



Actividad 4: Configuración inicial de un Switch

Para completar este laboratorio vamos utilizar Cisco Packet Tracer

Objetivos

Parte 1: Verifica la configuración predeterminada del switch

Parte 2: Establece una configuración básica del switch

Parte 3: Configura un aviso de MOTD

Parte 4: Guarda los archivos de configuración en la NVRAM

Parte 5: Configura el S2

Escenario

En esta actividad, realizará tareas básicas de configuración del switch. Protegeremos el acceso a la interfaz de línea de comandos (CLI) y a los puertos de la consola mediante contraseñas cifradas y contraseñas de texto no cifrado. Configuraremos mensajes para los usuarios que inician sesión en el switch. Estos banners de mensajes también se utilizan para advertir a los usuarios no autorizados que el acceso está prohibido.

Nota: En Packet Tracer, el switch Catalyst 2960 utiliza la versión 12.2 de IOS de forma predeterminada. Si es necesario, la versión IOS se puede actualizar desde un servidor de archivos en la topología Packet Tracer. El switch puede configurarse para arrancar a IOS versión 15.0, si esa versión es necesaria.

Instrucciones

Verifica la configuración predeterminada del switch

1 Ingresa al modo EXEC privilegiado.

Puedes acceder a todos los comandos del switch en el modo EXEC 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.

El conjunto de comandos EXEC privilegiado incluye los comandos disponibles en el modo EXEC del usuario, muchos comandos adicionales y el comando **configure** a través del cual se obtiene acceso a los modos de configuración.

- Haz clic en S1 y luego en la pestaña CLI. Presione Enter.
- Ingresa al modo EXEC privilegiado introduciendo el comando enable:

```
Switch> enable  
Switch#
```

Observa que la solicitud cambió para reflejar el modo EXEC privilegiado.

2 Examina la configuración actual del switch.

Ingresa el comando show running-config.



Switch# **show running-config.**

Responde las siguientes preguntas:

a. ¿Cuántas interfaces Fast Ethernet tiene el switch?

En total tenemos 24 Interface Fast Ethernet

```
interface FastEthernet0/13
!
interface FastEthernet0/14
!
interface FastEthernet0/15
!
interface FastEthernet0/16
!
interface FastEthernet0/17
!
interface FastEthernet0/18
!
interface FastEthernet0/19
!
interface FastEthernet0/20
!
interface FastEthernet0/21
!
interface FastEthernet0/22
!
interface FastEthernet0/23
!
interface FastEthernet0/24
!
```

b. ¿Cuántas interfaces Gigabit Ethernet tiene el switch?

Y dos gigabits ethernet

```
interface GigabitEthernet0/1
!
interface GigabitEthernet0/2
.
```

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

El rango de líneas vty son de 0 4 a 5 al 15

```
line vty 0 4
login
line vty 5 15
login
.
```

d. ¿Qué comando muestra el contenido actual de la memoria de acceso aleatorio no volátil (NVRAM)? #show startup-config

e. ¿Por qué el switch responde con "startup-config no está presente"?

Aparece así porque no hemos guardado nada en la memoria, todo sigue estando en la memoria ram, y esto es prueba cuando queremos guardar algo, está todavía en la Memoria RAM

2. Crea una configuración básica del switch

Asigna un nombre a un switch.

Para configurar los parámetros de un switch, quizá deba pasar por diversos modos de configuración. Observa cómo cambia la petición de entrada mientras navega por el switch.

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



Proporciona acceso seguro a la línea de consola.

Para proporcionar un acceso seguro a la línea de la consola, acceda al modo config-line y establezca la contraseña de consola en **cesar**.

```
S1# configure terminal
Enter configuration commands, one per line. End with CNTL/Z.
S1(config)# line console 0
S1(config-line)# password cesar
S1(config-line)# login
S1(config-line)# exit
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

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

El comando Login sirve para poner una contraseña en la consola y sea posible, sin el login, no va a funcionar

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

Verifica que el acceso a la consola sea seguro.

Salimos del modo privilegiado para verificar que la contraseña del puerto de consola esté vigente.

```
S1# exit
Switch con0 is now available
Press RETURN to get started.
User Access Verification
Password:
S1>
```

Proporciona un acceso seguro al modo privilegiado.

Establece la contraseña de **enable** en **jeka**. Esta contraseña protege el acceso al modo privilegiado.

```
S1> enable
S1# configure terminal
S1(config)# enable password jeka
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```



Verifica que el acceso al modo privilegiado sea seguro.

- Introduce el comando **exit** nuevamente para cerrar la sesión del switch.
- Presiona **<Enter>**; a continuación, se le pedirá que introduzca una contraseña:

User Access Verification
Password:
- La primera contraseña es la contraseña de consola que configuró para **line con 0**.
Introduzca esta contraseña para volver al modo EXEC del usuario.
- Introduce el comando para acceder al modo privilegiado.
- Introduce la segunda contraseña que configuró para proteger el modo EXEC privilegiado.
- Verifica su configuración examinando el contenido del archivo de configuración en ejecución:

```
S1# show running-config
```

Ten en cuenta que la consola y las contraseñas de activación están en texto plano. Esto podría suponer un riesgo para la seguridad si alguien está mirando por encima de su hombro u obtiene acceso a los archivos de configuración almacenados en una ubicación de copia de seguridad.

Configura una contraseña encriptada para proporcionar un acceso seguro al modo privilegiado.

La **contraseña de enable** se debe reemplazar por una nueva contraseña secreta encriptada mediante el comando **enable secret**. Configura la contraseña de enable secret como **itsasecret**.

```
S1# config t
S1(config)# enable secret itsasecret
S1(config)# exit
S1#
```

Nota: La contraseña de **enable secret** sobrescribe la contraseña de **enable password**. Si ambos están configurados en el switch, debes ingresar la contraseña **enable secret** para ingresar al modo EXEC privilegiado.

Verifica si la contraseña de enable secret se agregó al archivo de configuración.

Introduce el comando **show running-config** nuevamente para verificar si la nueva contraseña de enable secret está configurada.

Nota: Puedes abreviar **show running-config** como

```
S1# show run
```

¿Qué se muestra como contraseña de enable secret?

Nos muestra una contraseña encriptada

```
|enable secret 5 $1$mERr+ILwq/b7kc.7X/ejA4Aosn0
```

¿Por qué la contraseña de enable secret se ve diferente de lo que se configuró?

Porque a diferencia de una contraseña plana, ahora nos muestra una contraseña encriptada

Encripta las contraseñas de consola y de enable.

Como notó en el paso anterior, la contraseña **enable secret** estaba encriptada, pero las contraseñas **enable** y **console** todavía estaban en texto plano. Ahora encriptamos estas contraseñas de texto no cifrado con el comando **service password-encryption**.

```
S1# config t
S1(config)# service password-encryption
S1(config)# exit
```

Si configuras más contraseñas en el switch, ¿se mostrarán como texto no cifrado o en forma cifrada en el archivo de configuración? Explica.

Lo va Poniendo en texto plano lo que hemos encriptado ytambién cifra las contraseñas que vamos a encriptar más adeaante, no hay

```
line con 0
 password 7 082D495A041C0C19
 login
!
line vty 0 4
 login
line vty 5 15
 login
!
!
```

3. Configure un aviso de MOTD

Configura un aviso de mensaje del día (MOTD).

El conjunto de comandos de Cisco IOS incluye una característica que permite configurar los mensajes que cualquier persona puede ver cuando inicia sesión en el switch. Estos mensajes se denominan “mensajes del día” o “avisos de MOTD”. Coloca el texto del mensaje en citas o utilizando un delimitador diferente a cualquier carácter que aparece en la cadena de MOTD.

```
S1# config t
S1(config)# banner motd "This is a secure system. Authorized Access Only!"
S1(config)# exit
%SYS-5-CONFIG_I: Configured from console by console
S1#
```

¿Cuándo se muestra este aviso?

```
This is a secure system. Authorized Access Only!

User Access Verification

Password:
```

¿Por qué todos los switches deben tener un aviso de MOTD?



Todos los switch deben tener un banner MOTD para evitar que personas no autorizadas entren, es más que todo para resguardar la seguridad.

4 . Guarda y verifica archivos de configuración en NVRAM

Verifica que la configuración sea precisa mediante el comando **show run**.

Guarda el archivo de configuración. Tu has completado la configuración básica del switch. Ahora haga una copia de seguridad del archivo de configuración en ejecución a NVRAM para garantizar que los cambios que se han realizado no se pierdan si el sistema se reinicia o se apaga.

```
S1# copy running-config startup-config
Destination filename [startup-
config]?[Enter] Building configuration...
[OK]
```

¿Cuál es la versión abreviada más corta del comando **copy running-config startup-config**? Examine el archivo de configuración de inicio. ¿Qué comando muestra el contenido de la NVRAM?

La forma abreviada es debe ser única, y copy se abrevia con "cop r s" o "cop r st"

```
S1#cop r s
% Ambiguous command: "cop r s"
S1#cop r st
Destination filename [startup-config]?
Building configuration...
[OK]
S1#
```

¿Todos los cambios realizados están grabados en el archivo?

Sí, básicamente es lo mismo de running config, pero no se va a borrar

5. Configura S2

Hemos completado la configuración en S1. Ahora configura el S2. Si no recuerda los comandos, consulte las partes 1 a 4 para obtener ayuda.

Configura el S2 con los siguientes parámetros:

- Device name: **S2**
- Protege el acceso a la consola con la contraseña **chalo**.
- Configura enable password como **claudi** y una contraseña enable secret como **itsasecret**.
- Configura un mensaje apropiado para aquellos que inician sesión en el switch.
- Encripta todas las contraseñas de texto no cifrado.
- Asegúrate de que la configuración sea correcta.
- Guarda el archivo de configuración para evitar perderlo si el switch se apaga.
- Cierra la ventana de configuración para S2