

## Práctica de laboratorio 5.5.2 Encendido de un switch Cisco 2960

### Objetivos

- Configurar un nuevo switch LAN de Cisco.
- Conectar una computadora a la interfaz de consola del router.
- Configurar HyperTerminal para que la computadora pueda comunicarse con el router.

### Información básica / Preparación

Esta práctica de laboratorio analiza la configuración inicial del switch Cisco 2960. Si no cuenta con un switch Cisco 2960, puede utilizar otro modelo. La información en esta práctica de laboratorio se aplica a otros switches. El switch Cisco 2960 es un dispositivo autónomo de configuración fija que no utiliza módulos ni ranuras para tarjetas flash. Es apropiado para pequeñas y medianas empresas, y para clientes administrados por ISP.

Se necesitan los siguientes recursos:

- Un switch Cisco 2960 o similar.
- Un cable de alimentación.
- Una PC con Windows y programa de emulación de terminal.
- Un cable de consola.

### Paso 1: Colocar y conectar a tierra el switch (opcional)

**Nota:** este paso es necesario únicamente si es la primera vez que se está configurando el router. Lea detenidamente esta sección para familiarizarse con el proceso.

- a. Ubique el chasis del switch para permitir que circule un flujo ilimitado de aire para la refrigeración del chasis. Mantenga al menos 7,6 cm (3 pulgadas) de espacio libre junto al orificio de refrigeración y a los orificios de ventilación.
- b. Conecte el chasis a una conexión a tierra confiable por medio de un cable con terminal tipo anillo de 14 AWG (2 mm). Siga estas indicaciones:

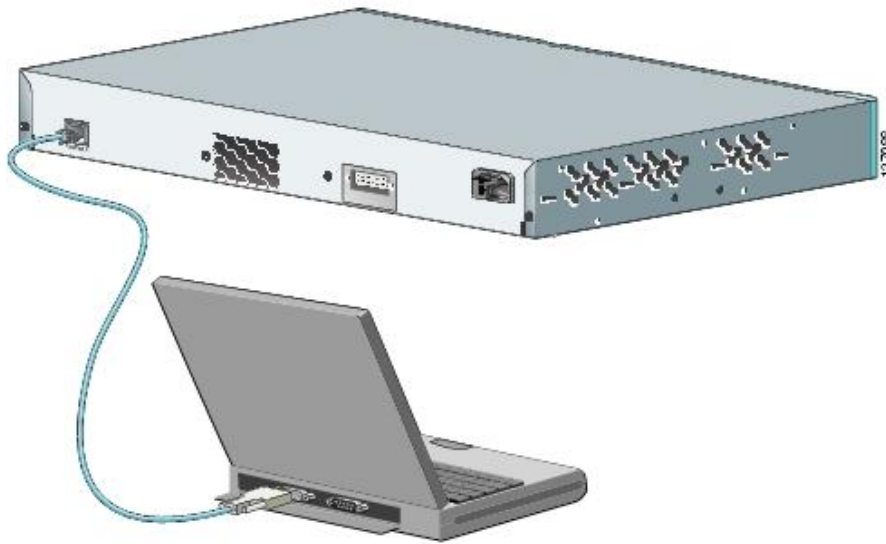
**NOTA:** el instructor debe informarle dónde hay una conexión a tierra confiable.

- 1) Pele un extremo del cable de conexión a tierra y deje expuesto aproximadamente 2 cm (0,75 pulgadas) del conductor.
- 2) Engarce el cable verde de conexión a tierra de 14 AWG (2 mm) a un terminal tipo anillo certificado por las normas UL o CSA. Para esto, utilice la tenaza engarzadora recomendada por el fabricante del terminal tipo anillo.
- 3) Conecte la terminal tipo anillo al chasis. Utilice un destornillador Phillips n.º 2 para ajustar el tornillo que se proporciona con el terminal tipo anillo.

### Paso 2: Conectar la computadora al switch

Conecte la PC al switch Cisco 2960 con un cable conector de consola RJ-45 a DB-9, como se indica en la siguiente figura. Para ver los mensajes de inicio del switch, conecte la PC al switch, encienda la PC e inicie el programa de emulación de terminal antes de encender el switch.

**Precaución:** para asegurar una refrigeración adecuada, nunca opere el switch a menos que la cubierta esté instalada.



### Paso 3: Configurar el programa de emulación de terminal en la PC

- Cargue el programa de emulación de terminal en la PC.
- Seleccione un puerto COM que coincida con el puerto donde está conectado el conector RJ-45 a DB-9 a la PC. Generalmente, el puerto COM es COM1 o COM2.
- Configure los parámetros de emulación de terminal de la siguiente manera:
  - 9600 baudios
  - 8 bits de datos
  - sin paridad
  - 1 bit de parada
  - sin control de flujo ni paridad

### Paso 4: Conectar el switch

- Conecte el cable de alimentación al switch Cisco 2960 y al tomacorriente para encender el switch. El switch 2960 no posee un switch de encendido, pero es posible que otros switches sí.  
  
Cuando el switch se enciende, comienza el Autodiagnóstico al encender (POST, *power-on self-test*). El POST consta de una serie de pruebas que se ejecutan automáticamente para asegurar que el switch está funcionando correctamente. El POST dura aproximadamente 1 minuto. Cuando el switch comienza el POST, las luces LED **System** (Sistema), **Status** (Estado), **Duplex** (Dúplex) y **Speed** (Velocidad) se vuelven verdes. El LED **System** (Sistema) parpadea en verde y los otros LED permanecen en verde sin parpadear.
- Observe los mensajes de inicio a medida que aparecen en la ventana del programa de emulación de terminal. No presione ninguna tecla mientras aparecen estos mensajes. Si lo hace, se interrumpirá el proceso de inicio del switch. La cantidad de memoria flash instalada y la versión de software Cisco IOS que la computadora está utilizando son algunos ejemplos de los mensajes de inicio que aparecen en pantalla. ¿Puede encontrar estos ejemplos de mensajes de inicio en la siguiente figura?

```
Customer_Switch - HyperTerminal
File Edit View Call Transfer Help

The password-recovery mechanism is enabled.
64K bytes of flash-simulated non-volatile configuration memory.
Base ethernet MAC Address      : 00:19:AA:9E:B0:00
Motherboard assembly number    : 73-10390-03
Power supply part number       : 341-0097-02
Motherboard serial number      : FOC104023XF
Power supply serial number     : DCA10324T72
Model revision number          : B0
Motherboard revision number    : C0
Model number                   : WS-C2960-24TT-L
System serial number           : FOC1040X61E
Top Assembly Part Number       : 800-27221-02
Top Assembly Revision Number   : C0
Version ID                     : V02
CLEI Code Number               : COM3L00BRA
Hardware Board Revision Number : 0x01

Switch  Ports  Model          SW Version      SW Image
-----  -
*      1      26          WS-C2960-24TT-L 12.2(25)SEE2    C2960-LANBASE-M

Connected 0:08:59  Auto detect  9600 8-N-1  SCROLL  CAPS  NUM  Capture  Print echo
```

- c. La imagen muestra que hay 64 kb de memoria flash instalados en el switch y que la versión del software Cisco IOS es 12.2(25)SEE2. Los mensajes de inicio son generados por el sistema operativo del switch. Los mensajes varían según el software instalado en el switch. Estos mensajes se desplazan rápidamente y pueden demorar algunos minutos en detenerse.

Quando el POST se completa con éxito, la luz LED **System** (Sistema) permanece verde. Las otras luces LED se apagan y luego reflejan el estado operativo del switch.

- d. Cuando el switch ha finalizado el inicio, en la ventana del programa de emulación de terminal aparece el siguiente mensaje del sistema:

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

**Nota:** si el mensaje anterior no aparece, es probable que el switch haya sido configurado antes y que necesite ser restaurado a la configuración predeterminada de fábrica según el procedimiento que se describe al final de esta práctica de laboratorio.

- e. Desconecte el cable de alimentación para apagar switch.

## Paso 5: Resolver problemas en un switch que no funciona

Si el switch no aprueba el POST, la luz LED System (Sistema) se vuelve de color ámbar. Si el switch no aprueba el POST, desenchúfelo y comuníquese al instructor.

## Paso 6: Reflexión

- a. ¿Qué luz LED se enciende luego de que el POST finaliza con éxito y de qué color es?
- 1) La luz LED Status (Estado) parpadea en verde.
  - 2) La luz LED Speed (Velocidad) parpadea en verde.
  - 3) La luz LED Status (Estado) parpadea en ámbar.
  - 4) La luz LED System (Sistema) permanece encendida en verde.
- b. ¿Cuál es el espacio mínimo que se debe dejar junto a los orificios de ventilación del switch Cisco 2960?
- 1) 2,54 cm (1 pulgada)
  - 2) 5,08 cm (2 pulgadas)
  - 3) 7,6 cm (3 pulgadas)

- c. Cuando el switch Cisco 2960 finaliza el inicio por primera vez, ¿qué tarea se le solicita que realice?
  - 1) Se le solicita que realice una configuración inicial del switch.
  - 2) No se le solicita nada. Aparece el intérprete de comandos de sistema del switch.
  - 3) Si el switch está configurado con Cisco SDM, se le comunica que con0 está disponible.

## Borrar y recargar el switch

En la mayoría de las prácticas de laboratorio de CCNA Discovery, es necesario comenzar con un switch que no esté configurado. El uso de un switch con una configuración existente puede provocar resultados inesperados. Las siguientes instrucciones permiten preparar el switch antes de ejecutar la práctica de laboratorio, para que no interfieran las opciones de configuración previas. Se suministran instrucciones para los switches de las Series 2900 y 2950.

- a. Escriba el comando **enable** para ingresar al modo EXEC privilegiado. Si se le solicita una contraseña, escriba **class** (si no funciona, consulte con el instructor).

```
Switch>enable
```

- b. 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] [Enter]
```

Si no hay ningún archivo de VLAN, se muestra el siguiente mensaje:

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

- c. Elimine el archivo de configuración de inicio del switch de la NVRAM.

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

La respuesta a la línea de comando es:

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

Presione **Enter** (Intro) para confirmar.

La respuesta debe ser:

```
Erase of nvram: complete
```

- d. Verifique que la información de la VLAN se eliminó en el Paso b mediante el comando **show vlan**. Si se eliminó la información de la VLAN, vaya al Paso e y reinicie el switch por medio del comando **reload**.

Si la información acerca de la configuración anterior de la VLAN (que no sea la administración predeterminada de la VLAN 1) sigue vigente, debe reiniciar el switch (reiniciar el hardware) en lugar de ejecutar el comando **reload**. Para reiniciar el switch, desconecte el cable de alimentación de la parte posterior del switch o desenchúfelo y luego vuelva a enchufarlo.

- e. Reinicie el software con el comando **reload** en el modo EXEC privilegiado.

**Nota:** no es necesario ejecutar este paso si el switch se ha reiniciado con el método de reinicio.

```
Switch#reload
```

La respuesta a la línea de comando es:

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

Escriba **n** y luego presione **Enter** (Intro).

La respuesta a la línea de comando es:

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

La primera línea de la respuesta es:

```
Reload requested by console.
```

Una vez que se recarga el switch, aparece el siguiente mensaje:

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

Escriba **n** y luego presione **Enter** (Intro).

La respuesta a la línea de comando es:

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