



INSTITUTO TECNOLÓGICO de Pabellón de Arteaga

REDES EMERGENTES

EXAMEN UNIDAD 2

ALUMNA.

Rodríguez Jiménez Lessly Viridiana

DOCENTE.

Flores Gallegos Eduardo.

DISEÑAR LA RED DEL ITPA UTILIZANDO REDES VLAN

Considerar los siguiente:

Tipos de usuarios:

- administrativos
- administradores de sistemas
- alumnos y sus carreras
- maestros
- laboratorios de cada carrera
- red de invitados
- máquinas virtuales para prácticas

Definir las limitaciones que tendrá cada una de las redes.

Definir las interfaces, el id de las vlan, la red, la máscara de subred, pool de direcciones ip del servidor dhcp y direcciones ip manuales.

1. Administrativos

- VLAN ID: 10
- Red: 192.168.10.0/24
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- DHCP: 192.168.10.1 a 192.168.10.100 (para asignación automática)
- Direcciones IP manuales: 192.168.10.101 en adelante

2. Administradores de sistemas

- VLAN ID: 20
- Red: 192.168.20.0/24
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- DHCP: No se recomienda para esta VLAN, asignación manual.

3. Alumnos y sus carreras (separados por VLANs)

- VLANs por carrera (ejemplo, VLAN 30 para Ingeniería, VLAN 40 para Ciencias, etc.)
- Redes y máscaras de subred específicas por cada VLAN de carrera.
- DHCP: Asignación automática por VLAN específica.

4. Maestros

- VLAN ID: 50
- Red: 192.168.50.0/24
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- DHCP: 192.168.50.1 a 192.168.50.100 (para asignación automática)
- Direcciones IP manuales: 192.168.50.101 en adelante

5. Laboratorios de cada carrera (separados por VLANs)

- VLANs por carrera (por ejemplo, VLAN 60 para Laboratorio de Ingeniería, VLAN 70 para Laboratorio de Ciencias, etc.)
- Redes y máscaras de subred específicas por cada VLAN de laboratorio.
- DHCP: Asignación automática por VLAN específica.

6. Red de invitados

- VLAN ID: 90
- Red: 192.168.90.0/24
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- DHCP: 192.168.90.1 a 192.168.90.254 (para asignación automática)

7. Máquinas virtuales para prácticas

- VLAN ID: 100
- Red: 192.168.100.0/24
- Máscara de subred: 255.255.255.0
- DHCP: 192.168.100.1 a 192.168.100.254 (para asignación automática)