

INFORME PRACTICA 4

Nombre y apellidos: Iker Fernández Molano

Cuestión 1: ¿Cuántas redes tenemos?

Tenemos 3 redes.

Completa la siguiente tabla:

Dispositivo	Interfaz	Dirección IP	Mascara de subred	Gateway por defecto
Router 1	FE0/0	192.168.1.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0	200.10.10.1	255.255.255.0	
	S0/1	200.10.20.2	255.255.255.0	
Router 2	FE0/0	192.168.2.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0	200.10.20.1	255.255.255.0	
	S0/1	200.10.30.2	255.255.255.0	
Router 3	FE0/0	192.168.3.1	255.255.255.0	N/A
	S0/0	200.10.30.1	255.255.255.0	
	S0/1	200.10.10.2	255.255.255.0	
PC 1	NIC	192.168.1.2	255.255.255.0	192.168.1.1
Printer 0	NIC	192.168.1.3	255.255.255.0	192.168.1.1
PC2	NIC	192.168.2.2	255.255.255.0	192.168.2.1
Servidor	NIC	192.168.2.3	255.255.255.0	192.168.2.1
PC3	NIC	192.168.3.2	255.255.255.0	192.168.3.1
PC 5	NIC	192.168.3.3	255.255.255.0	192.168.3.1

Cuestión 2: En este momento:

Prueba a enviar un mensaje entre dos PCs de distintas redes. ¿Qué sucede?

¿Qué falta por configurar en la red?

No se envía el mensaje, porque no está configurada la tabla de enrutamiento.

Cuestión 3: Escribe la tabla de enrutamiento del R1. ¿Existe alguna ruta hacia la red del PC5? Sí, en la tabla de enrutamiento de R1 aparece la red 192.168.3.0/24 con 200.10.10.2 como siguiente salto. Y R3 también tiene la tabla de enrutamiento configurada.

Cuestión 4: Una vez configuradas las rutas estáticas, escribe de nuevo la tabla de enrutamiento del R1

Routing Table for R1				
Type	Network	Port	Next Hop IP	Metric
C	192.168.1.0/24	FastEthernet0/0	---	0/0
S	192.168.2.0/24	---	200.10.20.1	1/0
S	192.168.3.0/24	---	200.10.10.2	1/0
C	200.10.10.0/24	Serial1/0	---	0/0
C	200.10.20.0/24	Serial1/1	---	0/0

Cuestión 5: ¿Es fácil añadir o eliminar una nueva ruta?

¿Qué sucedería si la red es mucho más grande que la del ejemplo?

¿Crees que puede existir algún otro modo de definir las tablas de enrutamiento? ¿Cuál?

En esta red es sencillo porque es una red pequeña, en una red grande sería más complicado porque hay que configurar las rutas manualmente en cada router. Existen protocolos de enrutamiento dinámico como el RIP para gestionar las rutas automáticamente.

Cuestión 6: Cuántas direcciones se desaprovechan en esta red?

¿Cómo se puede solucionar?

Como la máscara de tipo C, hay un total de $2^8 - 2 = 254$ direcciones IP host. Por cada red L1, L2... utilizamos 3 redes, por lo que, se desaprovechan 251 direcciones. Por cada serie utilizamos 4 redes, por lo tanto, se desaprovechan 250 direcciones por red. Se puede solucionar usando VLSM.

DEBES MOSTRAR AL PROFESOR QUE FUNCIONA

Cuando termines la practica guarda el fichero de PACKET TRACER, lo vas a volver a necesitar