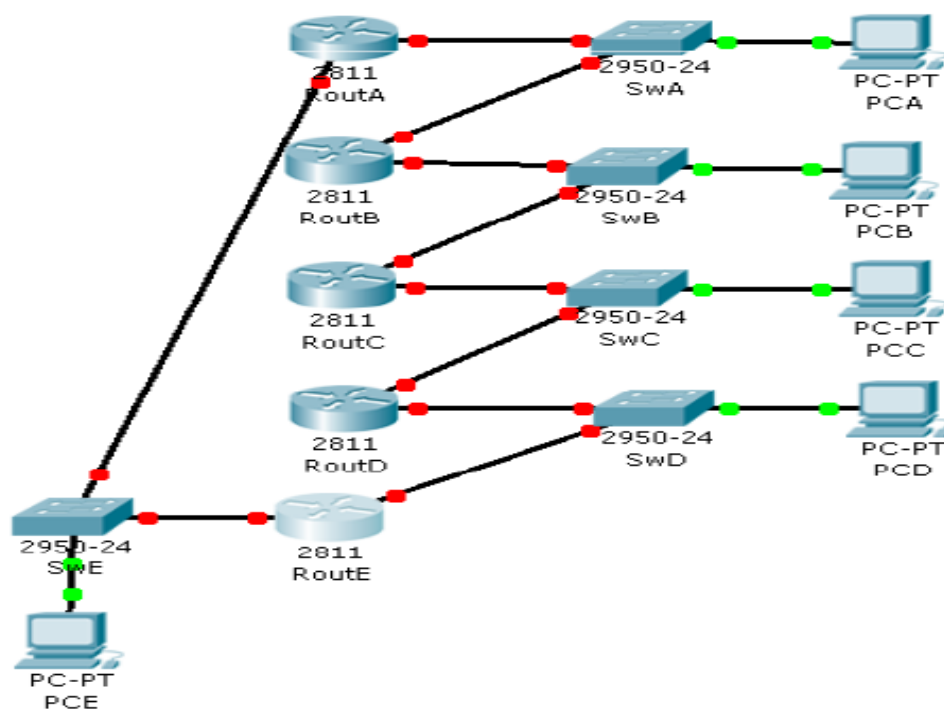
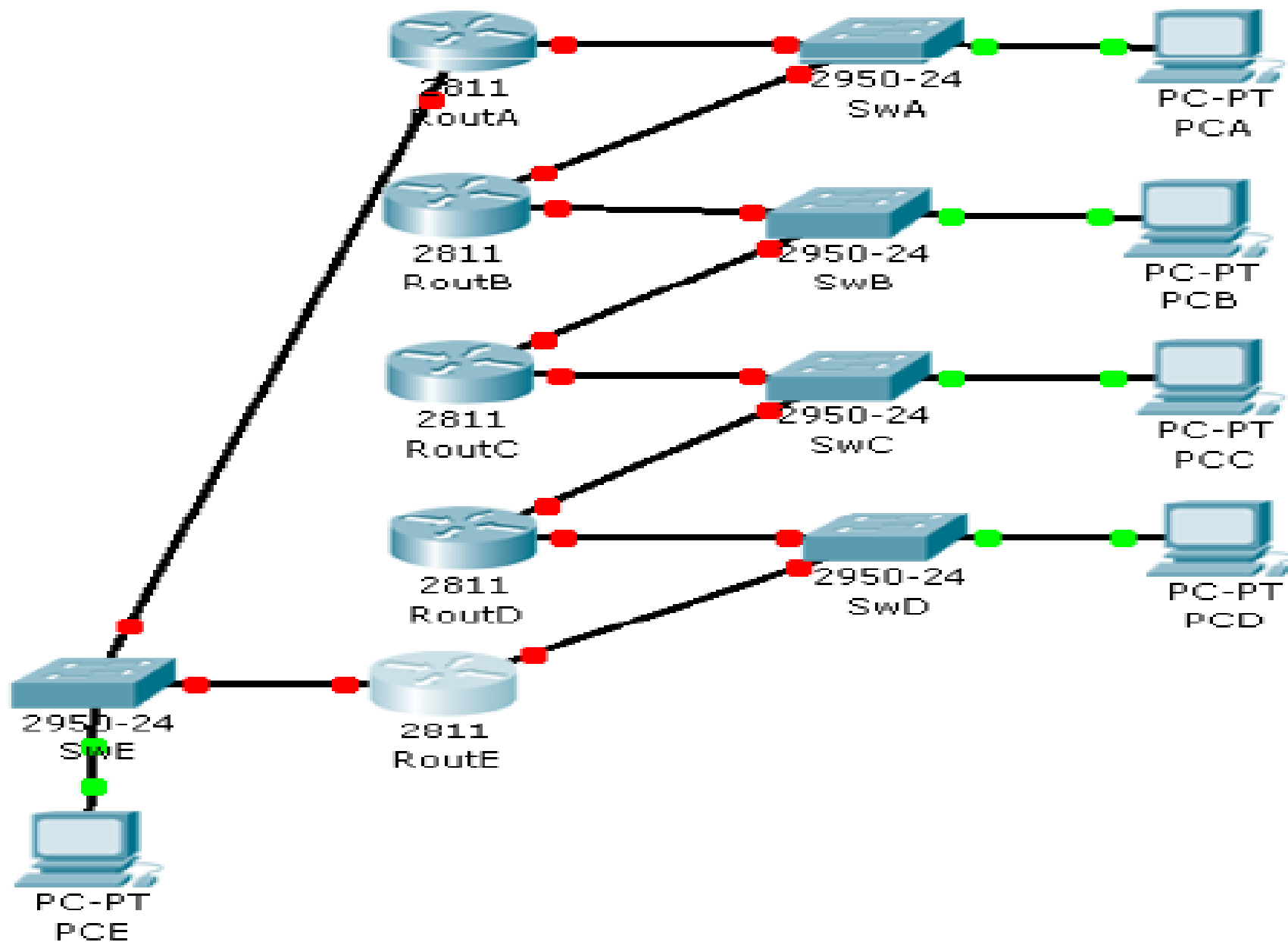


Usando direcciones IPv4 de una única RED de clase C privada, en donde todas las subredes que se hagan tienen que tener la misma máscara /27 y además ser contiguas:

- Asigne direcciones de red a todas las redes de la figura.
- Asigne direcciones IP a todos los interfaces que corresponda.
- Asigne el default Gateway (puerta de enlace predeterminada) a todos los PCs
- Escriba las rutas estáticas del RoutC para poder llegar a todas las redes por el camino más corto. Siga la sintaxis vista en clase `ip route <red destino> <máscara> <next hop>`





Una compañía tiene 6 departamentos (D01..D06). En cada uno de los departamentos hacen falta 32, 100, 24, 18, 59, 75 direcciones IP respectivamente. Sabiendo que tan solo disponemos del rango público 200.0.0.0/24 y 200.0.1.0/24 (equivalente a 200.0.0.0/23). Cree las subredes necesarias de tamaño mínimo. ¿Sobran o faltan direcciones? Razone y justifique.

Departamento	Dirección de subred	Máscara (/xx)	Dirección de Broadcast	Cantidad de Direcciones IP disponibles
D01				
D02				
D03				
D04				
D05				
D06				

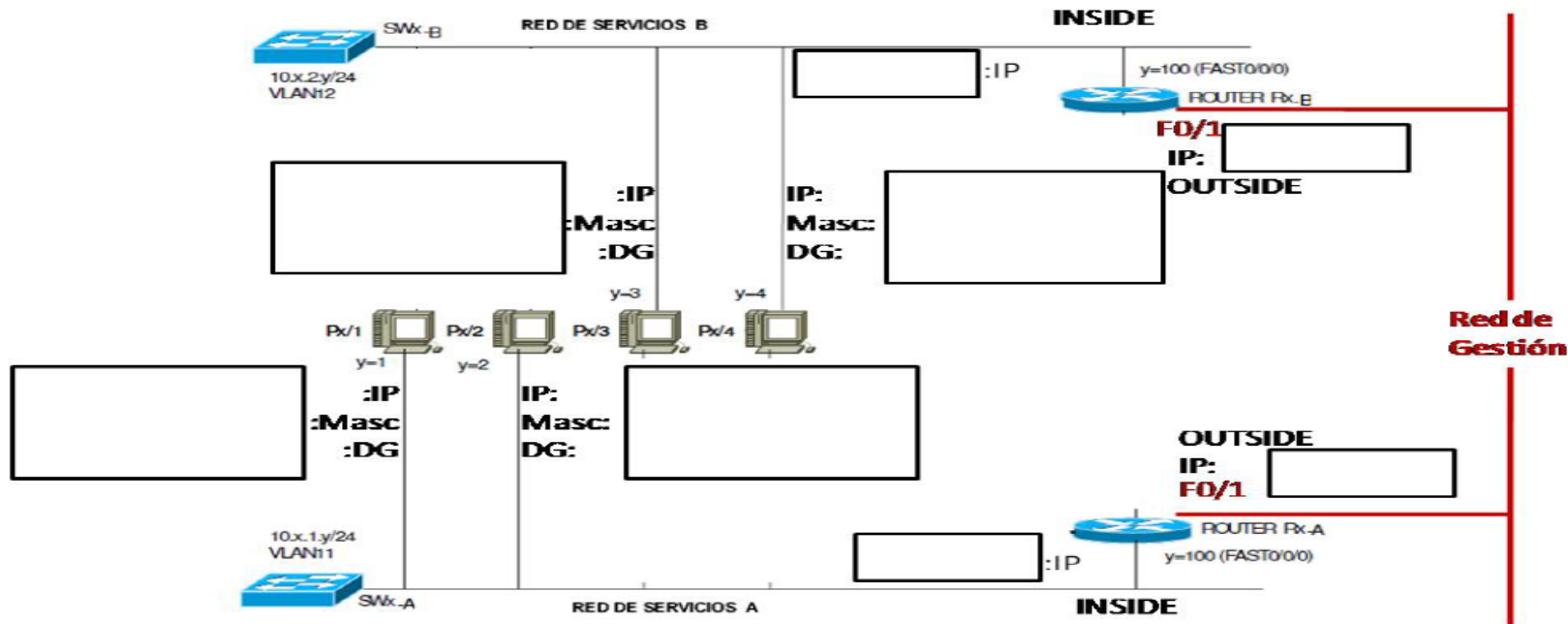
¿Sobran o faltan? ¿Cuáles?

Una compañía tiene 9 departamentos (D01..D09). En cada uno de los departamentos hacen falta 32, 100, 24, 18, 59, 75, 6, 47 y 17 direcciones IP respectivamente. Sabiendo que tan solo disponemos del rango público 200.0.0.0/24 y 200.0.1.0/24 (equivalente a 200.0.0.0/23). Cree las subredes necesarias de tamaño mínimo. ¿Sobran o faltan direcciones? Razone y justifique.

Departamento	Dirección de subred	Máscara (/xx)	Dirección de Broadcast	Cantidad de Direcciones IP disponibles
D01				
D02				
D03				
D04				
D05				
D06				
D07				
D08				
D09				

¿Sobran o faltan?¿Cuáles?

a.- Responda sobre la topología de la figura. Asigne direcciones IP, máscara y Default Gateway donde se solicite. Use direccionamiento privado clase B para las redes de servicios y direccionamiento público clase C para la Red de Gestión.



b.- Suponiendo que se está ejecutando RIP y que éste garantiza la total conectividad en toda la red, escriba las tabla de rutas de RxA y RxB

TABLA DE RUTAS RxA			
	Red destino	Máscara	Next Hop
C			
C			
R			

TABLAS DE RUTAS RxB			
	Red destino	Máscara	Next Hop
C			
C			
R			

TABLA NAT RxA		
INSIDE LOCAL	INSIDE GLOBAL	PUERTO

c.- Suponga que se está ejecutando NAT en el RxA y que la INSIDE GLOBAL de la red de servicios A coincide con la dirección F0/1 del router. Por otro lado todos los hosts de esa red de servicios ya han iniciado comunicaciones con servidores disponible en la Red de Servicios B. En este escenario, rellene la tabla NAT de RxA.

**Ejercicios CIDR.**

Se conoce que las siguientes direcciones IP pertenecen a interfaces de hosts de una única red desconocida. Averigüe la dirección red y máscara que, englobando a todos estos hosts, hacen la red más compacta posible.

Hosts	Dirección de red/Máscara
192.168.2.6 192.168.14.20 192.168.50.32 192.168.33.0	
10.128.10.10 10.138.10.10 10.148.10.10 10.158.10.10	
156.250.3.4 156.235.45.3 156.244.45.2	
80.90.130.100 80.90.138.100 80.90.139.100 80.90.143.100	
193.23.220.145 193.23.245.145 193.23.251.145	

	<b>10.20.210.40</b>	<b>221.34.56.181</b>	<b>9.10.128.12</b>	<b>192.169.23.223</b>	<b>172.17.25.94</b>
<b>Clase</b>					
<b>Publica / Privada</b>					
<b>Máscara por defecto</b>	<b>255.255.240.0</b> = /	<b>255.255.255.258</b> = /	<b>255.255.128.0</b> = /	<b>255.255.255.192</b> = /	<b>255.255.255.224</b> = /
<b>Nº bits de host</b>					
<b>Nº de IP en cada subred</b>					
<b>Nª de IPs disponibles en cada subred</b>					
<b>Dirección de RED</b>					
<b>Primera IP disponible</b>					
<b>Última IP disponible</b>					
<b>Dirección de Difusión (Broadcast)</b>					
<b>Qué posición ocupa la IP dentro de la subred</b>					