

ENTRAR EN <CONFIG>:

Entro al switch -> CLI

- > enable
- > config terminal

Para salir pongo exit hasta llegar a la parte inicial.

CONFIGURAR IP:

Voy a PC -> Desktop -> IP Configuration, la mask la solemos dejar como viene (255.255.255.0)

VER TABLA DE MAC EN UN SWITCH:

Entro al Switch -> CLI

- > show mac address-table

VER MAC DE PUERTOS EN SWITCH:

Entro al Switch -> CLI

- > show interface fa2/1 (me muestra datos para ese puerto especifico fa2/1)
- > show interface (me muestra datos para todos los puertos del switch)

VER MAC DE UNA PC:

Voy a la PC -> Desktop -> Command Prompt

- > ipconfig /all

VER TABLA ARP EN UN SWITCH:

Entro al Switch -> CLI

- > enable
- > config terminal
- > show arp
- > exit

CAMBIAR EL ROOT BRIDGE:

Entro al switch -> CLI

- > enable
- > config terminal
- > spanning-tree vlan 1 priority 4096

El número de VLAN va a depender de mi configuración, cada VLAN tiene su Root Bridge (puedo tener dos switches que compartan VLAN10 y VLAN20 pero que uno sea RB de VLAN10 y el otro RB de VLAN20). 4096 es la prioridad mínima, 32768 es la prioridad default. Todas son múltiplos de 4096.

Para chequear que se haya cambiado bien pongo:

- > enable
- > show spanning-tree (y me tiene que decir This bridge is the root)
- > exit

CONFIGURAR RSTP (RAPID SPANNING TREE):

Entro a cada switch -> CLI

- > enable
- > config terminal
- > spanning-tree mode rapid-pvst

CONFIGURAR VTP:

Entro a cada switch -> CLI

- > enable

```
> config terminal
> vtp domain redes1
> vtp password redes1
> vtp mode server/client (en un switch pongo server, en los otros client)
```

CONFIGURAR LAS VLAN:

Entro al switch que va a ser mi server -> Config -> VLAN Database y agrego las VLAN que hagan falta (por ejemplo, en número pongo 10 y de nombre le pongo VLAN10)

Configuro los puertos entre los switch en modo Trunk. Debo ver las VLAN del server en las VLAN de los switch clients.

Le configuro a los puertos PC-Switch las VLAN correspondientes.

HABILITAR ACCESO POR CONSOLA (CAPA FÍSICA):

Voy a la PC -> Desktop -> Terminal después de conectar PC-Switch con un RS232. Los parámetros en la terminal son de una norma, pongo OK y estoy en el switch.

```
> end
> enable
```

Una vez establecida la conexión, voy al switch -> CLI:

```
> config terminal
> line console ? (me da las distintas opciones de linea)
> line console 0
> password redes1
> login
> exit
> exit
> copy running-config startup-config
```

En Physical, apago el switch y lo prendo con el botoncito. Vuelvo a la PC -> Terminal -> Ok y me pide la password (redes1) y ahí estoy en el switch.

PONER PASSWORD AL ENABLE:

Voy a PC -> Console -> Terminal:

```
> enable
> config terminal
> enable password alumno
> exit
> exit
```

HABILITAR ACCESO POR ETHERNET

Conecto con un Fast Ethernet, voy al switch -> CLI:

```
> enable
> config terminal
> line vty 0
> password redes1
> login
> config terminal
> interface vlan1
> ip address 192.168.1.1 255.255.255.0
> no shutdown (levanto la interfaz)
```

Luego voy a la PC a Desktop -> Command Prompt:

```
> telnet 192.168.1.1 (telnet simula el teclado en el otro equipo, lo que escribo en la
aplicación en la PC se está ejecutando en el switch)
> redes1 (me pidió la password)
```

HABILITAR ACCESO A UNA RED CONMUTADA:

Voy a repetir el proceso anterior en los switches de mi red conmutada:

```
> enable
> config terminal
> line vty 0
> password redes1
> login
> exit
> (en config) interface vlan1
> ip address 192.168.1.3 255.255.255.0
> no shutdown
```

Desde la PC, voy a Console -> Command Prompt

```
> telnet 192.168.1.3
> redes1
```

Y así entré al nuevo switch.

ENCRIPITAR PASSWORD

Cuando hacemos show running-config en un switch nos muestra la password, para encriptarla

```
> config terminal
> service password-encryption
> end
```

CONFIGURAR LACP:

Esto es para combinar enlaces físicos en un solo enlace lógico, cosa de que si se me cae un enlace físico siga teniendo los demás para poder pasar por el mismo camino lógico en la transmisión; por eso es más seguro pero implica tener más cables. Voy a ambos switch conectados por tres puertos distintos a CLI:

```
> enable
> config terminal
> interface range fa0/2-4 (va de la fa0/2 hasta la fa0/4, son los puertos que quiero integrar en uno solo en vez de tenerlos separados)
> channel-group 1 mode active/passive (para un switch voy a poner active y para el otro passive)
> channel-protocol lacp
```

CONFIGURAR PAGP:

Los mismos comandos que LACP y para la misma situación pero ahora tengo:

```
> no channel-group 1 mode active (esto me deshace la configuración anterior si tenía lacp)
> channel-group 1 mode auto/desirable (lo mismo que antes, uno en auto, otro en desirable)
> channel-protocol pagp
```

ACCESO WIRELESS:

Topología necesita de un Wireless Router para esto. En la PC que va a tener Wireless, la apago y tengo que sacarle el componente Ethernet y ponerle la interfaz Wireless desde la ventana Physical. Se une automáticamente al router o al AP.

Voy al Wireless Router a GUI -> Static IP y le pongo la IP 192.168.1.1, mask 255.255.255.0, default Gateway 192.168.1.2 que es una máquina dentro del mismo segmento. Luego voy a Config -> Wireless y pongo WPA2-PSK, passphrase fich2023, SSID Default.

Luego se me van a desconectar las PC hasta que las autentifique con ese usuario y contraseña. Voy a las PC, Desktop -> PC Wireless -> Connect -> Default (o el nombre que le haya puesto a la red inalámbrica) -> contraseña que le puse y ya me conectó.