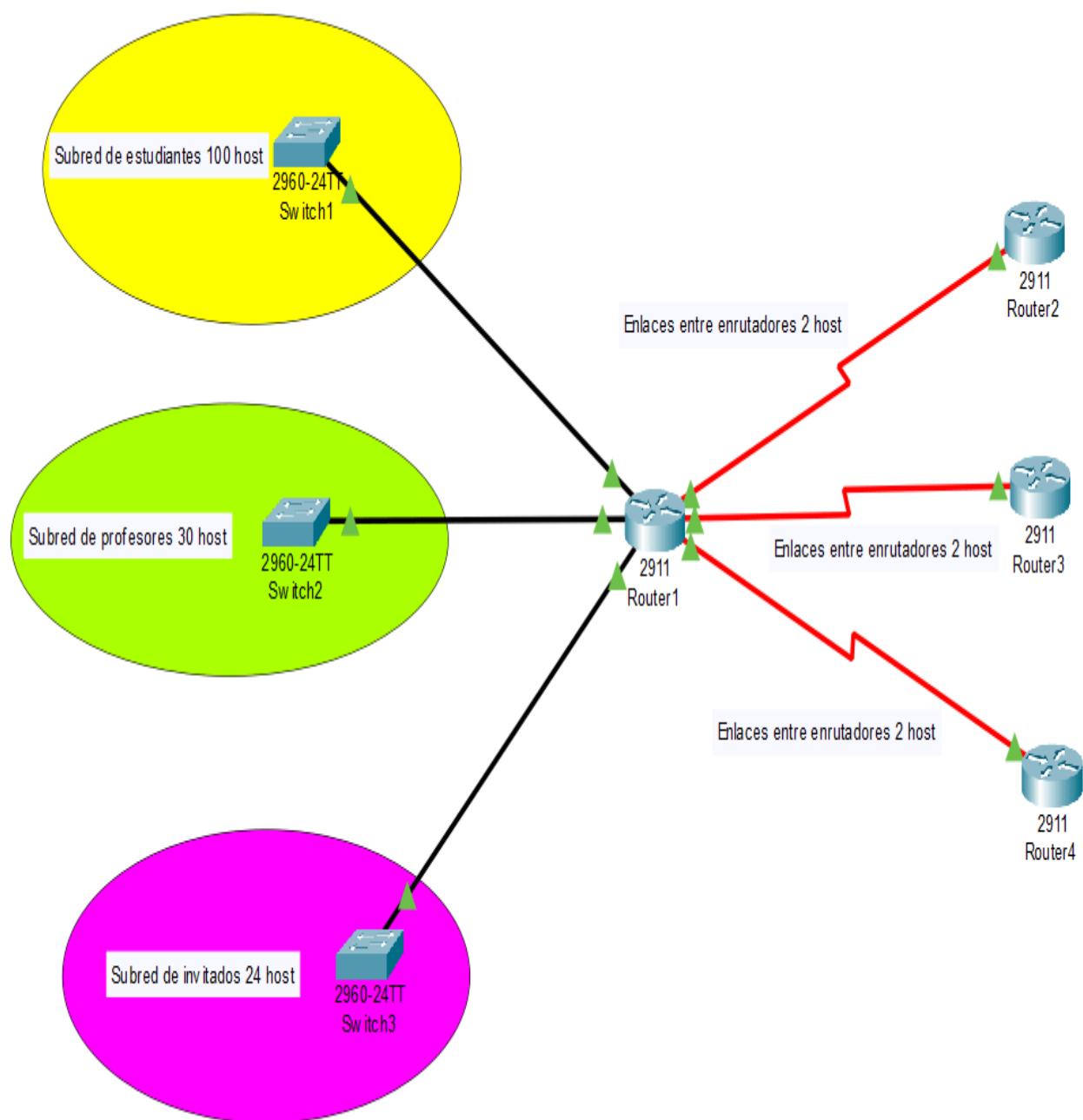


Ejercicio de calculo de VLSM

Dada la dirección de red 200.200.100.0
¿Cuál es el plan de direccionamiento IP que cumpla con los siguientes requerimientos?



Se empieza de mayor a menor siempre.

- Una subred de 100 host para la Red de estudiantes
- Una subred de 30 host para la Red de profesores
- Una subred de 24 host para la Red de invitados
- Tres subredes de 2 host para los enlaces entre enrutadores

255.255.255.1	1	1	1	1	1	1	1
Hosts	256	128	64	32	16	8	4
Subredes	2	4	8	16	32	64	128
Binario	128	64	32	16	8	4	2

● Una subred de 100 host para la Red de estudiantes

$2n - 2 \geq 100 \rightarrow n=7 \rightarrow 2^7 - 2 = 126$ (Máscara = $32 - 7 = /25 = 255.255.255.128$)

$256-128 = 128$ incremento entre subredes

Dir. de Red ~~200.200.100.0~~ → Rango ~~200.200.100.1 – 200.200.100.126~~ →
Broadcast ~~200.200.100.127~~

● Una subred de 30 host para la Red de profesores

$2n - 2 \geq 30 \rightarrow n=5 \rightarrow 2^5 - 2 = 30$ (Máscara = $32 - 5 = /27 = 255.255.255.224$)

$256-224 = 32$ incremento entre subredes

Dir. de Red ~~200.200.100.128~~ → Rango ~~200.200.100.129 – 200.200.100.158~~ →
Broadcast ~~200.200.100.159~~

● Una subred de 24 host para la Red de invitados

$2n - 2 \geq 24 \rightarrow n=5 \rightarrow 2^5 - 2 = 30$ (Máscara = $32 - 5 = /27 = 255.255.255.224$)

$256-224 = 32$ incremento entre subredes

Dir. de Red ~~200.200.100.160~~ → Rango ~~200.200.100.161 – 200.200.100.190~~ →
Broadcast ~~200.200.100.191~~

● Tres subredes de 2 host para los enlaces entre enrutadores

$2n - 2 \geq 2 \rightarrow n=2 \rightarrow 2^2 - 2 = 2$ (Máscara = $32 - 2 = /30 = 255.255.255.252$)

$256-252 = 4$ incremento entre subredes

Dir. de Red ~~200.200.100.192~~ → Rango ~~200.200.100.193 – 200.200.100.194~~ →
Broadcast ~~200.200.100.195~~

Dir. de Red ~~200.200.100.196~~ → Rango ~~200.200.100.197 – 200.200.100.198~~ →
Broadcast ~~200.200.100.199~~

Dir. de Red ~~200.200.100.200~~ → Rango ~~200.200.100.201 – 200.200.100.202~~ →
Broadcast ~~200.200.100.203~~

Red	Dirección de Red	Rango	broadcast	Máscara
100 Estudiants	200.200.100.0	1- 126	200.200.100.127	/25
30 Profesores	200.200.100.128	129 - 158	200.200.100.159	/27
24 Invitados	200.200.100.160	161-190	200.200.100.191	/27
Enlace 1	200.200.100.192	193-194	200.200.100.195	/30
Enlace 2	200.200.100.196	197-198	200.200.100.199	/30
Enlace 3	200.200.100.200	201-202	200.200.100.203	/30

