

## Exámenes

### LAB 02 - CONFIGURACIÓN DE SWITCHES

[Volver a la Lista de Exámenes](#)

#### Parte 1 de 2 - 8.0 / 10.0 Puntos

Preguntas 1 de 11 0.0

1.0 Puntos

Supongamos que una de las impresoras de la instalación se estropea y es reemplazada por una nueva. Desde el punto de vista de la seguridad de las interfaces, ¿habría que hacer algún cambio en la configuración del switch?

- ☒ A. Sí, deberíamos configurar la interfaz afectada con la nueva MAC con `switchport port-security mac-address nueva-mac` y actualizar el fichero "startup-config".
- ☒ B. No habría que hacer nada puesto que la seguridad de las interfaces de las impresoras se ha configurado de forma dinámica.
- ☒ C. No habría que hacer nada puesto que las interfaces de las impresoras se configuran en modo "access".
- ☒ D. Sí, deberíamos configurar la interfaz afectada con la nueva MAC con `switchport port-security mac-address nueva-mac` y actualizar el fichero "running-config" para que el switch almacene el cambio de forma permanente.

Razonamiento:

**Respuesta correcta: A****Comentarios:**

Es necesario hacer cambios en la configuración puesto que la seguridad basada en MAC de las interfaces de las impresoras se ha configurado de forma estática (las direcciones MAC se almacenan en el fichero de configuración). Una vez hecho el cambio es necesario actualizar el fichero "startup-config". Si no se hiciera ningún cambio la interfaz sería deshabilitada por el switch cuando se produjese la violación de seguridad (estado ERR-DISABLED).

Preguntas 2 de 11 1.0

1.0 Puntos

Si se habilita la seguridad de un puerto únicamente mediante el comando `switchport port-security`, sin ningún otro comando ni opción adicional, ¿cuántas MAC se permiten en ese puerto o interfaz?

- ☒ A. Una
- ☐ B. Dos
- ☐ C. Tres
- ☐ D. No hay límite

**Respuesta correcta:** A

**Comentarios:**

La habilitación de la seguridad de un puerto establece por defecto un máximo de una MAC permitida. La interfaz aprende las direcciones MAC automáticamente en el mismo orden en que se conectan a ella. Además, en caso de violación de seguridad, la interfaz será deshabilitada automáticamente.

Preguntas 3 de 11 1.0

1.0 Puntos

Relaciona el tipo de memoria del switch con la información que almacena.

- A. Programa de arranque (bootstrap)
- B. Configuración en ejecución (running-config) y procesos
- C. Fichero de configuración inicial (startup-config)
- D. Cisco IOS software

- ☒ B 1. RAM
- ☒ D 2. FLASH
- ☒ A 3. ROM
- ☒ C 4. NVRAM

**Respuesta correcta:** 1:B, 2:D, 3:A, 4:C

Preguntas 4 de 11 1.0

1.0 Puntos

Un switch Cisco viene configurado de fábrica para que, en principio, no haga falta hacer nada y sea totalmente operativo. ¿Qué tipo de conexión al switch deberemos utilizar obligatoriamente si queremos, precisamente, cambiar esta configuración de fábrica?

- ☒ A. Cualquier conexión remota (vty) entre las 5 primeras (rango 0 a 4).
- ☐ B. Cualquier conexión remota (vty) mediante telnet.
- ☐ C. Cualquier conexión remota (vty) mediante ssh.

- ☒ D. La conexión de consola (console).

**Respuesta correcta:** D

**Comentarios:** El primer acceso para cambiar la configuración de un switch ha de ser físico a través del cable de consola porque la configuración por defecto no habilita el acceso remoto al switch.

Preguntas 5 de 11 1.0

1.0 Puntos

En un switch Cisco, ¿cuál de las siguientes opciones es la más apropiada para establecer la contraseña que permite el paso de modo usuario al modo privilegiado y poder cambiar la configuración de este dispositivo?

- ☒ A. Switch#configure terminal  
Switch(config)#line console 0  
Switch(config-line)#password contraseña  
Switch(config-line)#login
- ☒ B. Switch#configure terminal  
Switch(config)#enable secret contraseña
- ☒ C. Switch#enable secret contraseña
- ☒ D. Switch#configure terminal  
Switch(config)#enable password contraseña

**Respuesta correcta:** B

**Comentarios:**

El establecimiento de la contraseña para el modo privilegiado ha de hacerse, dentro de la configuración del terminal, con el comando "enable secret" para que la contraseña almacenada en el fichero de configuración aparezca cifrada. Si se utilizase el comando "enable password" la contraseña aparecería como texto plano y podría poner en riesgo la seguridad del switch.

Preguntas 6 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Qué longitud máxima pueden tener los cables UTP de la instalación?

- ☒ A. 200 m
- ☒ B. 100 m
- ☒ C. 5 km
- ☒ D. 500 m

**Respuesta correcta:** B

**Comentarios:** La longitud máxima de un cable UTP es de 100 m. Las longitudes de 500 y 5000 m corresponden a conexiones ópticas.

Preguntas 7 de 11 0.0

1.0 Puntos

Se ha producido una violación de la seguridad en una interfaz configurada con el comando `switchport port-security violation shutdown`. ¿De qué manera hay que proceder para volver a habilitarla?

- ☒ A. No hace falta hacer nada dado que la interfaz, en caso de violación de seguridad, simplemente descarta el tráfico del dispositivo y no deshabilita la interfaz.
- ☒ B. No hace falta hacer nada dado que la interfaz, en caso de violación de seguridad, simplemente descarta el tráfico del dispositivo, genera una alerta de log y SNMP al administrador de red pero no deshabilita la interfaz.
- ☒ C. Primero hay que apagarla administrativamente con el comando `shutdown` y luego volver a activarla con `no shutdown`.
- ☐ D. Bastará con ejecutar el comando `no shutdown` para que la interfaz vuelva a habilitarse.

**Respuesta correcta:** C

**Comentarios:**

Dado que la seguridad de la interfaz se configura con la opción "shutdown" (es la opción por defecto si no se especificase ninguna), en caso de violación se deshabilitará y pasará al estado especial ERR-DISABLED. La única manera de volver a habilitar la interfaz consiste en deshabilitarla de forma administrativa (`shutdown`) y después volviéndola a habilitar (`no shutdown`).

Preguntas 8 de 11 1.0

1.0 Puntos

Se quiere configurar un switch Cisco para permitir el acceso remoto del administrador mediante telnet o ssh dentro de una red de clase B. ¿Qué opción de las siguientes es la correcta para dar de alta la dirección IP de gestión del switch?

- ☒ A. 

```
Switch#configure terminal
Switch(config)#interface Fa0/1
Switch(config-if)#ip address 172.16.20.8 255.255.0.0
Switch(config-if)#no shutdown
```

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

```
Switch(config)#ip default-gateway 172.16.20.1
```

- ☒ B. Switch#configure terminal

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

```
Switch(config-if)#ip address 172.16.20.8 255.255.0.0
```

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

```
Switch(config)#ip default-gateway 172.16.20.1
```

- ☒ C. Switch#configure terminal

```
Switch(config)#interface vlan 5
```

```
Switch(config-if)#ip address 172.16.20.8 255.255.0.0
```

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

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

```
Switch(config)#ip default-gateway 172.16.20.1
```

- ☒ D. Switch#configure terminal

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

```
Switch(config-if)#ip address 172.16.20.8 255.255.255.0
```

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

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

```
Switch(config)#ip default-gateway 172.16.20.1
```

**Respuesta correcta:** C

#### Comentarios:

Para definir una IP de gestión en un switch hay que crear una interfaz virtual con las mismas funciones llevadas a cabo por una tarjeta de red (NIC, Network Interface Card) de cualquier ordenador. En este caso, la IP del switch se configura en la VLAN 5 con el valor 172.16.20.8 y la máscara 255.255.0.0 (clase B). Es necesario habilitar la interfaz virtual con el comando "no shutdown" y también indicar la dirección de la puerta de enlace (este último desde el modo de configuración global).

Preguntas 9 de 11 1.0

1.0 Puntos

De acuerdo con las dimensiones del switch Cisco Catalyst 2960 (modelo WS-C2960-24TT-L) indicadas en las especificaciones adjuntas, ¿cuántas "rack units" (RU) ocupará en un armario?

 [ws-c2960-24tt-l-datasheet.pdf](#) 167 KB

- ☒ A. 3U

- ☒ B. 1,5U

- ☒ C. 1U

- ☒ D. 2U

Razonamiento:

**Respuesta correcta:** C

**Comentarios:** En la primera página se especifica que el switch ocupa 1U. Sus dimensiones son 1,73 x 17,5 x 9,3 pulgadas.

Preguntas 10 de 11 1.0

1.0 Puntos

¿Cuántos puertos y de qué tipo tiene el switch Cisco Catalyst 2960 (WS-C2960-24TT) utilizado en la práctica?

- ☒ A. 2 puertos Gigabit Ethernet y 24 puertos Fast Ethernet
- ☒ B. 1 puerto Gigabit Ethernet y 24 puertos Fast Ethernet
- ☒ C. 2 puertos Gigabit Ethernet y 24 puertos Ethernet
- ☒ D. 12 puertos Gigabit Ethernet y 12 puertos Fast Ethernet

**Respuesta correcta:** A

**Comentarios:**

El switch Cisco Catalyst WS-C2960-24TT tiene exactamente 2 puertos Gigabit Ethernet y 24 puertos Fast Ethernet.

## Parte 2 de 2 - 0.0 / 0.0 Puntos

Preguntas 11 de 11 0.0

0.0 Puntos

Adjunte el fichero del simulador Cisco Packet Tracer correspondiente a esta sesión de laboratorio.

[practica2.pkt](#) (76,86 KB)



