

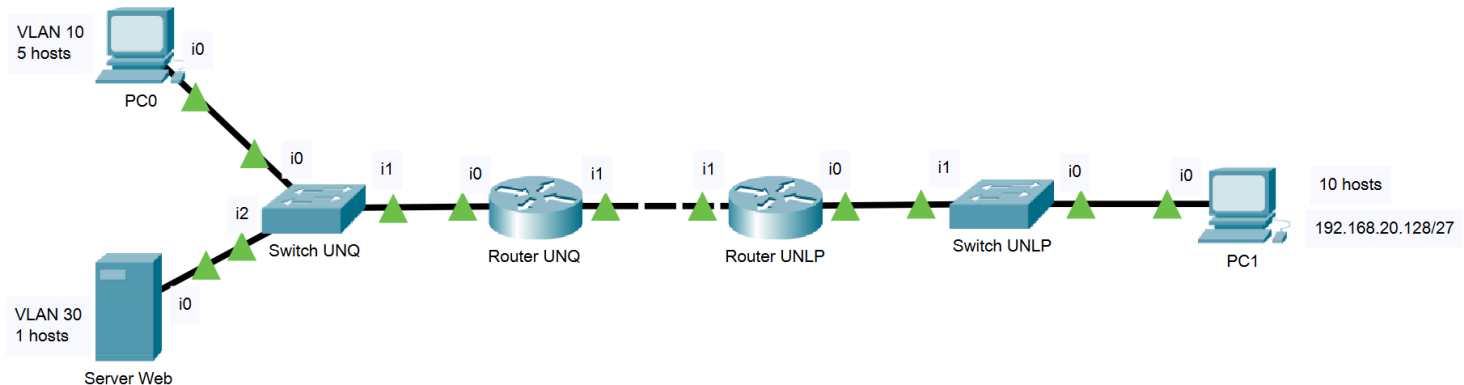
Ejercicio capa Red/Enlace 2S2024 A

JUSTIFICAR TODAS LAS RESPUESTAS

Problema 1

Dada la siguiente numeración 192.168.20.128/26, se pide:

- Obtenga las subredes de acuerdo a lo indicado en la figura. Tenga en cuenta la subred ya asignada a la UNLP.
- Indique que IP asigna a cada interface de los equipos que aparecen en la figura.
- Especifique para cada router las tablas de ruteo indicando las rutas conectadas y las estáticas.
- Indique en la figura que vínculos implementan 802.1q y explique que es lo que modifica este protocolo sobre el frame Ethernet.



Realice una tabla para la configuración de las interfaces y otra para la tabla de ruteo, para cada router como las siguientes
Respeten los numeros de Interface definido en el grafico
Especifique en cada router las rutas conectadas y las estaticas.

Interface	IP	Mascara
i0	x.x.x.x	y.y.y.x
i0.20	x.x.x.x	y.y.y.x

Tipo de Ruta	RED	Next Hop
S	x.x.x.x/x	y.y.y.y
C	x.x.x.x/x	y.y.y.y
S estatica	C conectada	

Problema 2

Escenario:

Una pequeña empresa, "Tech Solutions," está creciendo y necesita actualizar su red para acomodar a más empleados y dispositivos. Actualmente, todos los dispositivos están conectados a un único hub, lo que provoca colisiones y un bajo rendimiento. Para mejorar la situación, la empresa decide implementar un switch de capa 2. La red de Tech Solutions utiliza direcciones MAC e IP.

Topología de la Red:

Switch de Capa 2: Un switch de capa 2 con 8 puertos.

Dispositivos: 6 computadoras (PC1 a PC6) y un servidor de archivos (FileServer).

Direcciones MAC:

PC1: 00-11-22-33-44-55
PC2: 00-11-22-33-44-66
PC3: 00-11-22-33-44-77
PC4: 00-11-22-33-44-88
PC5: 00-11-22-33-44-99
PC6: 00-11-22-33-44-AA

- Describa el proceso de aprendizaje que realiza el switch cuando los dispositivos se conectan por primera vez.
- Suponga que PC1 desea enviar un archivo a FileServer. Explique el proceso de reenvío de tramas que realiza el switch.