

Redes Emergentes

Examen Unidad 2

7o Semestre

ITIC

Flores Gallegos Eduardo

Serna Santana Jose Francisco

28-septiembre-2023

Red del ITPA utilizando redes vlan

Considerando lo siguiente:

Tipos de usuarios:

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

Administrativos

50 usuarios

Id de la vlan	10
Red	10.10.10.0
Máscara de subred	255.0.0.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	10.10.10.3 – 10.10.10.53
Dirección ip manual	10.10.10.55 – 10.10.10.105
Limitaciones: No contienen ninguna limitación para tener un manejo correcto de la red, al ser los administradores cuentan con toda la capacidad de la red	

Administradores de sistemas

10 usuarios

Id de la vlan	15
Red	10.10.15.0
Máscara de subred	255.0.0.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	10.10.15.3 – 10.10.15.13
Dirección ip manual	10.10.15.15 – 10.10.15.25
Limitaciones: No contienen ninguna limitación para tener un manejo correcto de la red, al ser los administradores de sistemas cuentan con toda la capacidad de la red igual que los administradores	

Alumnos y sus carreras

700 usuarios

Id de la vlan	20
Red	192.168.20.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.20.3 – 192.168.23.4
Dirección ip manual	192.168.24.3 – 192.168.27.4
Limitaciones: Cuentan con limitaciones de velocidad 20mbps al igual que no podrán ingresar a algunas paginas de entretenimiento para que la red no se sature	

Alumnos y carrera de TICS

200 usuarios

Id de la vlan	30
Red	192.168.30.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.30.3 – 192.168.30.203
Dirección ip manual	192.168.31.3 – 192.168.31.203
Limitaciones: Cuentan con limitaciones de velocidad 100mbps al igual que no podrán ingresar a algunas páginas de entretenimiento para que la red no se sature, pero con paginas desbloqueadas para búsqueda de información.	

Maestros

30 usuarios

Id de la vlan	35
Red	192.168.35.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.35.3 – 192.168.35.33
Dirección ip manual	192.168.35.40 – 192.168.35.70
Limitaciones: Cuentan con limitaciones de velocidad 20mbps al igual que no podrán ingresar a algunas páginas de redes sociales para que la red no se sature con algunas paginas desbloqueadas	

Laboratorios de cada carrera

300 usuarios

Id de la vlan	40
Red	192.168.40.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.40.3 – 192.168.41.50
Dirección ip manual	192.168.42.3 – 192.168.43.50
Limitaciones: No cuentan con una limitación de velocidad pero si con las redes sociales bloqueadas al igual que las de entretenimiento	

Red de invitados

150 usuarios

Id de la vlan	50
Red	192.168.50.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.50.3 – 192.168.153
Dirección ip manual	192.168.50.155 – 192.168.51.53
Limitaciones: Cuentan con limitaciones de velocidad 15mbps al igual que no podrán ingresar a algunas páginas de entretenimiento para que la red no se sature	

Máquinas virtuales para prácticas

70

Id de la vlan	55
Red	192.168.55.0
Máscara de subred	255.255.255.0
Pool de direcciones ip del servidor dhcp	192.168.55.3 – 192.168.55.73
Dirección ip manual	192.168.55.75 – 192.168.55.145
Limitaciones: No cuentan con ninguna limitación ya que son solo maquinas que se utilizaran para practicas en sesiones que no sobrepasen un tiempo limite	