

Configuración básica del switch

Topología

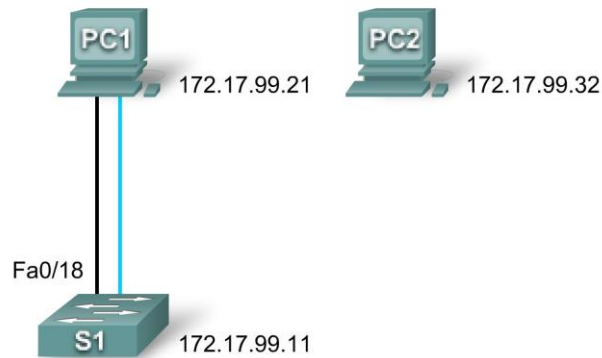


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Máscara de subred	Gateway predeterminado
PC1	NIC	172.17.99.21	255.255.255.0	172.17.99.1
PC2	NIC	172.17.99.32	255.255.255.0	172.17.99.1
S1	VLAN99	172.17.99.11	255.255.255.0	172.17.99.1

Objetivos de aprendizaje

Al completar esta práctica de laboratorio podrás:

- Cablear una red según el diagrama de topología
- Borrar una configuración existente en un switch
- Examinar y verificar la configuración predeterminada
- Crear una configuración básica de switch, que incluya un nombre y una dirección IP
- Configurar contraseñas para garantizar que el acceso a la CLI sea seguro
- Configurar la velocidad del puerto de switch y las propiedades dúplex para una interfaz
- Configurar la seguridad básica de puerto del switch
- Administrar la tabla de direcciones MAC
- Asignar direcciones MAC estáticas
- Agregar y mover hosts en un switch

Situación

En esta práctica de laboratorio, examinará y configurará un switch de LAN independiente. Pese a que el switch realiza funciones básicas en su estado predeterminado de manera no convencional, existe una cantidad de parámetros que un administrador de red debe modificar para garantizar una LAN segura y optimizada. Esta práctica de laboratorio presenta los conceptos básicos de la configuración del switch.

Tarea 1: Cablear, borrar y cargar nuevamente el switch

Paso 1: Conecte una red.

Conectar una red que sea similar a la del diagrama de topología. Cree una conexión de la consola al switch. De ser necesario, consulte la Práctica de laboratorio

Puede utilizar cualquier switch actual en su práctica de laboratorio siempre y cuando éste tenga las interfaces necesarias que se muestran en la topología. El resultado que se muestra en esta práctica de laboratorio corresponde a un switch 2960. Si utiliza otros switches, el resultado del switch y las descripciones de la interfaz podrían aparecer diferentes.

Nota: PC2 no se encuentra conectada inicialmente al switch. Sólo se utiliza en la tarea 5.

Paso 2: Borre la configuración en cada switch.

Borre la configuración en el switch utilizando el procedimiento del Apéndice 1.(si aplica)

Tarea 2: Verificar la configuración predeterminada de un switch

Paso 1: Entre al modo privilegiado.

Puede acceder a todos los comandos del switch en modo privilegiado. Sin embargo, debido a que muchos de los comandos privilegiados configuran parámetros operativos, el acceso privilegiado se debe proteger con una contraseña para evitar el uso no autorizado. Establecerá contraseñas en la Tarea 3.

El conjunto de comandos EXEC privilegiados incluye aquellos comandos del modo EXEC del usuario, así como también el comando **configure** a través del cual se obtiene acceso a los modos de comando restantes. Entre al modo EXEC privilegiado introduciendo el comando **enable**.

```
Switch>enable
Switch#
```

Observe que el indicador cambia en la configuración para reflejar el modo EXEC privilegiado.

Paso 2: Examine la configuración actual del switch.

Examine el archivo de configuración activa actual.

```
Switch#show running-config
```

¿Cuántas interfaces FastEthernet tiene el switch? _____

¿Cuántas interfaces Gigabit Ethernet tiene el switch? _____

¿Cuál es el rango de valores que se muestra para las líneas vty? _____

Examine el contenido actual de la NVRAM:

```
Switch#show startup-config (debe consignar la configuración en este espacio digital)
```



¿Por qué el switch emite esta respuesta?

Examine las características de la interfaz virtual VLAN1:

Switch#**show interface vlan1**

¿Hay una dirección IP establecida en el switch? _____

¿Cuál es la dirección MAC de esta interfaz virtual del switch? _____

¿Está activa esta interfaz? _____

Ahora visualice las propiedades del IP de la interfaz:

Switch#**show ip interface vlan1**

¿Qué resultado ve? _____

Paso 3: Muestre la información de Cisco IOS

Examine la siguiente información acerca de la versión generada por el switch.

Switch#**show version**

¿Cuál es la versión de IOS de Cisco que está ejecutando el switch? _____

¿Cuál es el nombre del archivo de imagen del sistema? _____

¿Cuál es la dirección MAC base de este switch? _____

Paso 4: Examine las interfaces de FastEthernet.

Examine las propiedades predeterminadas de la interfaz FastEthernet que utiliza la PC1.

Switch#**show interface fastethernet 0/18**

¿La interfaz está activa o desactivada? _____

¿Qué haría que una interfaz se active? _____

¿Cuál es la dirección MAC de la interfaz? _____

¿Cuál es la configuración de velocidad y de dúplex de la interfaz? _____

Paso 5: Examine la información de VLAN.

Examine la configuración VLAN predeterminada del switch.

Switch#**show vlan**

¿Cuál es el nombre de la VLAN 1? _____

¿Qué puertos hay en esta VLAN? _

¿La VLAN 1 está activa? _____

¿Qué tipo de VLAN es la VLAN predeterminada? _____

Paso 6: Examine el archivo de configuración de inicio.

Para ver el contenido del archivo de configuración de inicio, ejecute el comando **show startup-config** en el modo EXEC privilegiado:

```
Switch#show startup-config
```

¿Por qué aparece este mensaje? _____

Haga una modificación a la configuración del switch y guárdela. Escriba los siguientes comandos:

```
Switch#configure terminal
Enter configuration commands, one per line.  End with CNTL/Z.
Switch(config)# hostname S1
S1(config)#exit
S1#
```

Para guardar el contenido del archivo de configuración en ejecución en la RAM no volátil (NVRAM), ejecute el comando **copy running-config startup-config**.

```
Switch#copy running-config startup-config
Destination filename [startup-config]?  (Intro)
Building configuration...
[OK]
```

Nota: Es más fácil ingresar este comando mediante la abreviatura **copy run start**.

Ahora muestre los contenidos de la NVRAM usando el comando **show startup-config**.

S1#**show startup-config** (Pegue la configuracion creada en el SW)

Tarea 3: Crear una configuración básica de switch

Paso 1: Asigne un nombre al switch.

En el último paso de la tarea anterior, usted configuró el nombre de host. A continuación, encontrará un resumen de los comandos utilizados.

```
S1#configure terminal
S1(config)#hostname S1
S1(config)#exit
```

Paso 2: Establezca las contraseñas de acceso.

Entre al modo de configuración de línea para la consola. Establezca **cisco** como contraseña para iniciar sesión. También configure las líneas vty 0 a 15 con la contraseña **cisco**.

```
S1#configure terminal
Enter the configuration commands, one for each line. When you are finished,
return to global configuration mode by entering the exit command or
pressing Ctrl-Z.
```

```
S1(config)#line console 0
S1(config-line)#password cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#line vty 0 15
S1(config-line)#password cisco
S1(config-line)#login
S1(config-line)#exit
```

¿Por qué se requiere el comando **login**? _____

Paso 3: Configure las contraseñas del modo de comando.

Establezca la contraseña secreta de enable como class. Esta contraseña protege el acceso al modo EXEC privilegiado.

```
S1(config)#enable secret class
```