

Documentación del Ejercicio Práctico – Conexión de Gremios

Descripción General

Este ejercicio simula la conexión de dos gremios (Gremio 1 y Gremio 2) a través de un router central y switches intermedios. Cada gremio cuenta con su propia red de área local (LAN), y el objetivo es permitir la comunicación entre todos los dispositivos utilizando un único router y una red de switches.

Topología de Red

Gremio 1:

- 2 PCs (PC0: 192.168.10.2, PC1: 192.168.10.3)
- Switch0
- Red: 192.168.10.0/24

Gremio 2:

- 2 PCs (PC2: 192.168.20.2, PC3: 192.168.20.3)
- Switch1
- Red: 192.168.20.0/24

Centro de interconexión:

- Switch2
- Router1
- Switch2 interconecta Switch0 y Switch1, y conecta con el router

Justificación de Componentes y Cables

Tipo de cable	Uso	Justificación
Copper Straight-Through	PC ↔ Switch, Switch ↔ Router	Utilizado para conectar dispositivos diferentes (host/switch/router).
Cable cruzado (si aplica)	Switch ↔ Switch (Switch0 con Switch2 y Switch1 con Switch2)	En algunas versiones antiguas se necesitaba para conectar switches entre sí.

Configuración de Equipos

PCs

Dispositivo	IP	Máscara	Gateway
PC0	192.168.10.2	255.255.255.0	192.168.10.1
PC1	192.168.10.3	255.255.255.0	192.168.10.1
PC2	192.168.20.2	255.255.255.0	192.168.20.1
PC3	192.168.20.3	255.255.255.0	192.168.20.1

Router (Router1)

```
interface GigabitEthernet0/0
ip address 192.168.10.1 255.255.255.0
no shutdown
```

```
interface GigabitEthernet0/1
ip address 192.168.20.1 255.255.255.0
no shutdown
```

Verificación de conectividad

Desde PC0 (Gremio 1):
ping 192.168.20.2

Desde PC2 (Gremio 2):
ping 192.168.10.2

✓ Resultado: Comunicación establecida entre dispositivos de ambos gremios.

Conclusión

La red fue diseñada para interconectar dos gremios mediante un router centralizado, permitiendo la comunicación entre subredes distintas. Se aplicaron buenas prácticas de direccionamiento IP, configuración de gateway y verificación

de conectividad. Esta solución es escalable y permite integrar más dispositivos si se requiere.