

# Actualización de switches Catalyst 9300

## Contenido

---

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Antecedentes](#)

[Versiones recomendadas](#)

[Descarga de software](#)

[Criterios esenciales para la actualización](#)

[Actualización de Rommon y actualización de Bootloader](#)

[Métodos de actualización](#)

[Modo Install](#)

[Modo Bundle](#)

[Actualización rápida de software ampliada \(xFSU\)](#)

---

## Introducción

Este documento describe los métodos para actualizar los switches Catalyst 9300.

## Prerequisites

### Requirements

No hay requisitos específicos para este documento.

### Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en C9300.

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.

## Antecedentes

Este documento cubre los procedimientos de actualización nuevos y antiguos para los switches Catalyst 9300 que utilizan los modos BUNDLE o INSTALL. El método de actualización ISSU no es compatible con los switches Catalyst 9300.

## Versiones recomendadas

Para obtener las versiones de software recomendadas basadas en la página de descargas, consulte el siguiente enlace:

[Versiones recomendadas para switches Catalyst 9000](#)

## Descarga de software

Para descargar el software, por favor, [visithttps://software.cisco.com/download/home](https://software.cisco.com/download/home) y seleccione su producto.

## Criterios esenciales para la actualización

1. Un período de mantenimiento de entre 2 y 3 horas debería ser suficiente para actualizar a la versión final o volver a la versión anterior si se produjera algún problema.
2. Asegúrese de tener una unidad USB de 4 u 8 GB con los archivos .bin de las versiones del IOS actual y del destino. La unidad USB debe formatearse en FAT32 para copiar la imagen del IOS.
3. Verifique que TFTP esté configurado con las versiones de IOS actual y de destino y que sea accesible para descargar estas versiones al switch si es necesario.
4. Confirme que el acceso a la consola del dispositivo esté disponible en caso de que se produzca algún problema.
5. Asegúrese de que haya al menos 1 GB a 1,5 GB de espacio disponible en la memoria flash para la expansión de la nueva imagen. Si no hay espacio suficiente, elimine los archivos de instalación antiguos.

## Actualización de Rommon y actualización de Bootloader

Para 16.x.x, cuando actualiza de la versión existente en su switch a una versión posterior o más reciente por primera vez, el cargador de inicio se puede actualizar automáticamente, según la versión de hardware del switch. Si el cargador de arranque se actualiza automáticamente, surtirá efecto en la próxima recarga. Si vuelve a la versión anterior después de esto, el cargador de arranque no se rebaja. El cargador de arranque actualizado soporta todas las versiones anteriores. Para las versiones posteriores de Cisco IOS XE Everest 16.x.x o Cisco IOS XE Fuji 16.x.x, si hay un nuevo cargador de arranque en esa versión, se puede actualizar automáticamente según la versión de hardware del switch cuando inicie el switch con la nueva imagen por primera vez.

Para 17.x.x, Para conocer la versión de ROMMON o del cargador de arranque que se aplica a cada versión principal y de mantenimiento, vea [Versiones de ROMMON](#).

Puede actualizar el ROMMON antes o después de actualizar la versión de software. Si hay disponible una nueva versión de ROMMON para la versión de software a la que está realizando la actualización, proceda de la siguiente manera:

- Actualización de ROMMON en el dispositivo flash SPI principal:

Este ROMMON se actualiza automáticamente. Cuando actualiza de una versión existente en su switch a una versión posterior o más reciente por primera vez, y hay una nueva versión de ROMMON en la nueva versión, el sistema actualiza automáticamente el ROMMON en el dispositivo flash SPI principal, según la versión de hardware del switch.

- Actualización de ROMMON en el dispositivo flash SPI dorado:

Debe actualizar manualmente este ROMMON. Ingrese el comando `upgrade rom-monitor cápsula golden switch` en el modo EXEC privilegiado.

Después de actualizar el ROMMON, tiene efecto en la próxima recarga. Si vuelve a una versión anterior después de esto, el ROMMON no se rebaja. El ROMMON actualizado soporta todas las versiones anteriores.



Nota: En el caso de una pila de switch, realice la actualización en el switch activo y en todos los miembros de la pila.

---

## Métodos de actualización

Este documento cubre los procedimientos de actualización nuevos y antiguos para el switch Catalyst 9300 que utiliza los modos BUNDLE o INSTALL.

### Modo Install

Una actualización del modo de instalación en un switch Cisco Catalyst 9300 es un método de actualización del software del switch que implica el uso de paquetes de software individuales en lugar de un único archivo de imagen monolítica.

Al actualizar desde Cisco IOS XE Everest 16.5.1a o Cisco IOS XE Everest 16.6.1 a cualquier versión más reciente en el modo INSTALL, se utilizan los `request platform software` comandos.

Siga los pasos descritos para realizar una actualización en el modo de instalación.

### 1. Limpieza

Elimine cualquier instalación inactiva con el comando:

```
Switch#request platform software package clean switch all
```

### 2. Copia de la nueva imagen

Transfiera el nuevo archivo de imagen .bin al almacenamiento flash del switch activo mediante uno de los siguientes métodos:

Vía TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Mediante USB:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confirme los sistemas de archivos disponibles con:

```
Switch#show file systems
```

### 3. Verificación

Después de transferir el IOS al switch activo, verifique si la imagen se copia correctamente con:

```
Switch#dir flash:
```

(Opcional) Para verificar la suma de comprobación MD5, utilice el comando:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Asegúrese de que esta suma de comprobación coincide con la proporcionada en la página Descarga de software.

#### 4. Configuración de la variable de arranque

Establezca la variable de arranque para que apunte al archivo packages.conf con los siguientes comandos:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuración de arranque automático

Configure el switch para que se inicie automáticamente ejecutando:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Guardar configuración

Guarde su configuración actual con:

```
Switch#write memory
```

Confirme la configuración de arranque con el comando:

```
Switch#show boot system
```

#### 7. Instalación de la imagen

Para instalar la imagen, utilice el comando:

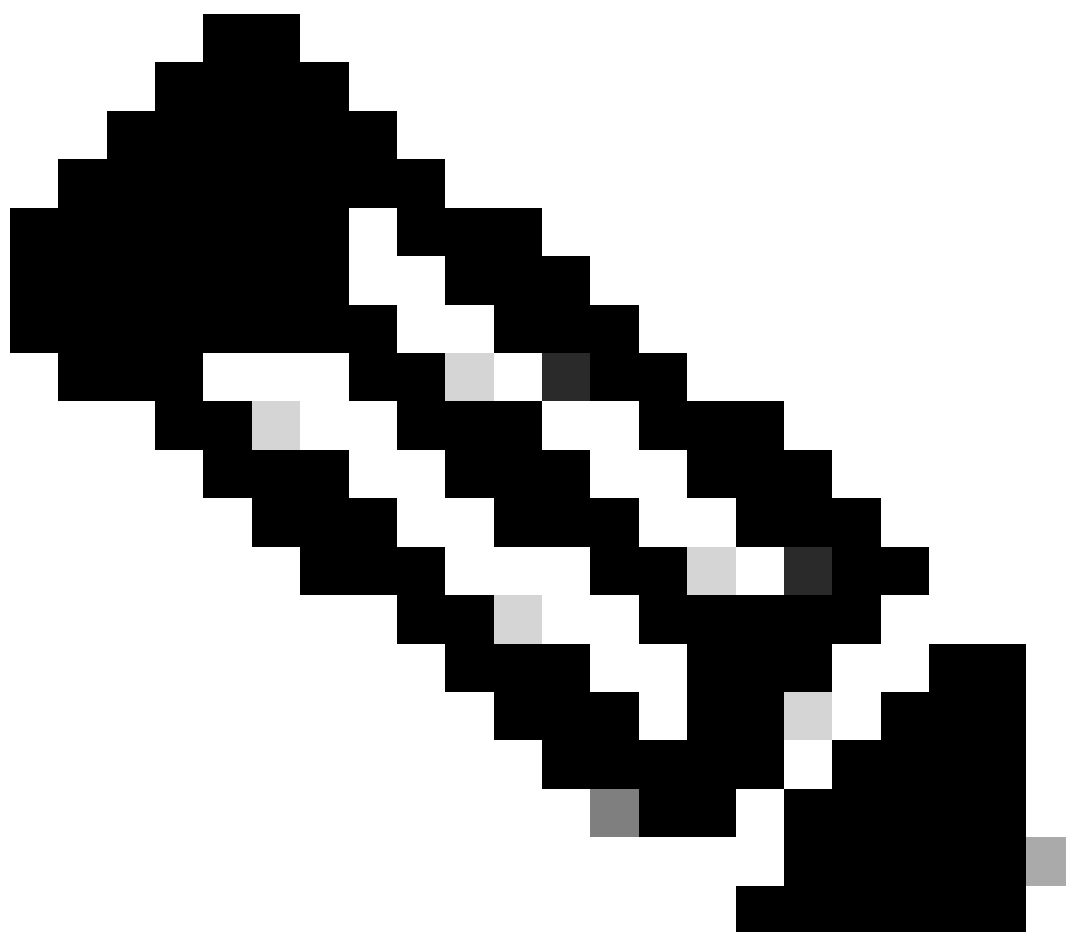
```
Switch#request platform software package install switch all file flash-x:<file_name>.bin auto-copy
```

El sistema se recargará automáticamente.

## 8. Verificación del éxito de la actualización

Switch#show version

---



**Nota:** Reemplace por el nombre real del archivo de imagen del IOS a lo largo de los pasos.

---

Se recomienda que apunte a la imagen de origen en su servidor TFTP o a la unidad flash del switch activo, si ha copiado la imagen en la memoria flash.

Si apunta a una imagen en la unidad flash o USB de un switch miembro (en lugar de la activa), debe especificar la unidad flash o USB exacta; de lo contrario, la instalación fallará.

Por ejemplo, si la imagen está en la unidad flash del switch miembro 3 (flash-3):

```
Switch#request platform software package install switch all file flash-3:<file_name> auto-copy
```

Al actualizar desde Cisco IOS XE Everest 16.6.2 y todas las versiones posteriores a cualquier versión más reciente en el modo INSTALL, se utilizan los comandos "install".

Siga los pasos descritos para realizar una actualización en el modo de instalación:

### 1. Limpieza

Elimine cualquier instalación inactiva con el comando:

```
Switch#install remove inactive
```

### 2. Copia de la nueva imagen

Transfiera el nuevo archivo de imagen .bin al almacenamiento flash del switch activo mediante uno de los siguientes métodos:

Vía TFTP:

```
Switch#copy tftp://Location/directory/<file_name>.bin flash:
```

Mediante USB:

```
Switch#copy usbflash0:<file_name>.bin flash:
```

Confirme los sistemas de archivos disponibles con: show file systems

### 3. Verificación

Después de transferir el IOS al switch activo, verifique si la imagen se copia correctamente con:



Switch#dir flash:

(Opcional) Para verificar la suma de comprobación MD5, utilice el comando:

```
Switch#verify /md5 flash:<file_name>.bin
```

Asegúrese de que esta suma de comprobación coincida con la proporcionada en la página Descarga de software.

#### 4. Configuración de la variable de arranque

Establezca la variable de arranque para que apunte al archivo packages.conf con los siguientes comandos:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot system
```

```
Switch(config)#boot system flash:packages.conf
```

```
Switch(config)#end
```

#### 5. Configuración de arranque automático

Configure el switch para que se inicie automáticamente ejecutando:

```
Switch#configure t
```

```
Switch(config)#no boot manual
```

```
Switch(config)#end
```

#### 6. Guardar configuración

Guarde su configuración actual con:

```
Switch#write memory
```

Confirme la configuración de arranque con el comando:

Switch#show boot system

## 7. Instalación de la imagen

Para instalar la imagen, utilice el comando:

```
Switch#install add file flash:<file_name>.bin activate commit
```

Cuando aparezca el mensaje "Esta operación requiere una recarga del sistema. ¿Desea continuar? [s/n]", responda con "y" para continuar.

## 8. Verificación del éxito de la actualización

```
Switch#show version
```



**Nota:** Reemplace por el nombre real del archivo de imagen del IOS a lo largo de los pasos.

---

### **Modo Bundle**

Una actualización de modo de agrupamiento en un switch Cisco Catalyst 9300 se refiere a un método de actualización del software del switch donde toda la imagen del software se agrupa en un solo archivo. Este archivo incluye todos los componentes necesarios, como el sistema operativo, los controladores de dispositivos y otro software esencial necesario para que el switch funcione. La actualización implica un único archivo de imagen de software, normalmente con la extensión .bin. Esto contrasta con otros métodos, como el modo de instalación, que puede implicar varios archivos y paquetes.

Para C9300, podemos actualizar directamente de 16.x.x a 17.x.x train o dentro de 17.x.x train en modo INSTALL. Consulte la nota de la versión del IOS de destino que se encuentra externamente para obtener más información.

Mientras se actualiza en el modo BUNDLE de 16.x.x a 17.x.x, se recomienda ir a una versión intermedia del IOS debido al bug [CSCwh54386](#):  
[Bug Search Tool \(cisco.com\)](#)

Por ejemplo, 16.8.x (anterior) -> 17.3.x (central) -> 17.9.X (posterior)

Siga los pasos descritos para realizar una actualización en modo de paquete:

1. Transfiera la nueva imagen (archivo .bin) a la memoria flash de cada miembro de la pila en el switch independiente o la pila utilizando uno de estos métodos

Vía TFTP:

Switch#copy tftp://location/directory/<file\_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)

Mediante USB:

Switch#copy usbflash0:<file\_name>.bin flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)

2. Confirme los sistemas de archivos disponibles mediante el comando

Switch#show file systems

3. Después de copiar el IOS en todos los switches miembro, verifique que la imagen se haya copiado correctamente con

Switch#dir flash-x: (Replace 'x' with the respective switch number in the stack)

4. (Opcional) Verifique la suma de comprobación MD5 con el comando

Switch#verify /md5 flash-x:<file\_name>.bin

Asegúrese de que el resultado coincida con el valor de suma de comprobación MD5 proporcionado en la página Descarga de software.

5. Configure la variable de arranque para que apunte al nuevo archivo de imagen con estos comandos

Switch#conf t

Switch(config)#no boot system

Switch(config)#boot system flash:<file\_name>.bin

Switch(config)#end

#### 6. Guarde la configuración

Switch#write memory

#### 7. Compruebe la configuración de arranque mediante

Switch#show boot

#### 8. Recargue el switch para aplicar el nuevo IOS:

Switch#reload

#### 9. Verificación del éxito de la actualización:

Switch#show version



**Nota:** Reemplace por el nombre real del archivo de imagen del IOS a lo largo de los pasos.

---

### **Actualización rápida de software ampliada (xFSU)**

La actualización rápida de software extendida (xFSU) es un proceso de mejora de software destinado a reducir el tiempo de inactividad del tráfico durante las operaciones de actualización o recarga de software. xFSU se basa en los principios de la función de graceful restart (también conocida como Cisco NSF).

La idea general detrás de esta función es mantener el plano de datos (reenvío) para continuar funcionando, mientras que el plano de control se recarga como parte de la actualización de software. La función de xFSU es reconciliar el estado de reenvío en ASIC con el nuevo plano de control y restaurar el estado de reenvío después de un reinicio rápido de ASIC de reenvío como se muestra a continuación.

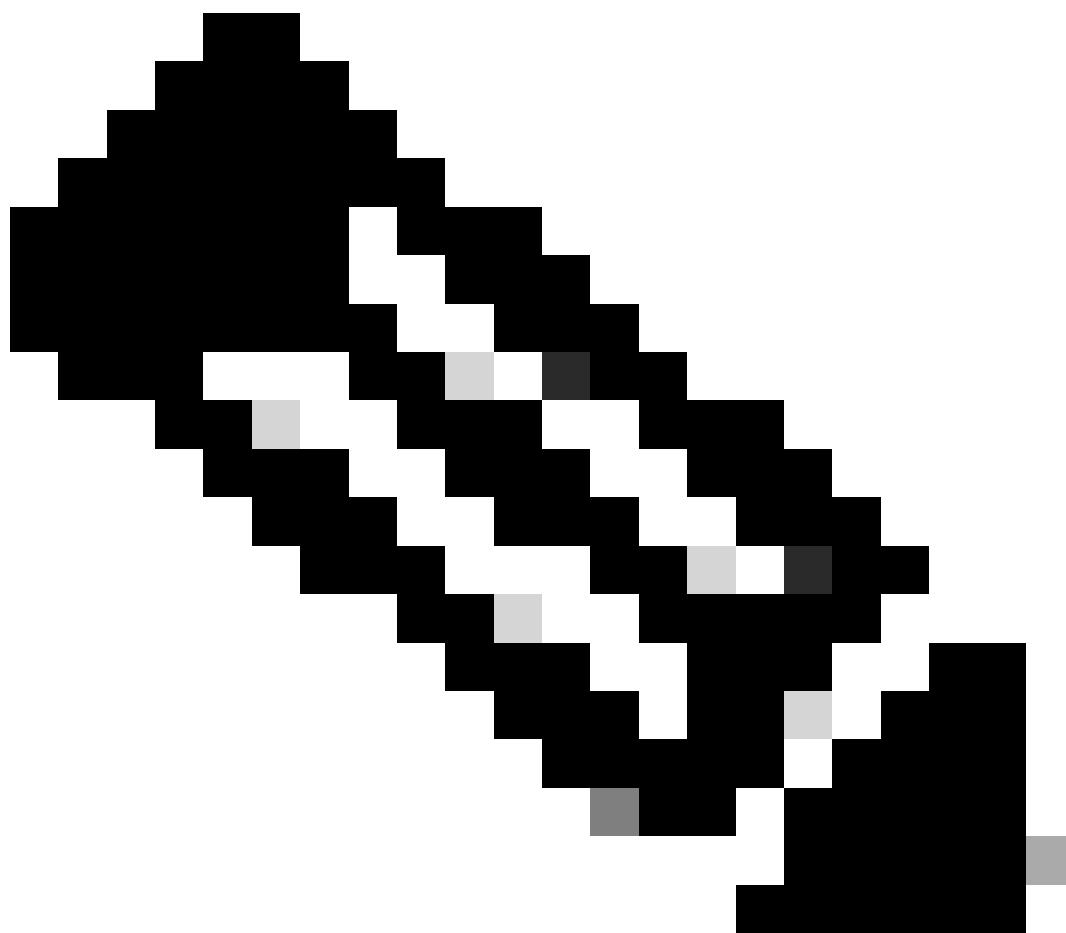
Para los switches Catalyst 9300 sin un verdadero plano de control y reenvío redundante, el tiempo de inactividad/la pérdida de tráfico durante las recargas y actualizaciones es de más de 3 a 4 minutos.

- 

En el caso de las redes de acceso, este tiempo de inactividad es fundamental para aquellos usuarios como los puntos de acceso Wi-Fi, los robots, etc.

- 

xFSU puede ayudar a minimizar el tiempo de inactividad; sin embargo, se aplican restricciones, ya que no se admiten todas las configuraciones.



---

**Nota:** Para obtener más información sobre 9300 xFSU, vea este documento [Cómo Comprender la Actualización Rápida de Software en los Catalyst 9300 Series Switches](#)

---



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).