



Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE
Departamento de Ciencias de la Computación
Internetworking



Nombre: Freddy Leonel Pachacama

NRC: 4131

Fecha: 12/05/2023

- **¿Qué es un Switch Multicapa?**

Es un dispositivo que integra funciones de conmutación y enrutamiento que se basa en hardware dentro de una misma plataforma.

Realiza, a una trama y a un paquete, lo que hacen los swiches y routers tradicionalmente como:

- Proveer múltiples rutas simultaneas.
- Segmentar dominios de broadcast.
- Determinar la ruta de reenvío basado en información de capa 3.
- Verificar la expiración del paquete y sus actualizaciones.
- Soportar QoS.
- Soportar VoIP.



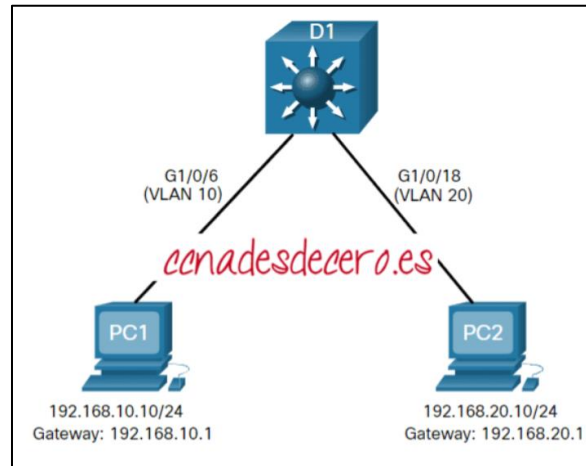
- **Enrutamiento entre VLANs con el Switch Multicapa**

Las empresas grandes utilizan switches de capa 3 para configurar el enrutamiento inter-VLAN ya que estos son fácilmente escalables.

Capacidades de una switch capa 3:

- Ruta de una VLAN a otra mediante múltiples interfaces virtuales de switch (SVIs).

- Convierte un puerto de switch de capa 2 en un interfaz de capa 3 (Puerto enrutado).



Configuración de Switch capa 3:

- Crear las VLAN.
- Crear las interfaces VLAN SVI.
- Configurar puertos de acceso.
- Habilitar IP routing.

```
D1(config)# vlan 10
D1(config-vlan)# name LAN10
D1(config-vlan)# vlan 20
D1(config-vlan)# name LAN20
D1(config-vlan)# exit
D1(config)#
```

• Bibliografía:

Switches multicapa. (s/f). Prezi.com. Recuperado el 12 de mayo de 2023, de

https://prezi.com/plh7qpej_pz8/switches-multicapa/

Walton, A. (2020, junio 10). *Enrutamiento entre VLAN con Switches Capa 3*. CCNA desde

Cero. <https://ccnadesdecero.es/enrutamiento-entre-vlan-switches-capa-3/>