

Practica 2

Grupo 8

Fernando Andrés Mérida Antón	201314713
Jennifer Lorena Rodríguez López	200714174
Carlos Gabriel Peralta Cambrán	201314556

Índice

Introducción.....	3
Descripción del problema	3
Configuraciones esperadas	3
Topología	4
Direcciones.....	4
VLAN.....	4
Direcciones de red	5
Comandos	5
Creación de VLAN.....	5

Introducción

La creación de una red no puede ser tomada a la ligera, puesto que un error en la planificación puede significar una fuerte pérdida monetaria. Por este motivo existe la posibilidad de utilizar un simulador de red que nos facilite la configuración previa y nos permita probar la red. En esta ocasión el simulador seleccionado será EVE-NG.

Este software admite múltiples hipervisores preconfigurados en una máquina virtual. Ejecuta software de dispositivo de red comercial en Dynamips y IOU y ejecuta otros dispositivos de red, como enrutadores de código abierto, en QEMU.

Descripción del problema

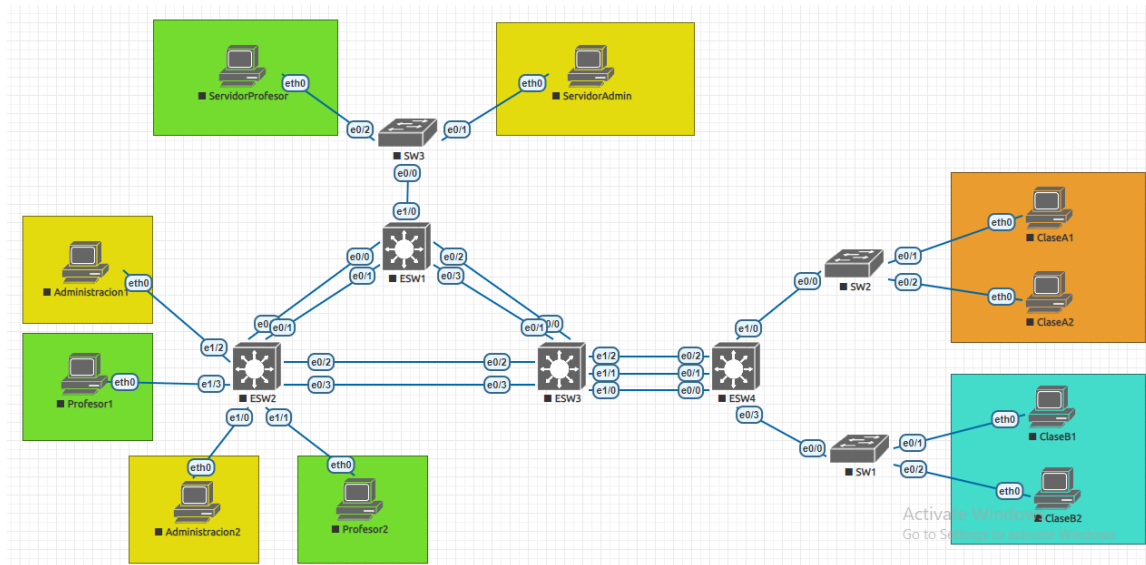
Es necesaria la creación y configuración de una red que pueda funcionar para la topología proporcionada. En esta topología se tendrá varias redes que utilizan VLANs como segmentación y se comunican a través de switch capa 3. En esta topología se tendrán las siguientes VLANs:

- Administración
- Profesores
- Clase A
- Clase B
- Management&Native
- BlackHole

Configuraciones esperadas

- Configuraciones básicas del switch.
- Configurar las interfaces en los equipos PC host.
- Configurar y conocer el funcionamiento de las VLANs.
- Configurar y conocer los tipos de acceso en los puertos.
- Configurar y conocer VTP en los switches, como sus distintos modos.
- Configurar la comunicación entre distintas VLANs (Inter-Vlan).
- Creación de access-list para filtrado de tráfico.
- Comprender el funcionamiento de STP, sus distintas versiones, y los estados de las interfaces.
- Creación de port-channels, en sus variantes LACP y PAgP.
- Aplicación de medidas de seguridad en los puertos de un switch.

Topología



Direcciones

VLAN

Dominio: Grupo8

Password: Grupo8

Nombre de VLAN	Número
Administración	18
Profesores	28
Clase A	38
Clase B	48
Management&Native	99
BlackHole	999

Vlan BlackHole: Este VLAN es utilizado para asignar a todos los dispositivos que no están en uso.

Direcciones de red

Red a utilizar: 192.168.58.0/24

Vlan	Dirección de red	Primera dirección asignable	Última dirección asignable	Dirección de broadcast	Máscara de subred
18	192.168.58.0/27	192.168.58.1	192.168.58.62	192.168.58.63	255.255.255.192
28	192.168.58.32/27	192.168.58.65	192.168.58.126	192.168.58.127	255.255.255.192
38	192.168.58.64/27	192.168.58.128	192.168.58.190	192.168.58.191	255.255.255.192
48	192.168.58.192/27	192.168.58.193	192.168.58.254	192.168.58.255	255.255.255.192

Comandos

Creación de VLAN

```
S1(config)#vlan 10
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#vlan 20
S1(config-vlan)#exit
S1(config)#
```

```
S1(config)#interface fastEthernet 0/1
S1(config-if)#switchport access vlan 10
S1(config-if)#interface fastEthernet 0/2
S1(config-if)#switchport access vlan 20
```

```
S2(config)#interface fastEthernet 0/1
S2(config-if)#switchport access vlan 10
S2(config-if)#interface fastEthernet 0/2
S2(config-if)#switchport access vlan 20
```