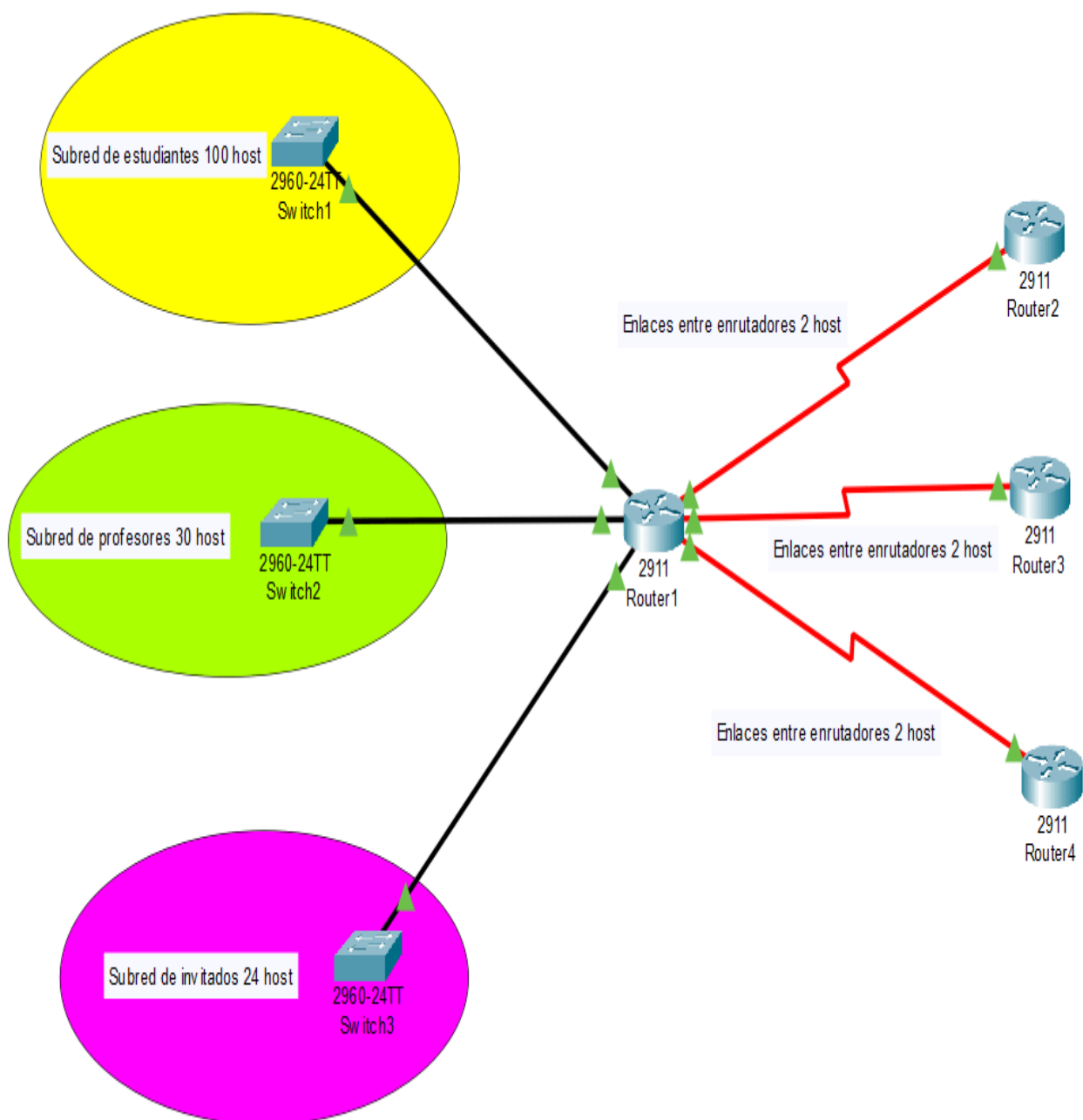


Ejercicio de calculo de VLSM

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

$2^n - 2 \geq 100 \rightarrow n=7 \rightarrow 2^7 - 2 = 126$ (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

$2^n - 2 \geq 30 \rightarrow n=5 \rightarrow 2^5 - 2 = 30$ (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

$2^n - 2 \geq 24 \rightarrow n=5 \rightarrow 2^5 - 2 = 30$ (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

$2^n - 2 \geq 2 \rightarrow n=2 \rightarrow 2^2 - 2 = 2$ (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 Estudiantes	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

