UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA

FACULTAD DE INGENIERÍA

ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS

REDES 2

PRIMER SEMESTRE 2023

Imagen que contiene Logotipo

Descripción generada automáticamenteSECCIÓN N

**MANUAL PRACTICA 2**

**NO. GRUPO 8**

|  |  |
| --- | --- |
| Nombre | Carnet |
| **Carlos Rene Orantes Lara** | **201314172** |
| **Carlos Agustín Ché Mijangos** | **201800624** |
| **Gerson Aaron Quinia Folgar** | **201904157** |
| **Henrry David Bran Velásquez** | **201314439** |

Guatemala, 16 de marzo del 2023

Manual de configuraciones

**Topología**

Diagrama, Esquemático

Descripción generada automáticamente

**Asignación de IP**

A cada maquina debemos asignarle una dirección de IP que pertenezca al departamento de su red y en el rango determinado.

A todas las maquinas se les debe asignar una dirección IP estática.

# Departamento de Huehuetenango

Red: 192.168.78.0/255.255.255.0 192.168.78.1  
Host 1:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Host 2:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

Host 3:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

# Departamento de Petén

Red: 192.168.88.0/255.255.255.0 192.168.88.1  
Host 1:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

# Departamento de Alta Verapaz

Red: 192.168.98.0/255.255.255.0 192.168.98.1  
Host 1:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

Host 2:

Interfaz de usuario gráfica, Aplicación

Descripción generada automáticamente

# **Colocar nombre a cada switch**

Para cambiarle el nombre a un switch desde la terminal, realizamos los siguientes pasos y comandos:

1. Ingresar a la terminal del dispositivo
2. Ingresar comando enable
3. Ingresar comando configure terminal
4. Ingresar comando hostname [Nuevo nombre]

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación, Correo electrónico

Descripción generada automáticamente

**Creación de VLAN**

Para segmentar de forma lógica la comunicación de los departamentos crearemos 3 VLAN distintas

1. VLAN CORPORATIVO 68
2. VLAN VENTAS 18
3. VLAN DISTRIBUCION 28

SWITCH SW0:

Tabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH SW1:

Texto, Carta

Descripción generada automáticamenteInterfaz de usuario gráfica

Descripción generada automáticamente con confianza baja

SWITCH SW2:

Tabla

Descripción generada automáticamente

# **Colocar las interfaces hacia los dispositivos finales en modo acceso**

Las interfaces que conectan hacia los dispositivos finales deben tener el modo acceso y permitir únicamente la VLAN que tienen asignada

SWITCH SW0:

Texto, Tabla

Descripción generada automáticamente con confianza media

SWITCH SW1:

Tabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH SW2:

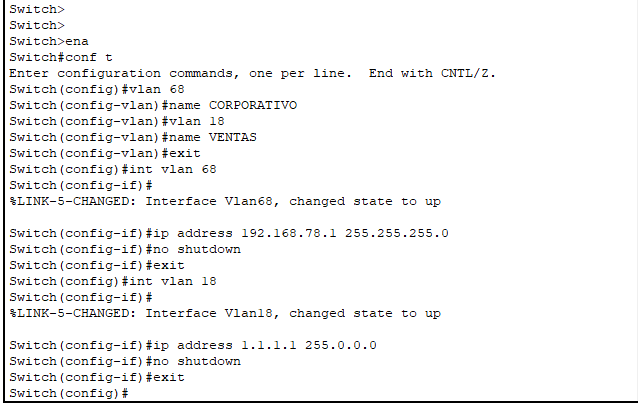
Tabla

Descripción generada automáticamente

# **Colocar las VLAN a la switch multicapa**

En esta parte se colocan las VLAN en los switches multicapa a su vez se asigna una ip a las VLAN.

SWITCH MSW0:



SWITCH MSW1:

Texto

Descripción generada automáticamente con confianza media

SWITCH MSW2:

Tabla

Descripción generada automáticamente

# **Colocar las conexiones entre los switches capa 2 y capa 3**

Como solo se maneja una VLAN entre los departamentos se utilizará el modo acceso en las interfaces.

SWITCH MSW0:

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Correo electrónico

Descripción generada automáticamenteTexto

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH MSW1:

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamenteTabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH MSW2:

Tabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH SW0:

Texto, Carta

Descripción generada automáticamente

Tabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH SW1:

Tabla

Descripción generada automáticamente

SWITCH SW2:

Tabla

Descripción generada automáticamente

**Configuración de OSPF entre Huehuetenango y Peten**

MSW0

Graphical user interface, text, application, email

Description automatically generated

MSW1

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**Verificar que el OSPF funcione en ambos Switches multicapa**

MSW0

Graphical user interface, application, Word

Description automatically generated

MSW1

Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**Verificar que exista ping entre Huehuetenango y Peten**

**A picture containing graphical user interface

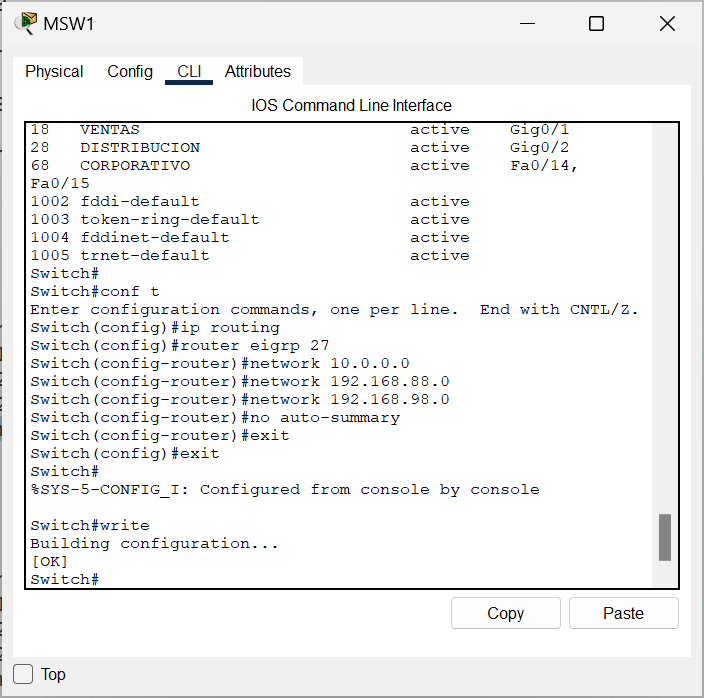
Description automatically generated**

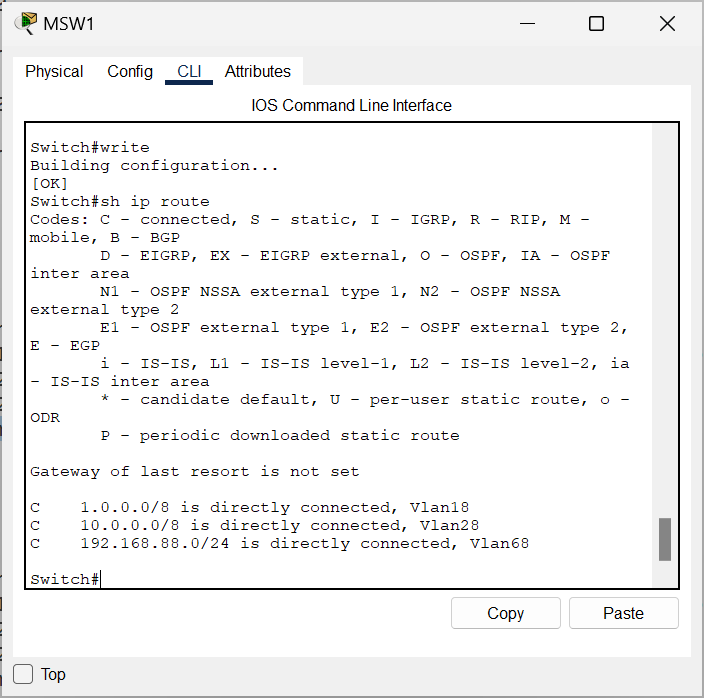
**Text

Description automatically generated with medium confidence**

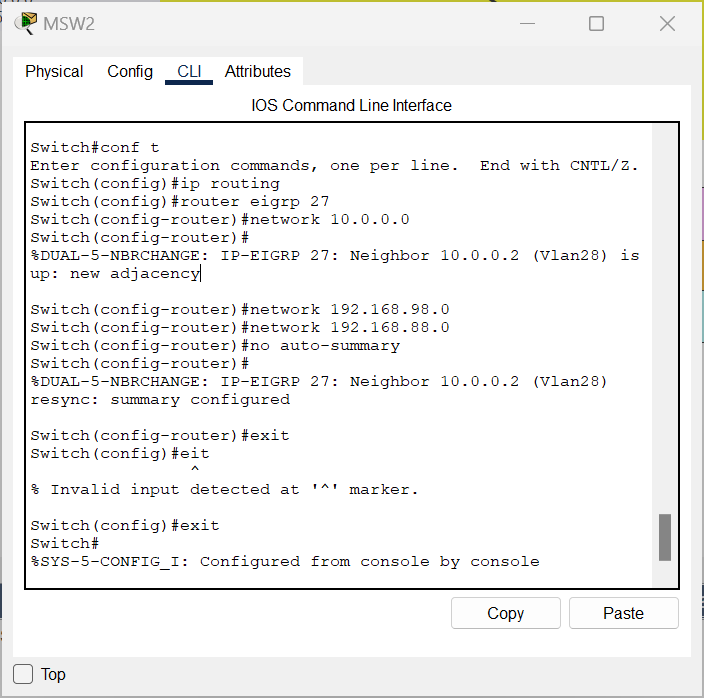
**Configurar EIGRP entre Peten y Alta Verapaz**

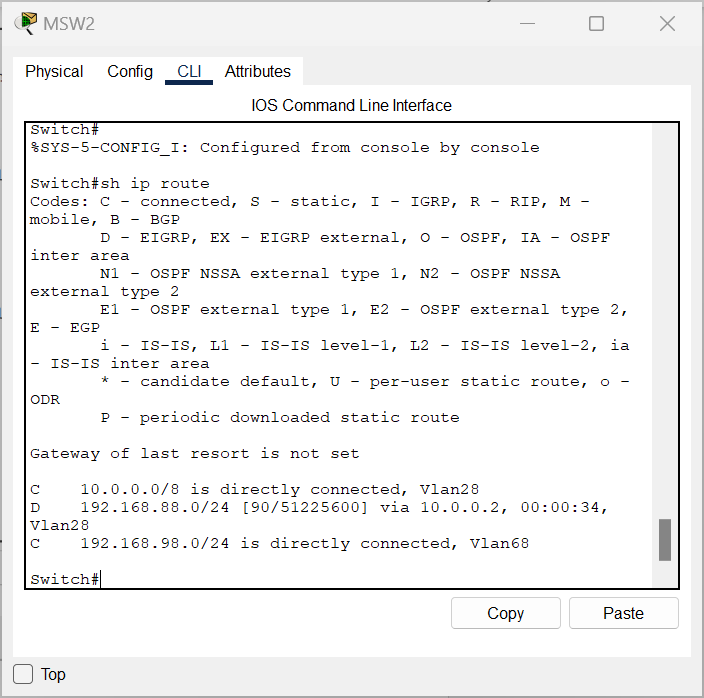
MSW1



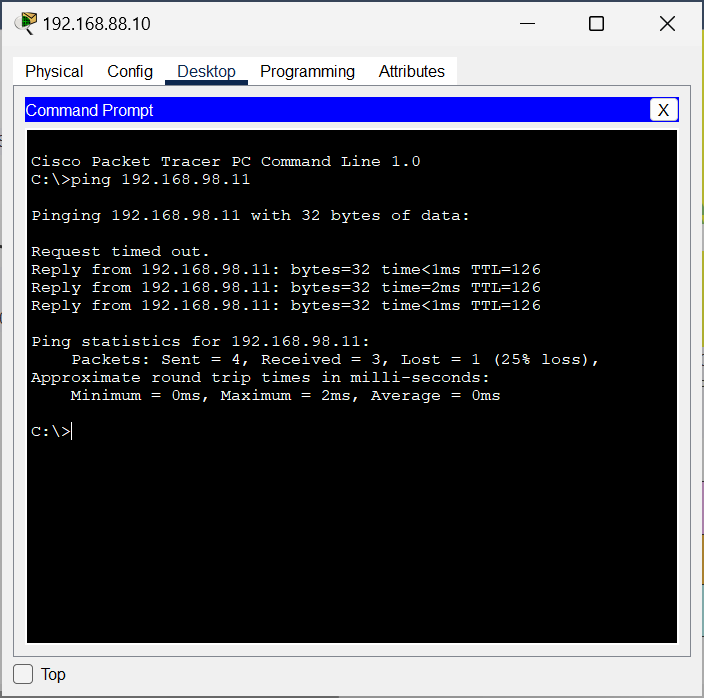


MSW 2





PINT ENTRE PETEN Y ALTA VERAPAZ



Graphical user interface, text, application

Description automatically generated

**Configuración de LACP**

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamenteEl primer paso fue pasar todos los switches a modo troncal.

Se configura en los switches el switchport en modo troncal para permitir todas la vlans.

Interfaz de usuario gráfica, Texto

Descripción generada automáticamente

Para finalizar, se agregan a las interfaces el port-channel y se asigna el dto1q.

Texto

Descripción generada automáticamente

Por último, revisamos que todas las configuraciones estén correctas con sh run.

Interfaz de usuario gráfica, Texto, Aplicación

Descripción generada automáticamente