

12/Junio/2018

Interconexión de Redes

Tarea #4

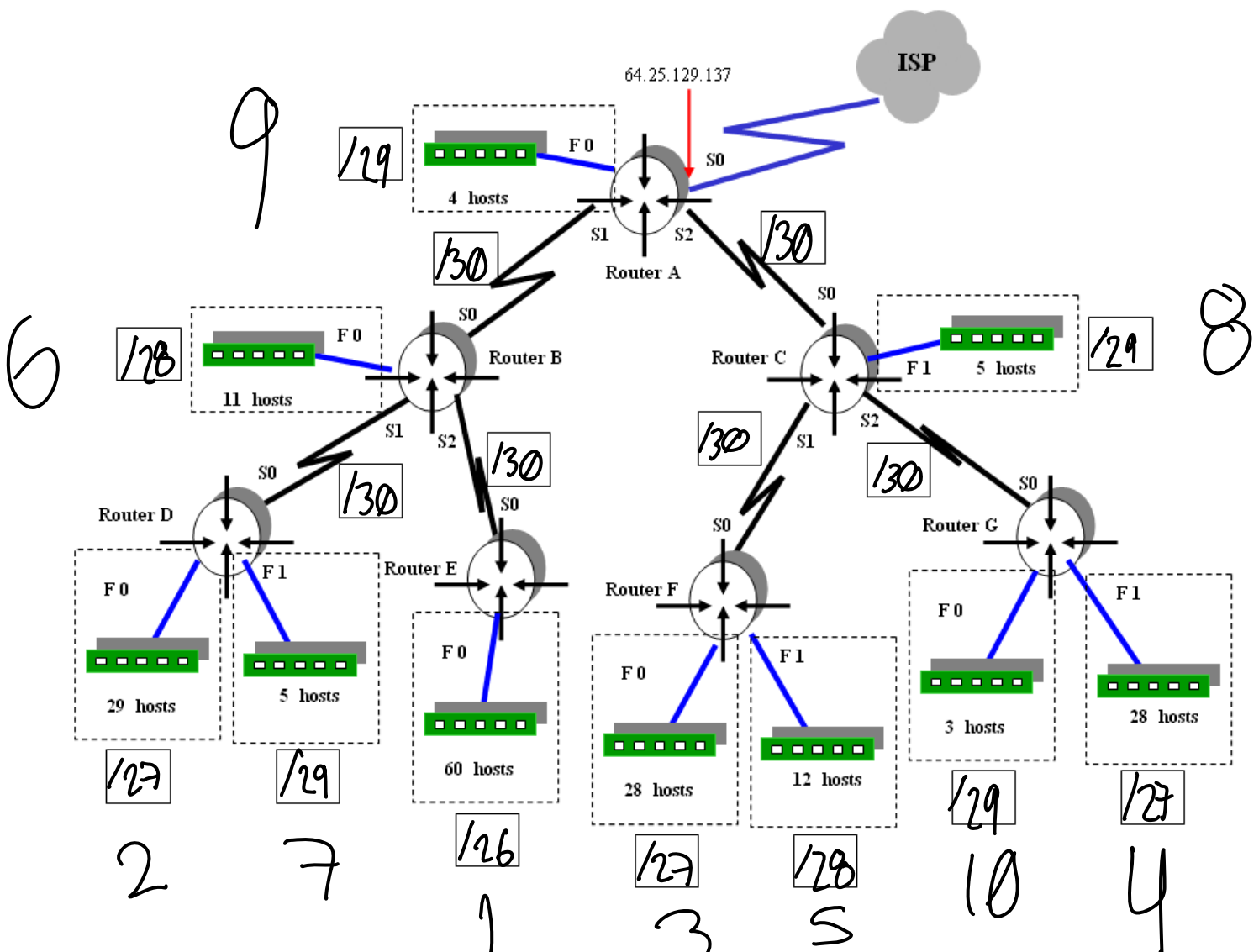
Nombre: Gerardo Naranjo | Enrique Posada

Mat: A01209499 | A01700711

1. El administrador de la red del **CIR** (Consortio Inter Rectorías) se ha percatado que al diseñar un esquema de direccionamiento con 5 bits prestados para crear 32 subredes no es la mejor estrategia para cumplir las restricciones de conectividad impuestas en cada red local (las redes que cuelgan de las interfaces **Fast Ethernet** de cada router).

Por tal motivo nos ha solicitado diseñemos un esquema de direccionamiento de máscaras de longitud variable (**VLSM**) que minimice el desperdicio de direcciones IP de la *subred 0* y del bloque *broadcast*.

La topología del **CIR** y las necesidades conectividad están representadas en la siguiente gráfica.



Observa que el número de hosts requeridos por **LAN** están indicados en la gráfica anterior. Por ejemplo: la red local que depende de la interfase **F1** del **Router C** requiere de 5 conexiones disponibles mientras que la red que depende de la interfase **F0** del **Router E** necesita de 60 direcciones IP.

La dirección IP asignada al **CIR** es **207. 169. 10. 0**

a) Escribe sobre la gráfica el prefijo de la máscara de longitud variable que será utilizado en cada subred de este nuevo esquema de direccionamiento.

b) Diseña el esquema de direccionamiento con máscaras de longitud variable **rescatando las direcciones de la subred 0 y de la subred broadcast** y completa la tabla con la información que se solicita escribiendo en cada renglón (exclusivamente notación punto decimal) las direcciones **IP** de cada una de las subredes y la **VLSM** que darán servicio a este nuevo esquema de direccionamiento.

	F0	F1	S0	S1	S2
Router A	207.169.10.208 255.255.255.248	No se usa ----- No se usa	64. 25. 129. 136 ----- 255. 255. 255. 252	207.169.10.224 255.255.255.252	207.169.10.228 255.255.255.252
Router B	207.169.10.176 255.255.255.240	No se usa ----- No se usa	207.169.10.224 255.255.255.252	207.169.10.232 255.255.255.252	207.169.10.236 255.255.255.252
Router C	No se usa ----- No se usa	207.169.10.200 255.255.255.248	207.169.10.228 255.255.255.252	207.169.10.240 255.255.255.252	207.169.10.244 255.255.255.252
Router D	207.169.10.64 255.255.255.224	207.169.10.192 255.255.255.248	207.169.10.232 255.255.255.252	No se usa ----- No se usa	No se usa ----- No se usa
Router E	207.169.10.0 255.255.255.192	No se usa ----- No se usa	207.169.10.236 255.255.255.252	No se usa ----- No se usa	No se usa ----- No se usa
Router F	207.169.10.96 255.255.255.224	207.169.10.160 255.255.255.240	207.169.10.240 255.255.255.252	No se usa ----- No se usa	No se usa ----- No se usa
Router G	207.169.10.216 255.255.255.248	207.169.10.128 255.255.255.224	207.169.10.244 255.255.255.252	No se usa ----- No se usa	No se usa ----- No se usa