

# Administración de Imágenes de Software y Uso de Archivos de Configuración en Catalyst Switches

## Contenido

[Introducción](#)

[Prerequisites](#)

[Requirements](#)

[Componentes Utilizados](#)

[Convenciones](#)

[Series Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000](#)

[Administración de la Configuración de NVRAM en los Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 Series Switches que Ejecutan CatOS](#)

[Administración de Imágenes en Catalyst 5500/5000 Series Flash con Supervisor Engine I, II, IIG e IIIG](#)

[Administración de Archivos en Flash para Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 con Supervisor Engine III e IIIF](#)

[Administración de la Configuración de NVRAM en Catalyst 6500/6000 MSFC](#)

[Serie Catalyst 2900XL, 3500XL y 2950](#)

[Manejar Archivos en la Memoria Flash](#)

[Especificar los parámetros de arranque](#)

[Series Catalyst 3550](#)

[Serie Catalyst 1900 y Serie Catalyst 1820](#)

[Descargar una nueva imagen](#)

[Cargar/Descargar el archivo de configuración](#)

[Restablecer los Switches Catalyst a los Valores Predeterminados de Fábrica](#)

[Apéndice A: Conectese con un servidor TFTP](#)

[Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en las series Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000](#)

[Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en Catalyst serie 2900XL y Catalyst serie 3500XL](#)

[Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en Catalyst serie 1900 y Catalyst serie 2820](#)

[Información Relacionada](#)

## Introducción

Este documento describe cómo trabajar con archivos de configuración e imágenes de software en estos switches:

- Switches Catalyst de Cisco series 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 que ejecutan Catalyst OS (CatOS)
- Catalyst 2900XL/3500XL y 2950 Series Switches

- Catalyst 3550 Series Switches
- Switches digitales Catalyst series 1900 y 2820

Consulte [Restablecimiento de los Switches Catalyst a los Valores Predeterminados de Fábrica](#) para restaurar un switch Catalyst a su configuración predeterminada.

Consulte la sección "Información Relacionada" para obtener instrucciones de actualización en switches Catalyst.

## Prerequisites

### Requirements

Cisco recomienda que conozca la administración del hardware del switch de Cisco.

### Componentes Utilizados

La información de este documento se basa en los switches de la serie Catalyst.

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.](#)

## Series Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000

Los switches Catalyst serie 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 almacenan imágenes de software y configuraciones en dos tipos diferentes de dispositivos:

- NVRAM: este dispositivo contiene la configuración actual del switch. Cualquier modificación de la configuración se guarda inmediatamente en la NVRAM. Por lo tanto, la NVRAM siempre contiene la configuración actual del switch. **Nota:** ¿El IOS de Cisco? el concepto de software de una configuración de inicio y una configuración en ejecución no se aplica aquí.
- Flash—Cada switch de estas series tiene por lo menos un módulo de la Memoria flash, que es mucho más grande en capacidad que el NVRAM. Generalmente, usted utiliza la memoria Flash para almacenar imágenes de software para que un Supervisor Engine se ejecute.

La administración de la NVRAM es consistente en los switches Catalyst de las series 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000. Sin embargo, en términos de manejo de Flash, hay un grupo de Catalyst 5500/5000 Supervisor Engines que se comportan de manera diferente que los otros switches.

Este grupo incluye:

- Todos los Catalyst 5500/5000 Supervisor Engines I, II, IIG e IIIG
- Switches Catalyst 2901, 2902 y 2926T basados en Supervisor Engines I, II, IIG e IIIG

El resto de los switches Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 implementan un sistema de archivos Flash que permite guardar varias imágenes de software, así como algunos archivos de

configuración de respaldo en Flash.

**Nota:** Los switches Catalyst 4500/4000 también incluyen los switches 2948G, 4912G y 2980G.

**Nota:** En las versiones de software 6.3.x y posteriores, los switches Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 soportan el modo de configuración de texto en lugar del modo binario predeterminado. Se utiliza el modo de texto si la configuración es demasiado grande para almacenarla en formato binario en la NVRAM. Refiérase a la sección [Configuración del Modo de Configuración de Archivo de Texto de Trabajar con el Sistema de Archivos Flash](#) para obtener más instrucciones de configuración. Recuerde que, cuando la configuración está en modo texto, debe ejecutar el comando **write memory** cada vez que realice cambios de configuración para el almacenamiento en la configuración de NVRAM. Este requisito es similar al de los routers Cisco IOS.

## [Administración de la Configuración de NVRAM en los Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 Series Switches que Ejecutan CatOS](#)

Esta sección describe los comandos para la administración de la configuración en NVRAM. Los comandos son comunes a los switches Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000.

### [Mostrar la configuración](#)

Ejecute el comando **show config** para ver el archivo de configuración actual. El comando muestra todos los módulos en el archivo de configuración en secuencia y comienza con el módulo uno.

Ejecute este comando para restringir la visualización de la configuración a un módulo específico:

```
show config module_number
```

### Descargar/Cargar una configuración

Complete estos pasos para descargar y/o cargar una configuración:

1. Introduzca el modo de activación.
2. Establezca la conectividad IP con el servidor TFTP. En este ejemplo, el comando **ping** accede al servidor TFTP.

```
Console> enable
Enter password:
Console> (enable) ping 10.200.8.200
10.200.8.200 is alive
```
3. Ejecute el comando **write network** o el comando **configure network**. **Nota:** Los switches Catalyst que ejecutan CatOS de forma predeterminada funcionan en modo de configuración binaria. Cuando funciona en modo de configuración binaria, la mayoría de los ajustes de usuario se guardan automáticamente en NVRAM. Ejecute el comando [set config mode text](#) para cambiar el modo de configuración al modo de texto. El modo de texto normalmente utiliza menos espacio de memoria NVRAM o Flash que el modo de configuración binaria. Debe ejecutar el comando [write memory](#) mientras opera en modo texto para guardar la configuración en NVRAM. Ejecute el comando [set config mode text auto-save para guardar automáticamente la configuración de texto en NVRAM](#). Ejecute el comando **write network**

para cargar la configuración actual en NVRAM a un servidor TFTP.

```
Console> (enable) write network
IP address or name of remote host? 10.200.8.200
Name of configuration file? config
Upload configuration to config on 10.200.8.200 (y/n) [n]? y
...
.....
.....
..
\
Finished network upload. (5210 bytes)
```

Ejecute el comando **configure network** para descargar un archivo de configuración de un servidor TFTP directamente en la NVRAM.

```
Console> (enable) configure network
IP address or name of remote host? 10.200.8.200
Name of configuration file? config
Configure using config from 10.200.8.200 (y/n) [n]? y
```

## Administración de Imágenes en Catalyst 5500/5000 Series Flash con Supervisor Engine I, II, IIG e IIIG

La memoria Flash integrada de estos Supervisor Engines sólo puede manejar una imagen de software a la vez. La gestión es limitada pero sencilla. Sólo necesita un único comando para descargar una configuración en la memoria Flash.

Complete estos pasos:

1. Introduzca el modo de activación. Ejecute el comando **enable** y la contraseña enable para ingresar al modo enable. De forma predeterminada, el comando **enable** no tiene contraseña, por lo que puede presionar **Enter** en el mensaje de la contraseña.
2. Establezca la conectividad IP con el servidor TFTP que contiene la imagen. ver Apéndice A: [Conéctese a un servidor TFTP](#) para obtener información sobre cómo obtener conectividad IP con el servidor TFTP.
3. Ejecute el comando **download** para descargar la imagen. Este ejemplo descarga la imagen `cat5000-sup.4-5-4.bin` del servidor TFTP con la dirección IP 10.200.8.200. La sintaxis del comando es **descargar host\_file [mod\_num]**. El argumento module-number adicional le permite descargar una imagen en una placa que difiere de la Supervisor Engine actual. Este argumento es útil para una actualización de módulos Catalyst inteligentes, como módulos FDDI o módulos Gigabit de nueve puertos.

```
Console> (enable) download 10.200.8.200 cat5000-sup.4-5-4.bin
Download image cat5000-sup.4-5-4.bin from 10.200.8.200 to module 1 FLASH (y/n)
[n]? y
/
Finished network single module download. (2828632 bytes)
```

4. Verifique el contenido de la memoria Flash. El comando **show flash** enumera el conjunto de imágenes en la imagen `cat5000-sup.4-5-4.bin` que se descargaron en la memoria Flash. Cuando descarga una nueva imagen, la DRAM de Supervisor Engine recibe primero el archivo antes de que se escriba en la memoria Flash. Por lo tanto, no hay riesgo de la corrupción del Flash debido a una transferencia de archivos interrumpida. El Supervisor Engine utiliza la nueva imagen en el siguiente reinicio.

```
Console> (enable) show flash
File           Version           Sector           Size           Built
-----
```

c5000 nmp	4.5(4)	02-11	2000782	10/18/99	18:06:43
epld	4.5	30	73392	10/18/99	18:06:43
lcp xa2	4.5(4)	12-15	57752	10/18/99	11:06:15
lcp xa1	4.5(4)	12-15	88390	10/18/99	11:04:10
lcp atm	4.5(4)	12-15	26147	10/18/99	10:56:25
mcp 360	4.5(4)	12-15	224200	10/18/99	11:06:41
lcp tr	4.5(4)	12-15	32120	10/18/99	10:57:09
lcp c5ip	4.5(4)	12-15	25468	10/18/99	11:00:57
lcp 64k	4.5(4)	12-15	54457	10/18/99	11:00:56
atm/fddi	4.5(4)	12-15	26171	10/18/99	10:55:39
lcp 360	4.5(4)	12-15	130696	10/18/99	11:01:54
lcp	4.5(4)	12-15	26362	10/18/99	10:55:37
smcp	4.5(4)	12-15	33302	10/18/99	10:49:13
mcp	4.5(4)	12-15	25221	10/18/99	10:52:33

Console> (enable)

**Nota:** Una actualización del módulo Supervisor Engine puede requerir varias actualizaciones sucesivas. Consulte [Notas de la Versión del Software del Módulo Supervisor Engine \(Switches Catalyst 5500/5000\)](#) para obtener más información.

## Administración de Archivos en Flash para Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 con Supervisor Engine III e IIIF

El Supervisor Engine de estos switches implementa un sistema de archivos, después del cual el Supervisor Engine puede manejar varias imágenes. Los Supervisor Engines tienen al menos un dispositivo Flash, que tiene el nombre bootflash:. También puede haber un slot0: y una ranura 1: Dispositivo Flash disponible. Esto depende del número de ranuras de tarjeta de PC Flash (PCMCIA) en el motor supervisor. Las operaciones más básicas están disponibles en estos dispositivos, como la lista, copia y eliminación de archivos. Usted utiliza aproximadamente la misma sintaxis de comandos que utiliza en DOS. Esta es una lista de comandos comunes:

- Formato Flash—dispositivo del formato:
- Lista de archivos en Flash—`dir [device:] [all]`
- Cambie el dispositivo Flash predeterminado—`cd device:`
- Copiar archivos—`copiar [dispositivo:]nombre_archivo [dispositivo:]nombre_archivo`
- Marcar archivos como eliminados: `eliminar [dispositivo:]nombre_archivo`
- Squeeze Flash—dispositivo squeeze:

### El comando format

Un dispositivo Flash puede requerir que lo formatee si se trata de una nueva tarjeta Flash PC o si desea borrar todos los archivos. El resultado de esta sección muestra el registro de pantalla del formato de una tarjeta Flash PC en slot0. El supervisor 1A y 2 admiten PCMCIA 16, 24 y 64 MB, a los que se accede mediante slot0:.

```
Console> (enable) format slot0:
```

```
All sectors will be erased, proceed (y/n) [n]? y
```

```
Enter volume id (up to 30 characters): flash_PCcard_0
```

```
Formatting sector 1
```

```
Format device slot0 completed
```

```
Console> (enable)
```

En Catalyst 6500/6000 Series con Supervisor Engine 720, hay dos ranuras externas para una

tarjeta Flash, **disk0:** y disk1:. Supervisor Engine 32 tiene una ranura para una tarjeta Flash, a la que se accede usando disk0:. Tanto Supervisor 32 como 720 admiten Compact Flash tipo II-64, 128 y 256 MB. Supervisor 1A y 2 también soportan ATA 64 MB, a la que se accede usando disk0:.

```
Switch-6509#format disk0:
Format operation may take a while. Continue? [confirm]
Format operation will destroy all data in "disk0:". Continue? [confirm]

Format: Drive communication & 1st Sector Write OK...
Writing Monlib sectors.
Monlib Version          = 2          (0.2)
.....
.....
Monlib write complete
.....
Format: All system sectors written. OK...

Format: Total sectors in formatted partition: 500553
Format: Total bytes in formatted partition: 256283136
Format: Operation completed successfully.
```

Format of disk0 complete

Consulte [Nota de Instalación de la Tarjeta Flash de la Familia Catalyst 6000](#) y la tabla 2 en [Cisco Catalyst 6500 / Cisco 7600 Series Supervisor Engine 32](#) para obtener más información sobre la tarjeta Flash.

## El comando dir

El comando **dir** enumera los archivos que están disponibles en el dispositivo Flash que especifique. Este ejemplo muestra cómo enumerar archivos en bootflash: y slot0:

**Nota:** Use **disk0:** o **disk1:** si tiene un Supervisor Engine 720.

```
Configuration has been copied successfully.
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- ----date/time----- name
  1  4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2    1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM

11411408 bytes available (4579376 bytes used)
Console> (enable) dir slot0:
-#- -length- ----date/time----- name
  1    8855 Dec 02 1999 02:55:55 config

16375016 bytes available (8984 bytes used)
Console> (enable)
```

## El comando cd

Si ejecuta el comando **dir** pero no especifica un dispositivo Flash, la memoria Flash predeterminada que se muestra es bootflash:. Puede cambiar este valor predeterminado con el comando **cd**. Aquí está el resultado del comando **dir** antes y después de ejecutar el comando **cd**:

```
Console> (enable) dir
```

```
##- -length- -----date/time----- name
 1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
 2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
```

11411408 bytes available (4579376 bytes used)

Console> (enable) **cd slot0:**

Console> (enable) **dir**

```
##- -length- -----date/time----- name
 1      8855 Dec 02 1999 02:55:55 config
```

16375016 bytes available (8984 bytes used)

Console> (enable)

## El comando copy

Utilice el comando **copy** para duplicar un archivo. Puede duplicar un archivo en diferentes dispositivos. Este ejemplo muestra cómo duplicar un archivo desde bootflash: into slot0:.

**Nota:** Use **disk0:** o **disk1:** si tiene un Supervisor Engine 720.

Console> (enable) **copy bootflash:vbMSM slot0:**

16374888 bytes available on device slot0, proceed (y/n) [n]? **y**

File has been copied successfully.

Console> (enable) **dir slot0:**

```
##- -length- -----date/time----- name
 1      8855 Dec 02 1999 02:55:55 config
 2      1187 Dec 02 1999 03:05:05 vbMSM
```

16373700 bytes available (10300 bytes used)

**Nota:** Si no especifica un sistema de archivos, se asume el sistema predeterminado.

Console> (enable) **cd bootflash:**

Console> (enable) **copy vbMSM vbMSM2**

11411280 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? **y**

File has been copied successfully.

Console> (enable) **dir**

```
##- -length- -----date/time----- name
 1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
 2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
 3      1187 Dec 02 1999 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

## Comandos delete, undelete y squeeze

El comando **delete** le permite marcar un archivo como eliminado. El sistema de archivos no elimina inmediatamente un archivo. El archivo lleva un indicador "D" especial. Cuando ejecuta el comando **dir**, el archivo ya no se muestra. Ejecute el comando **dir** con la **opción all** para ver todos los archivos, que incluye los eliminados.

**Nota:** El comando **delete** no aumenta el espacio disponible en Flash porque la eliminación de archivos no los elimina.

```
Console> (enable) delete bootflash:vbMSM2
Console> (enable) dir bootflash:
-#- -length- -----date/time----- name
  1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

```
Console> (enable) dir bootflash: all
-#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -lngth- ---date/time---- name
  1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
  CSX.bin
  2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
  3 .D ffffffff 4888b935 49e554 6 1187 Dec02 99 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

```
Console> (enable)
```

El comando **undelete** le permite recuperar un archivo que el sistema ha marcado con el indicador "D". Debe especificar el índice del archivo que desea recuperar porque puede tener varios archivos eliminados con el mismo nombre.

**Nota:** Ejecute el comando **dir all** para ver los archivos con el indicador "D".

Aquí está un ejemplo de cómo recuperar el fichero vbMSM2, que se ha suprimido:

```
Console> (enable) undelete 3 bootflash:vbMSM2
Console> (enable) dir
-#- -length- -----date/time----- name
  1 4577929 Jun 14 2000 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-CSX.bin
  2      1187 Nov 19 1999 10:00:56 vbMSM
  3      1187 Dec 02 1999 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

Ejecute el comando **squeeze** para quitar todos los archivos con el indicador "D" de un dispositivo Flash.

**Precaución:** No hay forma de recuperar archivos después de ejecutar el comando **squeeze**.

**Nota:** Esta operación puede consumir tiempo, especialmente si ha eliminado los archivos que aparecen primero en la lista.

La operación libera la memoria que utilizan los archivos eliminados. Aumenta el espacio disponible en el Flash.

```
Console> (enable) delete vbMSM2
Console> (enable) dir all
-#- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -lngth- ---date/time---- name
  1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
  CSX.bin
  2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
  3 .D ffffffff 4888b935 49e554 6 1187 Dec02 99 03:05:21 vbMSM2
```

11410092 bytes available (4580692 bytes used)

```
Console> (enable) squeeze bootflash:
```

All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? **y**

Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? **y**



Erasing squeeze log

Console> (enable) **dir all**

```
##- ED --type-- --crc--- -seek-- nlen -length- ---date/time---- name
  1 .. ffffffff 4e84d429 49db0c 26 4577929 Jun14 00 20:59:30 cat6000-sup.5-3-1a-
    CSX.bin
  2 .. ffffffff 4888b935 49e030 5 1187 Nov19 99 10:00:56 vbMSM
```

11411408 bytes available (4579376 bytes used)

## Falló la inicialización del dispositivo (no se pudo asignar el búfer squeeze)

El mensaje de error se muestra cuando el sistema de archivos flash no tiene suficiente espacio en el búfer para quitar los archivos eliminados.

Console> (enable) **squeeze bootflash:**

All deleted files will be removed, proceed (y/n) [n]? **y**

Squeeze operation may take a while, proceed (y/n) [n]? **y**

error = -64

Squeeze device bootflash failed (could not allocate squeeze buffer)

Como solución alternativa a este problema, lleve la copia de seguridad de los archivos requeridos desde la memoria flash al servidor TFTP y luego formatee el dispositivo flash y restaure los archivos. La operación de formato no necesita espacio en el búfer como lo exige la operación de compresión.

## Bajar/Subir archivos a/desde un Servidor TFTP

Puede utilizar la palabra clave **tftp** para descargar y cargar en un servidor TFTP. La palabra clave designa un servidor TFTP para utilizar con el sistema de archivos Flash. Copie a o desde TFTP para acceder al servidor TFTP. Este ejemplo carga un archivo en un servidor TFTP y luego lo descarga de nuevo, con un nombre diferente:

Console> (enable) **ping 172.17.247.195**

172.17.247.195 is alive

Console> (enable) **dir**

```
##- -length- -----date/time----- name
  1 3107688 Sep 02 1999 05:33:27 cat4000.5-1-2a.bin
  2 3292568 Oct 27 1999 15:43:37 cat4000.5-2-1.bin
  3 12047 Oct 27 1999 17:43:48 clac.cfg
```

5121648 bytes available (6412688 bytes used)

Console> (enable) **copy clac.cfg tftp**

IP address or name of remote host []? **172.17.247.195**

Name of file to copy to [clac.cfg]? **testfile**

|

File has been copied successfully.

Console> (enable) **copy tftp bootflash:clac2**

IP address or name of remote host [172.17.247.195]?

Name of file to copy from [clac.cfg]? **testfile**

5121520 bytes available on device bootflash, proceed (y/n) [n]? **y**

File has been copied successfully.

Console> (enable) **dir**

```
##- -length- -----date/time----- name
  1 3107688 Sep 02 1999 05:33:27 cat4000.5-1-2a.bin
  2 3292568 Oct 27 1999 15:43:37 cat4000.5-2-1.bin
  3 12047 Oct 27 1999 17:43:48 clac.cfg
  4 12047 Dec 02 1999 13:35:42 clac2
```

5109472 bytes available (6424864 bytes used)

## Seleccione una Imagen desde la Cual Iniciar

Cuando tiene varias imágenes en Flash, puede seleccionar una para que el Supervisor Engine la utilice en el inicio. Puede especificar una lista ordenada de imágenes para intentar de modo que si, por cualquier motivo, el arranque de una imagen falla, el Supervisor Engine pueda probar la siguiente imagen en la secuencia. Ejecute el comando **show boot** para ver la lista actual de imágenes a utilizar. Si no especifica una imagen, Supervisor Engine intenta la primera imagen disponible. La primera imagen disponible depende de la configuración del registro de configuración.

```
Console> (enable) show boot  
BOOT variable =
```

```
Configuration register is 0x102  
ignore-config: disabled  
console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands
```

Ejecute el comando **set boot system flash device:file\_name [prepend]** para especificar una imagen desde la que iniciar. Aquí tiene un ejemplo:

```
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-1-2a.bin  
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;  
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-2-1.bin  
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;  
Console> (enable) show boot  
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;
```

```
Configuration register is 0x102  
ignore-config: disabled  
console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands
```

Puede ver que cada imagen adicional que agrega se agrega a la lista. Utilice la palabra clave **prepend** en el comando si desea agregar un nombre de imagen al principio de la lista. Aquí tiene un ejemplo:

```
Console> (enable) set boot system flash bootflash:cat4000.5-2-1.bin prepend  
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;  
Console> (enable) show boot  
BOOT variable = bootflash:cat4000.5-2-1.bin,1;bootflash:cat4000.5-1-2a.bin,1;
```

```
Configuration register is 0x102  
ignore-config: disabled  
console baud: 9600  
boot: image specified by the boot system commands
```

Este documento no cubre el procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en los switches Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000 que ejecutan CatOS. Consulte estos documentos para obtener más información sobre cómo actualizar la imagen del software:

- [Trabajo con Imágenes de Software del Sistema](#) (Switches Catalyst 4500/4000)
- [Trabajo con Imágenes de Software del Sistema](#) (Switches Catalyst 5500/5000)
- [Trabajo con Imágenes de Software del Sistema](#) (Switches Catalyst 6500/6000)

## Comandos adicionales de configuración relacionados con el manejo

El sistema de archivos también permite utilizar la configuración como archivo. En este caso, puede ejecutar el comando **copy** para guardar la configuración en Flash o en un servidor TFTP.

A continuación se muestra un ejemplo de una carga de configuración en un servidor TFTP y una descarga posterior:

```
Console> (enable) ping 10.200.8.200
10.200.8.200 is alive
Console> (enable) copy config tftp
IP address or name of remote host []? 10.200.8.200
Name of file to copy to []? config

Upload configuration to tftp:config, (y/n) [n]? y
...
.....
.....
..
|
Configuration has been copied successfully.
Console> (enable) copy tftp config
IP address or name of remote host [10.200.8.200]?
Name of file to copy from [config]?

Configure using tftp:config (y/n) [n]? y
```

## Administración de la Configuración de NVRAM en Catalyst 6500/6000 MSFC

Refiérase a la sección [Trabajar con Archivos de Configuración en MSFC](#) de [Trabajar con Archivos de Configuración](#) para obtener información sobre cómo administrar la configuración de NVRAM en la Tarjeta de Función de Switch Multicapa (MSFC) de Catalyst 6500/6000.

## Serie Catalyst 2900XL, 3500XL y 2950

Los switches de la serie Catalyst 2900XL, 3500XL y 2950 tienen un sistema de archivo Flash muy poderoso con comandos similares a UNIX. Un único dispositivo Flash almacena tanto archivos de configuración como imágenes de software. Algunas variables de entorno especifican el archivo que se utilizará para iniciar el switch y el archivo que sirve como archivo de configuración. Sólo el tamaño de la propia memoria flash limita este sistema tan flexible. Esta sección proporciona los comandos para administrar archivos en la memoria Flash y los comandos para establecer las variables de entorno.

A continuación se presenta una breve presentación de los archivos típicos de un switch Catalyst serie 2900XL/3500XL/2950:

- Al menos una imagen de software desde la cual el switch puede arrancarUna imagen de software de ejemplo es c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin.
- Un directorio HTMLEste directorio contiene todos los archivos HTML y GIF para su uso con la interfaz web.
- Un archivo de configuraciónEl archivo de configuración predeterminado es config.text. Este archivo corresponde a la configuración de inicio de un router Cisco IOS. Puede tener varios

archivos de configuración y especificar el que desea utilizar.

- Un archivo `vlan.dat` Este archivo aparece si ha configurado una base de datos de VLAN en el switch.
- Un archivo `env_vars` Este archivo enumera las variables de entorno. Este archivo es muy importante porque proporciona al sistema información como: La imagen desde la que arrancar Qué archivo de configuración utilizar, si difiere del valor predeterminado

## Manejar Archivos en la Memoria Flash

La contraseña flash: se refiere al dispositivo Flash. Simplemente puede hacer referencia a un archivo en Flash mediante **flash:file\_name**. Otra palabra clave, **tftp:**, le permite referirse directamente a un archivo en un servidor TFTP. Con estas palabras clave, puede descargar o cargar fácilmente archivos en un servidor TFTP de la misma manera que una copia simple en Flash.

Esta serie de switches utiliza este conjunto de comandos de configuración:

- Hacer una lista de archivos en Flash—**dir**
- Copiar archivos—**copiar**
- Eliminar archivos: **eliminar**
- Mostrar el contenido de un archivo: **más**
- Acceda a un servidor TFTP con el uso de la palabra clave **tftp**
- Extraer un archivo de archivo de cinta (TAR) a Flash

Este ejemplo muestra parte de una actualización desde un servidor TFTP. El comando **dir** enumera los archivos en Flash:

```
Switch#dir flash:
Directory of flash:

 3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -r--         55   Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
 4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
 6  -rwx         0   Mar 04 1993 17:51:19  config.text
228 -rwx        856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (112128 bytes free)
```

```
Switch#dir /all flash:
```

Ejecute el comando **copy** para copiar archivos en Flash. Especifique los nombres de los archivos de origen y de destino. El ejemplo duplica el archivo `config.text` en el archivo `config2.text`:

```
Switch#copy flash:config.text flash:config2.text
Source filename [config.text]?
Destination filename [config2.text]?
Switch#dir flash:
Directory of flash:

 3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -r--         55   Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
 4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
 6  -rwx         0   Mar 04 1993 17:51:19  config.text
229 -rwx         0   Mar 01 1993 00:03:31  config2.text
```

```
228 -rwx          856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx        1490584  Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (112128 bytes free)
```

```
Switch#
```

Ejecute el comando **delete** para eliminar los archivos. Especifique el nombre completo del archivo que se va a borrar. Aquí tiene un ejemplo:

```
Switch#delete flash:config2.text
```

```
Delete filename [config2.text]?
```

```
Delete flash:config2.text? [confirm]
```

```
Switch#dir flash:
```

```
Directory of flash:
```

```
   3  -r--          1117595  Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227  -r--           55      Mar 01 1993 05:38:41  env_vars
   4  drwx          18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
   6  -rwx           0      Mar 04 1993 17:51:19  config.text
228  -rwx           856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230  -rwx        1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (112128 bytes free)
```

```
Switch#
```

Puede ejecutar el comando **more** para mostrar el contenido de un archivo de texto, como un archivo de configuración o el archivo `env_vars`. No puede ejecutar este comando para ver archivos binarios, como imágenes de software o el archivo `vlan.dat`. Aquí tiene un ejemplo:

```
Switch#more flash:config.text
```

```
Display filename [config.text]?
```

```
!
```

```
version 11.2
```

```
no service pad
```

```
no service udp-small-servers
```

```
no service tcp-small-servers
```

```
!
```

```
hostname Switch
```

```
!
```

```
...
```

## Cargar/Descargar archivos a/desde un servidor TFTP

Puede ejecutar el comando **copy** para cargar y descargar archivos en un servidor TFTP. Utilice la palabra clave **tftp** como nombre de archivo de destino cuando copie un archivo para cargar el archivo en un servidor TFTP. A continuación, el sistema le solicita la dirección IP del servidor TFTP y el nombre de archivo remoto. Además, puede utilizar el **tftp:** sintaxis para especificar la dirección del servidor TFTP y el nombre del archivo a la vez. La sintaxis es **copy tftp://tftp\_server\_address/file\_name** . Aquí tiene un ejemplo:

```
Switch#ping 10.200.8.200
```

```
Type escape sequence to abort.
```

```
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.200.8.200, timeout is 2 seconds:
```

```
!!!!
```

```
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/3/5 ms
```

```
Switch#copy flash:config.text tftp:
```

```
Source filename [config.text]?
```

```
Destination IP address or hostname []? 10.200.8.200
```

```
Destination filename [config.text]?  
!!  
912 bytes copied in 0.100 secs  
Switch#copy tftp://10.200.8.200/config.text flash:config2.text  
Source IP address or hostname [10.200.8.200]?  
Source filename [config.text]?  
Destination filename [config2.text]?  
Loading config.text from 10.200.8.200 (via VLAN1): !  
[OK - 912 bytes]
```

```
912 bytes copied in 1.128 secs (912 bytes/sec)  
Switch#
```

El último comando importante que está disponible es el comando tar. En el uso típico, el comando permite la extracción directa en Flash de un archivo TAR en un servidor TFTP. Aquí hay un extracto del procedimiento de actualización que ilustra este proceso:

```
Switch#tar /x tftp://10.200.8.200/c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tar flash:  
Loading c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tar from 10.200.8.200 (via VLAN1): !  
extracting info (104 bytes)  
extracting c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin (1490584bytes)
```

```
html/ (directory)  
extracting html/Detective.html.gz (1148 bytes)!  
extracting html/ieGraph.html.gz (553 bytes)  
extracting html/DrawGraph.html.gz (787 bytes)  
extracting html/GraphFrame.html.gz (802 bytes)  
extracting html/GraphFrameIE.html.gz (687 bytes)!  
....  
extracting html/tmp/test (334 bytes)  
extracting info.ver (104 bytes)!!  
[OK - 2109440 bytes]
```

El ejemplo muestra cómo acceder al archivo TAR c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.tar, que se almacena en el servidor TFTP 10.200.8.200. El ejemplo también muestra cómo extraer el contenido del archivo directamente en Flash. Puede ver que este archivo TAR es un paquete que contiene la imagen de software c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin, así como el directorio HTML y todos los archivos de directorio. Un solo comando descarga el paquete completo en el switch.

## Especificar los parámetros de arranque

### Mostrar los parámetros de arranque actuales

Ejecute el comando **show boot** para ver los parámetros de inicio actuales:

```
Switch#show boot  
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6  
Config file:        flash:config.text  
Enable Break:       no  
Manual Boot:        no  
HELPER path-list:  
NVRAM/Config file  
    buffer size:    32768
```

Estos son los parámetros que normalmente desea ajustar:

- La lista de trayectoria de inicio, que especifica la imagen desde la que el switch intentará iniciar

- El archivo de configuración, que indica al switch qué archivo utilizar como archivo de configuración

## Especificar una imagen desde la que arrancar

Ejecute el comando **dir** para asegurarse de que la imagen esté disponible en Flash. También puede comprobar que el tamaño del archivo de la imagen es coherente con el tamaño del archivo de la imagen en [Cisco.com](http://Cisco.com).

```
Switch#dir flash:
```

```
Directory of flash:
```

```
  3  -r--      1117595   Mar 01 1993 05:37:51  c2900XL-h2s-mz-112.8.2-SA6
227 -rwx         1130   Mar 01 1993 00:01:43  config.text
  4  drwx      18752   Mar 01 1993 00:08:15  html
  6  -rwx         912   Mar 01 1993 00:40:13  config2.text
229 -rwx         38    Mar 01 1993 00:02:22  env_vars
228 -rwx         856   Mar 08 1993 04:10:21  vlan.dat
230 -rwx     1490584   Mar 01 1993 00:07:50  c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
3612672 bytes total (109568 bytes free)
```

Cada vez que introduzca un nombre de archivo largo, utilice la función cortar y pegar del emulador de terminal para evitar que se escriba mal el nombre del archivo. Aquí, verá cómo configurar el switch para iniciar la imagen Cisco IOS Software Release 12.0(5)XP que el switch tiene en Flash. Ejecute el comando **configure terminal** para ingresar al modo de configuración. Luego, ejecute el comando **boot system flash:image\_file\_name:**

```
Switch#configure terminal
```

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

```
Switch(config)#boot system flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
Switch(config)#exit
```

Ejecute el comando **show boot** para ver si los cambios fueron efectivos:

```
Switch#show boot
```

```
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
```

```
Config file:        flash:config.text
```

```
Enable Break:       no
```

```
Manual Boot:        no
```

```
HELPER path-list:
```

```
NVRAM/Config file
```

```
    buffer size:    32768
```

Este documento no trata el procedimiento paso a paso para actualizar la imagen de software en los switches Catalyst 2900XL/3500XL. Refiérase a [Actualización de Software en Catalyst 2900XL y 3500XL Switches Usando la Interfaz de Línea de Comandos](#) para obtener más información sobre cómo actualizar la imagen de software.

## Especificar el archivo de configuración

La selección de qué archivo de configuración se debe utilizar básicamente requiere los mismos pasos que la selección de una imagen de software desde la que se debe iniciar. En el modo de

configuración, ejecute el comando **boot config-file flash:file\_name** . Esta función puede ser útil cuando desea crear una copia de seguridad de una configuración que está a punto de cambiar, por ejemplo. Este ejemplo cambia el nombre predeterminado del archivo de configuración de config.text a config2.text:

**Nota:** Asegúrese de comprobar que el archivo que especifique exista en la memoria Flash.

```
Switch#show boot
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
Config file:        flash:config.text
Enable Break:       no
Manual Boot:        no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
    buffer size:    32768
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)#boot config-file config2.text
Switch(config)#exit
Switch# show boot
BOOT path-list:      flash:c2900XL-h2s-mz-120.5-XP.bin
Config file:        config2.text
Enable Break:       no
Manual Boot:        no
HELPER path-list:
NVRAM/Config file
    buffer size:    32768
Switch#
```

## Series Catalyst 3550

Consulte [Trabajo con el Sistema de Archivos, Archivos de Configuración e Imágenes de Software del IOS](#) (Catalyst 3550 Switches) para obtener información sobre cómo trabajar con los archivos de configuración y las imágenes de software en los Catalyst 3550 Series Switches.

La configuración de inicio se almacena en NVRAM y la configuración en ejecución se almacena en DRAM. Cuando ejecuta el comando **write memory** o el comando **copy running-config startup-config**, puede recibir este resultado en algunas situaciones:

```
Router#dir system:
Directory of system:/

2 dr-x 0 memory 1 -rw- 35402 running-config 9 dr-x 0 vfiles No space information available
```

**Nota:** La configuración en ejecución es mayor que el tamaño de NVRAM de 32 KB, como muestra este ejemplo:

```
Router#dir nvram:
Directory of nvram:/

1 -rw- 4687 startup-config 2 ---- 0 private-config 32768 bytes total (28081 bytes free) Router#
Router#write memory
Building configuration...

% Configuration buffer full, can't add command: ip prefix-list CBB_out
% Aborting Save. Compress the config.[OK]
```



Cannot execute compress-config :

El switch 3550 no admite la compresión del archivo de configuración, como muestra este ejemplo:

```
Router(config)#service compress-config  
Boot ROMs do not support NVRAM compression.  
Disabling service compress-config.
```

La solución alternativa es guardar el archivo de configuración en ejecución en la **memoria flash**: y ejecute el comando **boot config-file**. El comando indica al router que inicie desde ese archivo en lugar de **nvr**am: al volver a cargar.

```
router#copy running-config flash:newconfig.cfg  
Destination filename [newconfig.cfg]?  
31585 bytes copied in 3.552 secs (10528 bytes/sec)  
router(config)#boot config-file flash:newconfig.cfg
```

La solución es utilizar el comando de configuración **boot buffersize size para aumentar el tamaño de la NVRAM simulada**. El archivo de configuración no puede ser mayor que la asignación de tamaño de memoria intermedia. El rango va desde 4096 hasta 524,288 bytes.

**Nota:** Debe recargar la configuración del switch 3550 para que la nueva NVRAM simulada entre en vigor. Ejecute el comando **reload** o arranque en frío el switch.

Después de ejecutar el comando **boot buffersize**, no es necesario utilizar la solución alternativa **boot config-file**. El comando **boot buffersize** simula una NVRAM más grande.

## Serie Catalyst 1900 y Serie Catalyst 1820

En los switches Catalyst 1900 y 2820 la administración de las imágenes y la configuración de software es muy simple. Estos switches implementan una NVRAM para almacenar la configuración y una Flash para mantener una imagen en ejecución. Hay dos versiones principales de hardware para las series Catalyst 1900 y 2820. La primera generación solo permite descargar una nueva imagen de software. La segunda generación proporciona una forma de cargar y descargar la configuración. La primera generación ejecuta las versiones de software 5.x y anteriores. La segunda generación ejecuta la versión 6.x y versiones posteriores del software.

### Descargar una nueva imagen

Complete estos pasos:

1. En el menú principal, elija **[F] Firmware** para acceder al menú de configuración del firmware.
2. Especifique el nombre de la nueva imagen que se descargará del servidor TFTP y la dirección IP del servidor TFTP. Para las actualizaciones de firmware, introduzca **[F] Filename** para especificar el nombre de archivo de la imagen. Ingrese **[S] el nombre del servidor TFTP o la dirección IP** para especificar la dirección IP del servidor TFTP.

Enter Selection: **F**

Specify the name of a firmware upgrade file residing on a TFTP server.  
Use the [S] Server: IP address of TFTP server command to specify the address of that server. Then issue the appropriate TFTP upgrade command to carry out the firmware upgrade process.

Enter upgrade filename (80 characters max):

Current setting ==>

New setting ==> **cat1900EN.9.00.00.bin**

[S] TFTP Server name or IP address

Enter Selection: **S**

Specify the name or IP address of a TFTP server where an upgrade file is located. Use the [F] Filename for firmware upgrades command to define the name of the upgrade file residing on that server. Then issue the appropriate TFTP upgrade command to carry out the firmware upgrade process.

Enter TFTP server name IP address in dotted quad format (nnn.nnn.nnn.nnn):

Current setting ==>

New setting ==> **10.200.8.200**

Catalyst 1900 - Firmware Configuration

----- System Information -----

FLASH: 1024K bytes  
V8.01.02 : Enterprise Edition  
Upgrade status:  
No upgrade currently in progress.

----- Settings -----

[S] TFTP Server name or IP address	10.200.8.200
[F] Filename for firmware upgrades	cat1900EN.9.00.00.bi
[A] Accept upgrade transfer from other hosts	Enabled

----- Actions -----

[U] System XMODEM upgrade	[D] Download test subsystem (XMODEM)
[T] System TFTP upgrade	[X] Exit to Main Menu

Enter Selection:

### 3. Ingrese **[T]** la actualización TFTP del sistema para iniciar la descarga. Este ejemplo establece el nombre del archivo de colección en **cat1900EN.9.00.00.bin**. La dirección IP del servidor TFTP es **10.200.8.200**.

This upgrade will overwrite the firmware version V8.01 in FLASH memory.

AT THE END OF THE UPGRADE, THE SWITCH MAY NOT RESPOND TO COMMANDS FOR AS LONG AS ONE MINUTE. THIS IS NORMAL BEHAVIOR AND DO NOT TURN SWITCH OFF DURING THAT TIME.

The TFTP protocol will be used to perform this firmware upgrade. This command requires the IP address of a TFTP server and the name of an upgrade file residing on that server. Use the following commands [S] Server: IP address of TFTP server, and [F] Filename for firmware upgrades to complete these requirements before starting the upgrade.

Do you wish to continue with the upgrade process, [Y]es or [N]o? **Yes**

TFTP transfer of cat1900EN.9.00.00.bin from server at 10.200.8.200 initiated...

Press any key to continue.

**Cuando la descarga está en curso, en curso aparece en el menú:**

Catalyst 1900 - Firmware Configuration

```

----- System Information -----
FLASH: 1024K bytes
V8.01.02 : Enterprise Edition
Upgrade status:
V9.00.00 written from 010.200.008.200: in progress

----- Settings -----
[S] TFTP Server name or IP address          10.200.8.200
[F] Filename for firmware upgrades         cat1900EN.9.00.00.bi
[A] Accept upgrade transfer from other hosts Enabled

----- Actions -----
[U] System XMODEM upgrade                  [D] Download test subsystem (XMODEM)
[T] System TFTP upgrade                    [X] Exit to Main Menu

```

Enter Selection:

**El switch entonces reinicia con la nueva imagen descargada. Aquí tiene un ejemplo:**

```

Catalyst 1900 Management Console
Copyright (c) Cisco Systems, Inc. 1993-1999
All rights reserved.
Enterprise Edition Software
Ethernet Address:      00-50-50-E1-9B-80

PCA Number:           73-2439-01
PCA Serial Number:    FAA02479FD0
Model Number:         WS-C1924F-EN
System Serial Number: FAA0249P01F
Power Supply S/N:     PHI0246012A

```

1 user(s) now active on Management Console.

User Interface Menu

```

[M] Menus
[K] Command Line
[I] IP Configuration
[P] Console Password

```

Enter Selection:

## Cargar/Descargar el archivo de configuración

Usted puede subir y bajar el archivo de configuración únicamente con la versión más reciente de los Switches Catalyst 1900/2820. La versión debe ejecutar la versión de software 6.x o posterior.

Complete estos pasos:

1. Introduzca **[K]**, el intérprete de línea de comandos.
2. Ejecute el comando **copy**. Utilice esta sintaxis para cargar un archivo a un servidor TFTP:

```
copy nvram tftp://tftp_server_ip_address/file_name
```

Utilice esta sintaxis para descargar la configuración de un servidor TFTP:

```
copy tftp://tftp_server_ip_address/file_name nvram
```

Este ejemplo muestra cómo guardar la configuración actual bajo el nombre config en un

servidor TFTP con la dirección IP 10.200.8.200:

```
#ping 10.200.8.200
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 10.200.8.200, time out is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max 0/0/0/ ms
#copy nvram tftp://10.200.8.200/config
Configuration upload is successfully completed
```

You just need to enter this in order to configure the switch from the configuration file "config" stored on the TFTP server 10.200.8.200:

```
#copy tftp://10.200.8.200/config nvram
TFTP successfully downloaded configuration file
#
```

## Restablecer los Switches Catalyst a los Valores Predeterminados de Fábrica

Consulte [Restablecimiento de los Switches Catalyst a los Valores Predeterminados de Fábrica](#) para restablecer las configuraciones de los switches Catalyst a los valores predeterminados de fábrica.

## Apéndice A: Conectese con un servidor TFTP

Puede utilizar un servidor TFTP de cualquier proveedor para operar todos los dispositivos de Cisco.

**Nota:** Para cargar un archivo en un servidor TFTP UNIX, primero debe crear el archivo en el servidor TFTP. Esto puede ser necesario cuando se carga el archivo con un nombre nuevo. Ejecute el comando **touch**, por ejemplo, para crear el archivo en el servidor TFTP. Asegúrese de establecer correctamente los permisos de archivo y el nombre del propietario.

Esta acción requiere conectividad IP entre su switch y el servidor TFTP. Asigne una dirección IP a su switch y, si la interfaz de administración del switch no se encuentra en la misma subred IP que el servidor TFTP, proporcione al switch un gateway predeterminado.

**Nota:** En términos de conectividad IP, un switch se comporta igual que un host IP.

Esta sección proporciona algunos ejemplos de cómo asignar una dirección IP y una gateway predeterminada en los diferentes switches Catalyst. De forma predeterminada, estos parámetros IP son válidos para VLAN 1. Los puertos que se asignan a la VLAN 1 establecen la conectividad, que es la configuración predeterminada para los puertos.

### Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en las series Catalyst 4500/4000, 5500/5000 y 6500/6000

Estos switches Catalyst tienen una interfaz con el nombre sc0 al que puede asignar una dirección IP y una VLAN. Este ejemplo asigna la dirección 10.200.8.199 en la VLAN 1, y también especifica la máscara de subred. El comando es **set interface sc0 vlan\_# ip\_address subnet\_mask** :

```
Console> (enable) set interface sc0 1 10.200.8.199 255.255.252.0
```

Interface sc0 vlan set, IP address and netmask set.

El switch de Catalyst puede ahora "ping" con cualquier dispositivo en el VLAN 1 con un dirección de IP en el subnet 10.200.8.0.22. A continuación, agregue un gateway predeterminado para que el switch Catalyst pueda alcanzar los hosts que están fuera de la subred del switch. El comando es **set ip route 0.0.0.0 default\_gateway\_ip\_address** . Este ejemplo asigna la dirección IP 10.200.8.1, que es una dirección IP del router, al gateway predeterminado:

```
Console> (enable) set ip route 0.0.0.0 10.200.8.1  
Route added.
```

Verifique la conectividad con el servidor TFTP antes de intentar una carga o descarga:

```
Console> (enable) ping 172.17.247.195  
172.17.247.195 is alive.
```

## Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en Catalyst serie 2900XL y Catalyst serie 3500XL

Esta serie de switches Catalyst implementan una interfaz virtual con el nombre interface vlan 1. Con esta interfaz, sólo puede asignar una dirección IP en la VLAN 1.

**Nota:** En Cisco IOS Software Release 12.0XP, algunos de estos switches permiten el uso de una VLAN diferente. Consulte la documentación de Cisco para su switch para determinar si el switch permite una VLAN diferente.

Este ejemplo asigna la dirección IP 10.200.8.51 al switch. La máscara de subred es 255.255.252.0:

```
Switch#configure terminal  
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.  
Switch(config)# interface vlan 1  
Switch(config-if)#ip address 10.200.8.51 255.255.252.0  
Switch(config-if)#exit
```

El switch de Catalyst puede ahora "ping" con cualquier dispositivo en el VLAN 1 con un dirección de IP en el subnet 10.200.8.0.22. A continuación, agregue un gateway predeterminado para que el switch Catalyst pueda alcanzar los hosts que están fuera de la subred del switch. Ejecute el comando **ip default-gateway** en el modo de configuración global. Este ejemplo asigna la dirección 10.200.8.1, que es una dirección IP del router, como gateway predeterminada:

```
Switch(config)#ip default-gateway 10.200.8.1  
Switch(config)#exit  
Switch#
```

Verifique la conectividad con el servidor TFTP antes de intentar una carga o descarga:

```
Switch#ping 172.17.247.195
```

```
Type escape sequence to abort.  
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.247.195, timeout is 2 seconds:  
!!!!  
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max = 1/2/6 ms  
Switch#
```

## Establezca una dirección IP y una puerta de enlace predeterminada en Catalyst serie 1900 y Catalyst serie 2820

Utilice los menús o la línea de comandos para establecer una dirección IP y una gateway predeterminada en los Catalyst 1900 y los Catalyst 2820 Series Switches.

### Menús

Complete estos pasos para utilizar los menús:

1. Elija [N] Network Management.
2. Elija [I] IP Configuration.

### Línea de comandos

Desde la línea de comandos, complete estos pasos:

1. Introduzca el modo de activación.
2. Ingrese al modo de configuración.
3. Ejecute el comando **ip address ip\_address subnet\_mask** para asignar una dirección IP. Este ejemplo asigna al switch la dirección IP 10.200.8.26 con una máscara de subred 255.255.252.0:

```
> enable
#configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z
(config)#ip address 10.200.8.26 255.255.252.0
```

**Nota:** Si el switch ya tiene una asignación de dirección IP y cambia la configuración de la dirección IP, reinicie el switch para que los cambios surtan efecto.

Ahora, el switch Catalyst es accesible desde cualquier host en la VLAN 1 con una dirección IP en la subred 10.200.8.0/22.

Este siguiente ejemplo configura 10.200.8.1, que es una dirección IP del router, como gateway predeterminado. La configuración permite que el switch alcance los dispositivos que están fuera de la subred IP del switch. Mientras aún está en el modo de configuración, ejecute el comando **ip default-gateway ip\_address**. Aquí está el ejemplo:

```
(config)#ip default-gateway 10.200.8.1
(config)#exit
```

Verifique la conectividad con el servidor TFTP antes de intentar una descarga o carga:

```
#ping 172.17.247.195
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 172.17.247.195, time out is 2 seconds:
!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max 0/0/0 ms
#
```

## [Información Relacionada](#)

- [¿Cuál es la diferencia entre una imagen base IP y una imagen de servicios IP?](#)
- [Restauración de los Valores Predeterminados de Fábrica en los Switches Catalyst](#)
- [Actualización de imágenes de software en los switches de Catalyst serie 6000/6500.](#)
- [Actualización de imágenes de software en los switches Catalyst de las series 5000/5500.](#)
- [Actualización del Software de Catalyst 2900XL y 3500XL Switches por medio de la Interfaz de la Línea de Comando \(CLI\)](#)
- [Cómo actualizar las imágenes de software en los módulos de capa 3 del switch Catalyst](#)
- [Soporte de Producto de LAN](#)
- [Soporte de Tecnología de LAN Switching](#)
- [Soporte Técnico y Documentación - Cisco Systems](#)