

## Prueba - Implementación de red para centro de eSports

Nombre: José Miguel Rivera  
G2 Seguridad en Redes de Datos

Proyecto de implementación de red para eSportsPRO Academy.

### 1.- Diseño de red

Se crea un diagrama de topología estrella en software Packet Tracer

Esquema de direccionamiento IP y VLAN:

Red sugerida: 172.16.0.0/16

De acuerdo a los requerimientos entregados se realiza la siguiente propuesta de direccionamiento IP y creación de VLAN por área de trabajo:

AREA ENTRENAMIENTO (20 PCS)

VLAN 10

IP 172.16.10.1 /27

MASCARA 255.255.255.224

AREA STREAMING (5 PCS)

VLAN 20

IP 172.16.20.1 /28

MASCARA 255.255.255.240

AREA ADMINISTRACION (10 PCS)

VLAN 30

IP 172.16.30.1 /28

MASCARA 255.255.255.240

AREA VISITANTES

VLAN 40

IP 172.16.40.1 /24

MASCARA 255.255.255.0

AREA SERVIDORES

VLAN 99

IP 172.16.99.1 /29

MASCARA 255.255.255.248

Por los requerimientos de equipos, es necesario acotar las redes y dividir por vlan para determinar los canales de comunicación. La cantidad de hosts para /16 es demasiada considerando los equipos que se conectarán.

#### Reglas definidas

- Entrenamiento se comunica con servidores y streaming
- Streaming se comunica con servidores y entrenamiento
- Servidores se comunica con todos excepto visitantes
- Administracion se comunica con servidores y visitantes

#### 2.- Configuración de switching

Se crean las vlans:

- 10 ENTRENAMIENTO
- 20 STREAMING
- 30 ADMINISTRACION
- 40 VISITANTES
- 99 SERVIDORES

Se implementa el modo trunk entre los switch de cada área, el switch core de distribución y el router principal. Se tiene presente que la red de visitantes quedará aislada de las demás redes.

#### 3.- Configuración de routing

- Se implementa en router la subdivisión de redes y vlans en el puerto Gigabit Ethernet 0/0
- Se implementa ACL para determinar que áreas quedarán intercomunicadas
- Se verifica la conectividad de acuerdo a las reglas definidas

#### 4.- Optimización y seguridad

- Se implementa QoS para tráfico de gaming
- Se configura red wifi para acceso de visitantes
- Se asigna ip de gestión para router