

12/Junio/2018

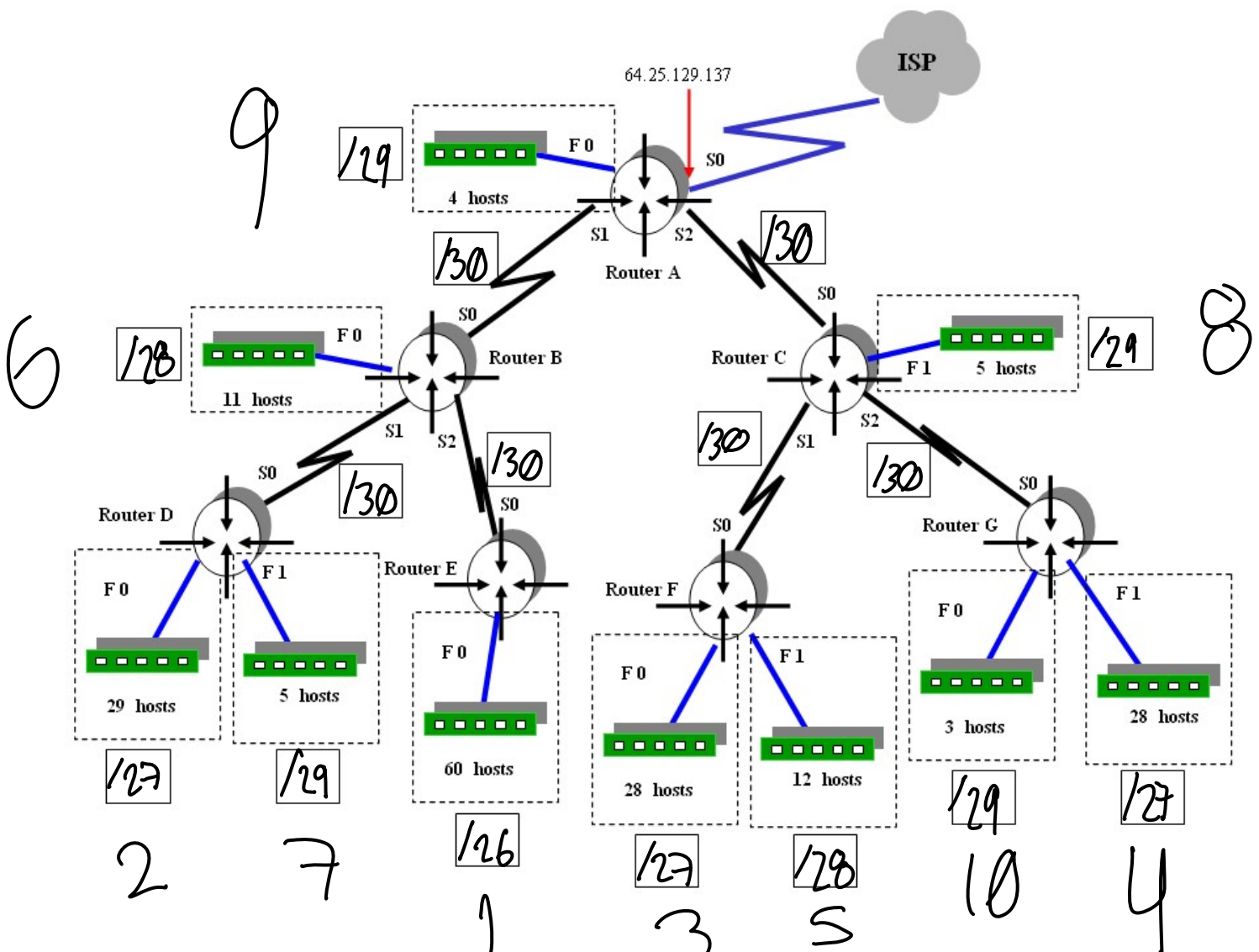
Nombre: Gerardo Naranjo | Enrique Posada
Interconexión de Redes
Tarea #4

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 de 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