

Packet Tracer: Implementación de conectividad básica

Topología

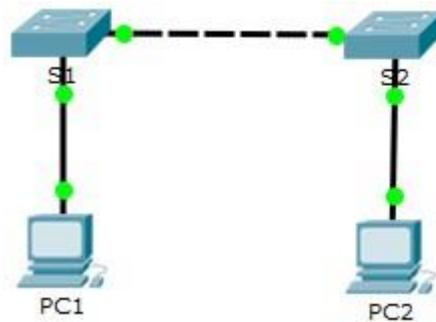


Tabla de direccionamiento

Dispositivo	Interface	Dirección IP	Máscara de subred
S1	VLAN 1	192.168.1.253	255.255.255.0
S2	VLAN 1	192.168.1.254	255.255.255.0
PC1	NIC	192.168.1.1	255.255.255.0
PC2	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0

Objetivos

Parte 1: Realizar una configuración básica en S1 y S2

Paso 2: Configurar las PC

Parte 3: Configurar la interfaz de administración de switches

Aspectos básicos

En esta actividad, primero se efectuarán las configuraciones básicas del switch. Luego implementaremos la conectividad básica configurando las direcciones IP en los switches y PC. Cuando haya finalizado la configuración de la asignación de direcciones IP, utilizará diversos comandos **show** para verificar las configuraciones y utilizará el comando **ping** para verificar la conectividad básica entre los dispositivos.

Parte 1: Realizar una configuración básica en el S1 y el S2

Paso 1: Configure un nombre de host en el S1.

- Haga clic en **S1** y, a continuación, haga clic en la ficha **CLI**.
- Ingresa al modo EXEC con privilegios. Luego ingrese al modo de configuración global.

```
Switch> enable
```

```
Switch# configure terminal
```

Introduzca los comandos de configuración, uno por línea.
Finalice con CNTL/Z.

- Defina **S1** como nombre de host.

```
Switch(config) #  
hostname S1  
S1(config) #
```

Paso 2: Configure las contraseñas de consola y del modo EXEC con privilegios.

- Configure **cisco** como la contraseña de la consola y habilite el inicio de sesión.

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

- Use **class** como contraseña del modo EXEC con privilegios encriptado.

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

Paso 3: Verifique la configuración de contraseñas para el S1.

- Para verificar que las contraseñas se configuraron correctamente, escriba **end** para salir del modo de configuración global. Escriba **exit** para salir del modo EXEC con privilegios.

```
S1(config) # end  
S1#  
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
S1# exit
```

- Presione **Enter**; luego deberá escribir una contraseña para ingresar al modo EXEC de usuarios.

```
¿Qué contraseña usó? cisco
```

- Escriba **enable** para ingresar el modo EXEC con privilegios. Introduzca la contraseña cuando corresponda.

```
¿Qué contraseña usó? class
```

- Escriba **configure terminal** para ingresar al modo de configuración global.

Paso 4: Configure un aviso de mensaje del día (MOTD).

En este paso, configuraremos un anuncio como mensaje del día para advertir del acceso no autorizado. El siguiente texto es un ejemplo:

```
Acceso autorizado únicamente. Los infractores se procesarán en la medida en que lo permita la ley.
```

Use el comando **banner motd** con el mensaje de muestra. Puede elegir otro mensaje.

```
S1(config) # banner motd "Prohibido el acceso no  
autorizado. Los infractores serán procesados con todo el  
rigor de la ley."
```

Paso 5: Guardar el archivo de configuración en la NVRAM.

- Salga al modo EXEC con privilegios.

```
S1(config)# exit
```

```
S1#
```

```
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
```

```
S1#
```

- b. Escriba el comando **copy running-config startup-config** para guardar la configuración.

```
S1# copy running-config startup-
```

```
config Destination filename
```

```
[startup-config]?
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

Paso 6: Repita los pasos 1 a 5 en S2.

Parte 2: Configurar las PC

Paso 1: Configure ambas PC con direcciones IP.

- a. Haga clic en **PC1** y, luego, haga clic en la ficha **Desktop** (Escritorio).
- b. Haga clic en **IP Configuration** (Configuración de IP). En la **Tabla de direcciones** anterior, puede ver que la dirección IP de PC1 debe ser 192.168.1.1 y la máscara de subred 255.255.255.0. Introduzca esta información para la PC1 en la ventana **Configuración de IP**.
- c. Repita los pasos 1a y 1b para la PC2.

Paso 2: Pruebe la conectividad a los switches.

- a. Haga clic en **PC1**. Cierre la ventana **Configuración de IP** si todavía está abierta. En la ficha **Escritorio**, haga clic en **Símbolo del sistema**.
- b. Escriba el comando **ping** y la dirección IP para el S1 y presione **Entrar**.

```
Packet Tracer PC Línea de comandos 1.0
```

```
PC> ping 192.168.1.253
```

¿Tuvo éxito? Explique.

No tuvo éxito, ya que la ip de los switches no esta configurada aún. Por lo que el host no es encontrado.

Parte 3: Configurar la interfaz de administración de switches

Paso 1: Configure el S1 con una dirección IP.

Los switches se pueden usar sin ninguna configuración. Los switches reenvían información desde un puerto hacia otro sobre la base de direcciones de control de acceso al medio (MAC). ¿Por qué necesita un switch una dirección IP?

Para conectarse de forma remota a un switch.

- a. En el modo de configuración global, introduzca los siguientes comandos para configurar S1 con una dirección IP en VLAN 1.

```
S1# configure terminal
```

Introduzca los comandos de configuración, uno por línea.
Finalice con CNTL/Z.

```
S1(config)# interface vlan 1
```

```
S1(config-if)# ip address 192.168.1.253 255.255.255.0
```

```
S1(config-if)# no shutdown
```

```
%LINEPROTO-5-UPDOWN: Line protocol on Interface Vlan1,  
changed state to up
```

```
S1(config-if)#
```

```
S1(config-if)# exit
```

```
S1#
```

¿Qué hace el comando **no shutdown**?

habilita administrativamente el estado activo de la interfaz

- b. Guarde la configuración.

```
S1# copy running-config startup-
```

```
config Destination filename
```

```
[startup-config]?
```

```
Building configuration...
```

```
[OK]
```

```
S1#
```

- c. Verificar la configuración de la dirección IP en S1.

```
S1# show ip interface brief
```

```
<se omitió el resultado>
```

```
Vlan1                192.168.1.253    YES manual up  
up
```

Paso 2: Configure el S2 con una dirección IP.

Use la información de la tabla de direcciones y repita el mismo proceso en el paso 1 para configurar S2 con una dirección IP. Recuerde guardar y verificar las configuraciones.

Paso 3: Verifique la conectividad de la red.

Puede verificarse la conectividad de la red mediante el comando **ping**. Es muy importante que haya conectividad en toda la red.

- Haga clic en **PC1** y, luego, haga clic en la ficha **Desktop** (Escritorio).
- Abra la **Línea de comandos**.
 - Haga ping a la dirección IP de la PC2.
 - Haga ping a la dirección IP del S1.
 - Haga ping a la dirección IP del S2.
- Desde PC2, envíe un comando ping a los otros dispositivos en la red.

- d. Desde S1, envíe un comando ping a los otros dispositivos en la red. A continuación, se muestra el ping a PC1 como ejemplo.

```
S1> ping 192.168.1.1
```

```

Escriba la secuencia de escape para interrumpir la acción.
Sending 5, 100-byte ICMP Echos to 192.168.1.1, timeout
is 2 seconds: !!!!!
Success rate is 100 percent (5/5), round-trip min/avg/max
= 0/0/1 ms
```

- e. Desde S2, envíe un comando ping a los otros dispositivos en la red.

Todos los ping deben tener éxito. Si el resultado del primer ping es 80%, vuelva a intentarlo; ahora debería ser 100%. Más adelante, aprenderá por qué es posible que un ping falle la primera vez. Si no puede enviar un comando ping a ninguno de los dispositivos, revise la configuración en busca de errores.

Tabla de puntuación sugerida

Sección de la actividad	Ubicación de la consulta	Puntos posibles	Puntos obtenidos
Parte 1: Realizar una configuración básica en S1 y S2	Paso 3b	2	
	Paso 3c	2	
Paso 2: Configurar las PC	Paso 2b	2	
Parte 3: Configurar la interfaz de administración de switches	Paso 1, p1	2	
	Paso 1, p2	2	
Preguntas		10	
Puntuación de Packet Tracer		90	
Puntuación total		100	