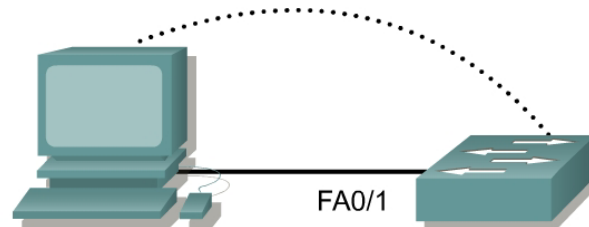


Práctica de laboratorio 6.2.7a Administración de los archivos del sistema operativo del switch



Designación del switch	Nombre del switch	Contraseña enable secret	Contraseñas enable, de VTY y de consola	Dirección IP de VLAN 1	Dirección IP del gateway por defecto	Máscara de subred
Switch 1	ALSwitch	class	cisco	192.168.1.2	192.168.1.1	255.255.255.0

Cable de conexión directa	—————
Cable serial	—————  —————
Cables de consola (transpuesto)
Cable de conexión cruzada	- - - - -

Objetivo

- Crear y verificar una configuración de switch básica.
- Realice una copia de respaldo del IOS del switch a un servidor TFTP y luego restaurarlo.

Información básica / Preparación

Cree una red con un cableado similar al del diagrama. El resultado de la configuración que se utiliza en esta práctica de laboratorio se obtiene con un switch serie 2950. El uso de cualquier otro switch puede producir resultados distintos. Ejecute los siguientes pasos en cada switch a menos que se le indique específicamente lo contrario. También se proporcionan instrucciones para los switch Serie 1900, que inicialmente muestra un Menú de interfaz de usuario. Seleccione la opción “Línea de comandos” del menú para realizar los pasos para esta práctica de laboratorio.

Inicie una sesión de HyperTerminal.

Nota: Vaya a las instrucciones de borrar y recargar al final de esta práctica de laboratorio. Realice ese procedimiento en todos los switch que se utilizarán en esta práctica antes de continuar.

Paso 1 Configurar el switch

Configure el nombre de host, las contraseñas de acceso y modo de comando, así como también los parámetros de administración de la LAN. Estos valores se muestran en la tabla. Si se producen problemas al realizar esta configuración, consulte la Práctica de Laboratorio Configuración básica del switch.

Paso 2 Configurar los hosts conectados al switch

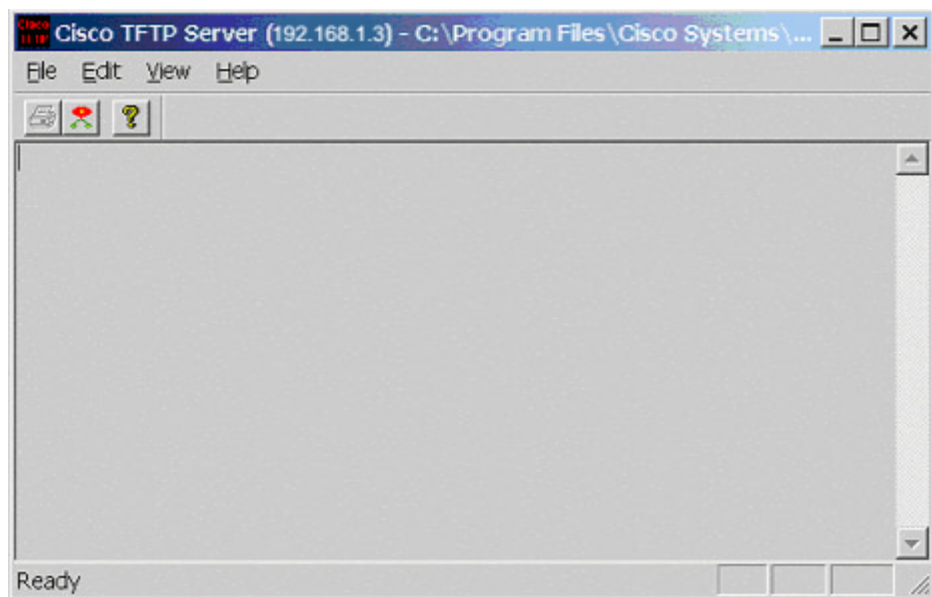
Configure el host para que utilice la misma subred para la dirección, máscara y gateway por defecto que el switch. En esta práctica de laboratorio, este host actuará como el servidor TFTP. Asegúrese de anotar de la dirección IP asignada.

Paso 3 Verificar la conectividad

- Para verificar que el hosts y el switch estén configurados correctamente, haga ping a la dirección IP del switch desde el host.
- ¿Fue exitoso el ping? _____
- Si la respuesta es no, realice el diagnóstico de fallas en la configuración de los hosts y del switch.

Paso 4 Inicio y configuración del servidor TFTP Cisco

- Es posible que el servidor TFTP que aparece aquí no sea igual al que se utiliza en el aula. Sírvase comunicar con el instructor para obtener las instrucciones operativas con respecto al servidor TFTP que se utilice en lugar del servidor TFTP de Cisco.



- Una vez que el servidor TFTP está en funcionamiento y muestra la configuración de dirección correcta en la estación de trabajo, copie el archivo del IOS al switch.

Paso 5 Copiar el IOS al servidor TFTP (1900: Vaya directamente al paso 8)

- Verifique que el servidor TFTP está en funcionamiento y que es posible hacer ping al mismo desde el switch.
- ¿Cuál es la dirección IP del servidor TFTP? _____
- Desde la sesión de consola, introduzca **show flash**.
- ¿Cuál es el nombre y longitud de la imagen IOS Cisco almacenada en la flash?

- ¿Qué atributos se pueden identificar a partir de los códigos en el nombre de archivo IOS Cisco?

- Desde la sesión de consola en el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **copy flash tftp**. En la petición de entrada, introduzca la dirección IP del servidor TFTP:

```

ALSwitch#copy flash tftp
Source filename []? c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin
Address or name of remote host []? 192.168.1.3
Destination filename [c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin]? [Enter]
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
1674921 bytes copied in 29.952 secs (57755 bytes/sec)
ALSwitch#

```

2900:

```

ALSwitch#copy flash:c2900XL-hs-mz-112.8.10-SA6.bin tftp
Source filename [c2900XL-hs-mz-112.8.10-SA6.bin]? [Enter]
Destination IP address or hostname []? 192.168.1.3
Destination filename [c2900XL-hs-mz-112.8.10-SA6.bin]? [Enter]
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
1119104 bytes copied in 22.895 secs (50868 bytes/sec)
ALSwitch#

```

1900: (descargar solamente)

Paso 6 Verificar la transferencia al servidor TFTP

- Verifique la transferencia al servidor TFTP observando el archivo de registro. Haga clic en **View > Log File**. El resultado debe ser similar a lo siguiente:

```

Mon Sep 16 14:10:08 2002: Receiving 'c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin'
in binary modeMon Sep 16 14:11:14 2002: Successful.

```

- Verifique el tamaño de la imagen flash en el directorio del servidor TFTP. Para encontrarla, haga clic en **View > Options**. Esto mostrará el directorio raíz del servidor TFTP. Debe ser similar al siguiente, a menos que los directorios por defecto se hayan cambiado:

```

C:\Program Files\Cisco Systems\Cisco TFTP Server

```

- Busque este directorio con el Administrador de archivos y observe el listado detallado del archivo. La longitud que muestra el comando **show flash** debe ser igual al tamaño de archivo del archivo almacenado en el servidor TFTP. Si los tamaños de archivo no son idénticos, consulte con el instructor.

Paso 7 Copiar el IOS desde el servidor TFTP

- Ahora que se ha realizado la copia de seguridad del IOS, es necesario probar la imagen y restaurar el IOS al switch. Verifique nuevamente que el servidor TFTP esté funcionando, que esté compartiendo una red con el router y que se pueda alcanzar haciendo ping a la dirección IP del servidor TFTP.
- Anote la dirección IP del servidor TFTP. _____
- Ahora realice la copia desde la petición de entrada de EXEC privilegiado, como se indica a continuación:

Nota: Es importante que este proceso no se interrumpa.

```
ALSwitch#copy tftp flash
Address or name of remote host []? 192.168.1.3
Source filename []? c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin
Destination filename [c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin]? [enter]
%Warning: There is a file already existing with this name
Do you want to over write? [confirm] [enter]
Accessing tftp://192.168.1.3/c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin...
Loading c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin from 192.168.1.3 (via VLAN1):
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!!
[OK -1674921 bytes]
1674921 bytes copied in 51.732 secs (32841 bytes/sec)
ALSwitch#
```

- d. Es posible que el switch le solicite que sobrescriba la memoria flash. ¿Cabe la imagen en la memoria flash disponible? _____
- e. ¿Cuál es el tamaño del archivo que se estaba cargando?

- f. ¿Qué ocurrió en la pantalla de la consola del switch mientras se estaba descargando el archivo?

- g. ¿Fue exitosa la verificación? _____
- h. ¿Fue exitosa la operación completa? _____

Paso 8 Actualizar el firmware Catalyst 1900 con un servidor TFTP

- a. Seleccione la opción “F” para ir al menú de Configuración de firmware del menú principal. A continuación se presenta un ejemplo del menú de Configuración de firmware:

```
Catalyst 1900 - Firmware Configuration

----- System Information -----
FLASH: 1.024K bytes
V8.01.00 : Enterprise Edition
Upgrade status:
No upgrade currently in progress.

----- Settings -----
[S] TFTP Server name or IP address          192.168.1.3
[F] Filename for firmware upgrades          cat1900.bin
[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:
```

- b. Copiar el archivo de firmware del switch al servidor TFTP.
- c. Seleccione la opción "S" del menú de Configuración de firmware e introduzca la dirección IP del servidor en el que se encuentra el archivo de actualización del switch.
- d. Seleccione la opción "F" del menú de Configuración de firmware e introduzca el nombre del archivo de actualización del firmware.
- e. Seleccione "T" en el menú de Configuración del firmware para iniciar la actualización.
- f. Verifique que la actualización está en proceso viendo la sección Upgrade status del menú de Configuración de firmware. Si la actualización está en proceso, la frase "in-progress" aparece en el campo.
- g. Una vez que se completa la transferencia, el switch se reinicia automáticamente y ejecuta el firmware que se acaba de descargar.

Precaución: Durante la transferencia del archivo de actualización, es posible que el switch no responda a los comandos durante un minuto. Esto es normal y correcto. El firmware puede corromperse si la transferencia se interrumpe apagando y encendiendo el switch.

Paso 9 Probar la imagen IOS restaurada

Verifique que la imagen del switch es correcta. Para hacer esto, apague y encienda el switch y observe el proceso de inicio para confirmar que no haya errores de flash. Si no hay, entonces el IOS del switch se habrá iniciado correctamente. Verifique también la imagen IOS en la flash mediante el comando `show version` que mostrará un resultado similar a lo siguiente:

```
System image file is "flash:c2950-c3h2s-mz.120-5.3.WC.1.bin"
```

Al completar estos pasos, termine la sesión escribiendo `exit` y apague todos los dispositivos. Entonces, quite y guarde los cables y el adaptador.

Borrar y recargar el switch

En la mayoría de las prácticas de laboratorio del CCNA 3 y CCNA 4, es necesario comenzar con un switch que no está configurado. El uso de un switch que cuente con una configuración existente puede provocar resultados impredecibles. Estas instrucciones permiten preparar el switch antes de realizar la práctica de laboratorio de modo que las opciones de configuración anteriores no interfieran con el mismo. El siguiente procedimiento se utiliza para borrar las configuraciones anteriores y comenzar con un switch sin configurar. Se proporcionan instrucciones para los switch de las Series 2900, 2950 y 1900.

Switch de las series 2900 y 2950

1. Entre al modo EXEC privilegiado escribiendo **enable**.

Si se le pide una contraseña, introduzca **class** (si no funciona, consulte al instructor).

```
Switch>enable
```

2. Elimine el archivo de información de la base de datos de la VLAN.

```
Switch#delete flash:vlan.dat  
Delete filename [vlan.dat]? [Enter]  
Delete flash:vlan.dat? [confirm] [Intro]
```

Si no hay ningún archivo VLAN, aparece el siguiente mensaje:

```
%Error deleting flash:vlan.dat (No such file or directory)
```

3. Elimine el archivo de configuración inicial de la NVRAM del switch.

```
Switch#erase startup-config
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Erasing the nvram filesystem will remove all files! Continue? [confirm]
```

Presione **Intro** para confirmar.

La respuesta deberá ser:

```
Erase of nvram: complete
```

4. Verifique que se haya eliminado la información de la VLAN.

Verifique que la configuración de la VLAN se haya eliminado en el Paso 2 mediante el comando **show vlan**. Si la información de configuración de VLAN anterior (que no sea la VLAN 1 de administración por defecto) aún permanece, será necesario apagar y encender el switch (reiniciar el hardware) en lugar de ejecutar el comando **reload**. Para apagar y encender el switch, retire el cable de alimentación de la parte posterior del switch o desenchúfelo. Luego, conéctelo nuevamente.

Si la información de la VLAN se ha eliminado con éxito en el Paso 2, vaya al Paso 5 y reinicie el switch por medio del comando **reload**.

5. Reinicie el software (por medio del comando **reload**)

Nota: No es necesario realizar este paso si el switch se ha reiniciado apagándolo y encendiéndolo.

- a. En el modo EXEC privilegiado, introduzca el comando **reload**.

```
Switch#reload
```

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
System configuration has been modified. Save? [yes/no] :
```

- b. Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Proceed with reload? [confirm] [Intro]
```

La primera línea de la respuesta será:

```
Reload requested by console.
```

La siguiente petición de entrada aparecerá después de que el switch se recargue:

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

- c. Escriba **n** y luego presione **Intro**.

Como respuesta, aparecerá la siguiente petición de entrada:

```
Press RETURN to get started! [Intro]
```

Switch serie 1900

1. Elimine la información de protocolo de agregación de enlaces virtual de la VLAN (VTP).

```
#delete vtp
```

```
This command resets the switch with VTP parameters set to factory defaults.
```

```
All other parameters will be unchanged.
```

```
Reset system with VTP parameters set to factory defaults, [Y]es or [N]o?
```

Introduzca **y** y presione **Intro**.

2. Elimine la configuración inicial de la NVRAM del switch.

```
#delete nvram
```

Este comando reinicia el switch con los valores preconfigurados de fábrica. Todos los parámetros del sistema se establecen en los valores preconfigurados de fábrica. Se eliminan todas las direcciones estáticas y dinámicas.

Reset system with factory defaults, [**Y**]es or [**N**]o?

Introduzca **y** y presione **Intro**.