actualización, continúe directamente con el Paso 6 .

5. Para liberar memoria en el 3550, elija una de las siguientes opciones: Sobrescriba o sustituya el software. Elija esta opción si no desea mantener la versión actual. Proceda al Paso 6. Elimine de forma manual la imagen o directorio anteriores. Elija esta opción si desea mantener la versión actual del software como copia de seguridad. Ejecute el comando **delete** para eliminar una imagen de Cisco IOS o directorio anteriores y liberar espacio para la actualización. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# delete flash:c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin
Delete filename [c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin]?
!--- Press Enter or Return.

Delete flash:c3550-i5q3l2-mz.121-9.EA1c.bin? [confirm]
!--- Press Enter or Return.
```

```
3550#
3550# dir flash:
Directory of flash:/
 2  -rwx      556   Mar 01 1993 00:00:35  vlan.dat
 4  -rwx    1595   Mar 01 1993 19:52:41  config.text
 5  -rwx      0   Mar 01 1993 19:52:33  env_vars
 8  drwx      192   Mar 01 1993 19:42:50  c3550-i5q3l2-mz.121-11.EA1
!--- Notice the "d" in the permissions statement. The "d" indicates directory. 12 drwx
192   Mar 01 1993 00:16:22  c3550-i5q3l2-mz.121-12c.EA1
 38 -rwx      316   Mar 01 1993 19:52:33  system_env_vars
15998976 bytes total (5332992 bytes free)
!--- The deletion of an old Cisco IOS image (.bin file) creates !--- additional memory. But
in this case, !--- there is still not enough free memory for the new 6 MB image. !--- You
need to delete one of the image directories. 3550#
```

La actualización instala la imagen de Cisco IOS (archivo .bin) y los archivos CMS en el directorio de imagen en el 3550. El directorio de imagen tiene el nombre de la imagen de Cisco IOS, pero sin la extensión .bin. el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# dir c3550-i5q3l2-mz.121-11.EA1
```





```
3550# show boot
BOOT path-list: flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1/c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
!--- Output suppressed.
```

Si por algún motivo la configuración de la sentencia de inicio no se ha producido, puede configurarla ahora. Ejecute el comando **boot system**.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
3550(config)# boot system flash:c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1/
c3550-i5q3l2-mz.121-13.EA1.bin
!--- Note: This command should be on one line. !--- You use the directory/file name to set
the boot system statement.

3550(config)# end
3550#
```

8. Ejecute el comando **write memory** para guardar los cambios y recargar el switch.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# write memory
Building configuration...
[OK]
3550# reload
Proceed with reload? [confirm]
!--- Press Return or Enter.

00:56:01: %SYS-5-RELOAD: Reload requested
!--- Output suppressed. Press RETURN to get started! !--- Press Return or Enter.
```

9. Ejecute el comando **show version** para verificar que se ejecuta la nueva imagen.el siguiente es un ejemplo de salida de comando:

```
3550# show version
Cisco Internetwork Operating System Software
IOS (tm) C3550 Software (C3550-I5Q3L2-M), Version 12.1(13)EA1, RELEASE SOFTWARE
!--- You currently run C3550-I5Q3L2 EMI !--- and Cisco IOS Software Release 12.1(13)EA1.
(fc1) Copyright (c) 1986-2003 by cisco Systems, Inc. !--- Output suppressed.
```

## Verificación

La sección [Procedimiento para actualización del software de los switches de la serie 3550 de este documento proporciona los comandos necesarios para verificar que la configuración funciona correctamente.](#)

## Troubleshoot

En esta sección encontrará información que puede utilizar para solucionar problemas de configuración.

### Fallo de actualización del software (visualización de switch: prompt o reinicios continuos del switch)

La actualización del software puede fallar debido a diferentes razones. Por ejemplo, pueden producirse problemas de conectividad IP entre el switch y el servidor TFTP o la configuración de las sentencias de inicio es incorrecta. Estos problemas pueden hacer que su switch arranque en el modo modo Si el 3550 muestra switch: prompt o se reinicia continuamente, consulte este

documento para obtener los procedimientos de recuperación del software:

- [Recuperación de Imagen de Software Perdida o Dañada en Cisco Catalyst 2900XL y 3500XL Series Switches](#)

## [El switch no se inicia automáticamente, necesita un inicio manual en el modo ROMMON \(switch: prompt\).](#)

Si el switch no se inicia automáticamente y necesita un inicio manual, consulte este documento para obtener información acerca del inicio manual en el modo ROMMON (switch: prompt):

- La sección [El switch no se inicia automáticamente, necesita un inicio manual en el modo ROMMON \(switch: prompt\)](#) del documento Actualización del software de los switches Catalyst 2900XL y 3500XL por medio de la interfaz de la línea de comando.

## [Recibe el mensaje de error Error\\_Bad\\_Mzip](#)

Puede ver este error cuando una imagen Cisco IOS está corrupta o un archivo .tar se carga a través de Xmodem. Para resolver el problema, complete estos pasos:

1. Cargue el archivo .bin al switch a través del XMODEM.
2. Establezca la trayectoria de boot en el nombre de archivo correcto.
3. Recargue el switch.
4. Verifique que el tamaño de archivo de imagen sea el correcto. Si el tamaño de archivo de imagen no es correcto, intente descargar el archivo de imagen otra vez.

Consulte estos documentos para comprobar el procedimiento de recuperación:

- La sección [Recuperación de software dañado](#) de Solución de problemas.
- La sección [Procedimiento de recuperación paso a paso](#) de Recuperación de switches de configuración fija de Catalyst de una imagen dañada o faltante.

## [Después de la actualización, el switch no arranca y pasa al indicador EMU](#)

El indicador aparece debido al software dañado o algún problema durante la descarga.

Para recuperarse del indicador "EMU>", complete estos pasos de recuperación:

1. Vuelva a cargar el switch y, a continuación, presione el botón de modo para forzar el cambio a ROMMON.
2. Realice la recuperación de ROMMON con el procedimiento descrito en la sección [Recuperación del modo ROMMON de Recuperación de un switch Cisco IOS Catalyst de la serie 4500/4000 de una imagen dañada o faltante o en el modo Rommon](#). **Nota:** La recuperación de Xmodem no se soporta cuando el switch está en el mensaje "EMU>". El único comando que se puede ejecutar con el indicador EMU es **dir flash:**. Si se ejecuta cualquier otro comando en el indicador EMU, el switch muestra el mensaje `No hay respuesta del sistema remoto desde el hiperterminal.`

## [Información Relacionada](#)

- [Recuperación de Imagen de Software Perdida o Dañada en Cisco Catalyst 2900XL y 3500XL Series Switches](#)
- [Actualización de Imágenes de Software en Switches Catalyst 2950 and 2955 Series con la Interfaz de Línea de Comandos](#)
- [Actualización del Software de Catalyst 2900XL y 3500XL Switches por medio de la Interfaz de la Línea de Comando \(CLI\)](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)