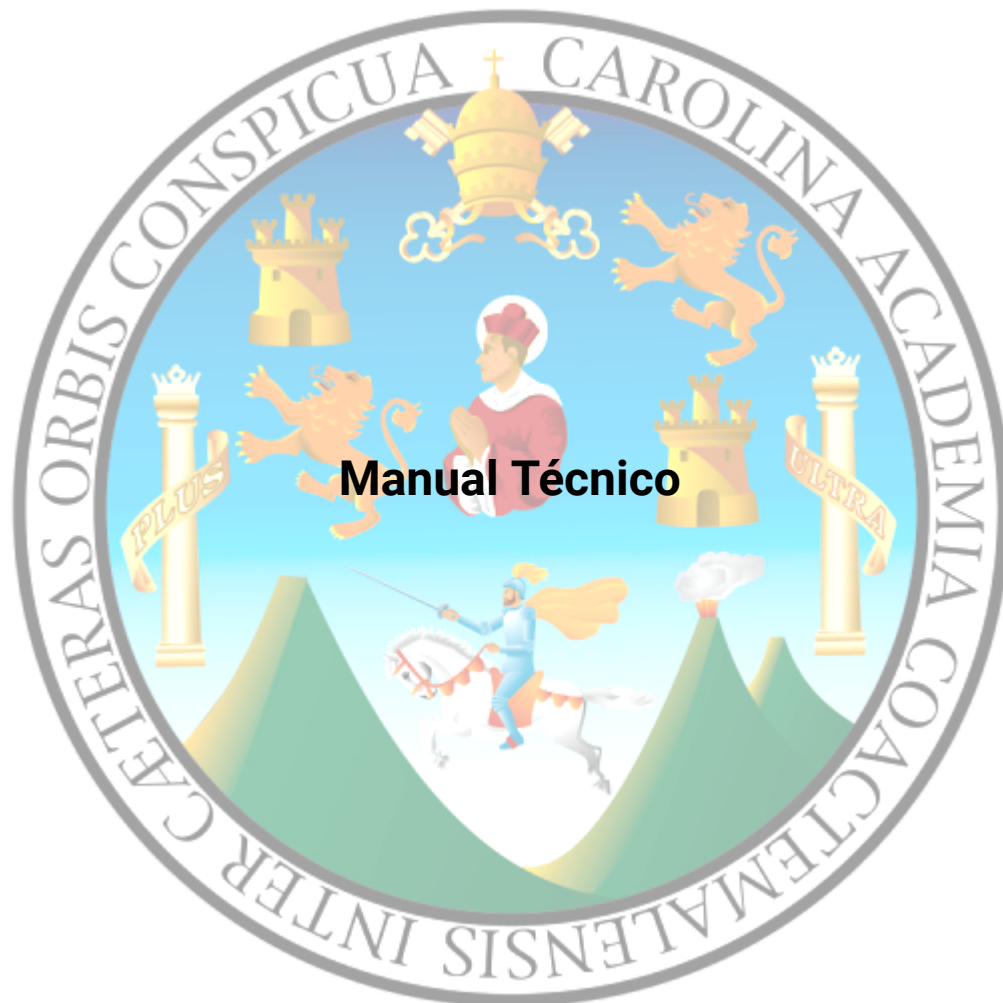


UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE CIENCIAS Y SISTEMAS
REDES DE COMPUTADORAS 2
ING. MANUEL FERNANDO LÓPEZ
AUXILIAR: Adriana Gómez



Manual Técnico

NOMBRES

Luis Andres de la Peña Pineda

Daniel Rolando Sotz Alvarado

CARNET:

201900450

201430496

Protocolos

1. EIGRP: Es un protocolo de enrutamiento de vector de distancia avanzado, pero también tiene características de enrutamiento de estado de enlace. Fue desarrollado por Cisco Systems, por lo que es un protocolo propietario. Es un protocolo de enrutamiento utilizado en redes IP para determinar las mejores rutas de enrutamiento para el tráfico de datos. Utiliza métricas basadas en ancho de banda, retraso, confiabilidad y carga para tomar decisiones de enrutamiento.
2. OSPF: Es un protocolo de enrutamiento de estado de enlace, lo que significa que mantiene una base de datos de estado de enlace actualizada para tomar decisiones de enrutamiento. Es un protocolo de enrutamiento de código abierto y es ampliamente utilizado en redes IP. Se utiliza para determinar las rutas más cortas en una red IP. Divide la red en áreas y permite un enrutamiento escalable y eficiente al calcular rutas óptimas utilizando algoritmos Dijkstra. Es altamente escalable y adecuado para redes grandes y complejas. También es resistente a bucles de enrutamiento y admite la redundancia a través de áreas de enrutamiento.
3. RIP: es un protocolo de enrutamiento utilizado en redes de computadoras. RIP es uno de los protocolos más antiguos y simples que se utilizan para intercambiar información de enrutamiento entre routers en una red IP
4. LACP: Es un estándar de comunicación utilizado en redes de computadoras para gestionar la agregación de enlaces Ethernet. La agregación de enlaces, a menudo conocida como "trunking" o "bonding", es una técnica que permite combinar múltiples conexiones Ethernet físicas en una única conexión lógica de mayor ancho de banda y redundancia. Esto mejora la capacidad y la confiabilidad de la conexión de red.
5. BGCP: es un protocolo de enrutamiento de puerta de enlace de frontera diseñado para enrutar tráfico entre diferentes sistemas autónomos (AS, por sus siglas en inglés) en Internet.
6. IPv4: Es la versión más antigua del Protocolo de Internet y utiliza direcciones de 32 bits. Cada dirección IPv4 está compuesta por cuatro números decimales separados por puntos (por ejemplo, 192.168.1.1). Estas direcciones se utilizan para identificar dispositivos y redes en la Internet.
7. IPv6: Es la última versión del Protocolo de Internet y utiliza direcciones de 128 bits. Esto proporciona un espacio de direcciones significativamente más grande en comparación con IPv4. fue diseñado para hacer frente a la escasez de direcciones IPv4 y proporcionar características adicionales, como mejoras en la seguridad y la calidad de servicio.

Configuración de componentes

Configuración Protocolo EIGRP

```
ip routing
router eigrp 20
network 1.0.0.0
network 192.168.19.0
network 192.168.29.0
no auto-summary
exit
```

Configuración Protocolo OSPF

```
ip routing
router ospf 10
network 192.168.59.0 0.0.0.63 area 10
network 192.168.59.64 0.0.0.63 area 10
```

Configuración Protocolo RIP

```
ip routing
router rip
version 2
network 192.168.29.0
no auto-summary
exit
```

Configuración BGCP

```
router bgp 100
network 10.1.1.0 mask 255.255.255.192
network 10.1.2.0 mask 255.255.255.192
network 10.1.3.0 mask 255.255.255.192
exit
```

Configuración LACP

```
int range f0/1-2  
switchport mode trunk  
channel-group 1 mode active
```