VLNS

Para hacer subredes se tiene que partir de la que mas host tiene, en este caso la LAN 3

Necesitamos 8 bits para poder hacer subnetting 2^8 -2 = 254 hosts

172.30.00000100.00000000

Rojo->bits de red

Azul-> disponibles para hacer las otras redes

Negro-> Los de host, al principio eran 1 pero como solo se necesitan 8 sobran 2 para las demás subredes

172.30.00000100.00000000 LAN 3 172.30.4.0/24->red 172.30.4.255->Broadcast 1º dirección 172.30.4.0 Ultima 172.30.4.254

172.30.00000101.00000000

172.30.00000110.00000000

172.30.00000111.00000000

Para hacer las siguientes subredes se parte de la siguiente subred libre anterior

Subredes LAN 4

Partimos de 172.30.00000101.00000000/24 (los 2 bits disponibles para subredes se convierten en red y se quedan fijos)

Son 100 equipos

2^7-2=126 hosts por subred

Se necesitan 7 bits, al solo usar 7 bits de 8 que tiene el host, significa que podemos hacer 2 subredes

172.30.5.00000000/25-> LAN 4 172.30.5.127->172.30.5.0->Red Broadcast 1º->172.30.5.1/25 ultima-> 172.30.5.126/24

172.30.5.10000000/25->LAN 1 (Continua abajo explicación)

Usamos la primera disponible para la dirección de red

172.30.4.0/22

172.30.00000100.00000000

5

4

3

2

1

LAN 5

2 hosts

LAN 4

100 hosts

LAN 3

250 host

LAN 2

10 hosts

LAN 1

60 hosts

172.30.5.208/30

172.30.5.0/25

172.30.4.0/24

172.30.5.192/28

172.30.5.128/26

Partimos de 172.30.5.10000000/25 para la siguiente LAN 1 porque no se uso antes

172.30.00000101.10000000/24

2^6-2=62 hosts

Se usan 6 de los 7 bits de los que están disponibles para el host, entonces queda 1 libre para hacer 1 subred mas como la anterior

172.30.5.10000000/26->LAN 1 Red->172.30.5.128 | broadcast->172.30.5.191/26 1º dirección >172.30.5.129 Ultima->172.30.5.190

172.30.5.11000000/26-> Se usa para la LAN 2

LAN 2 tiene 10 equipos

172.30.5.11000000/26

2^4-2=14 hosts, se usan 4 bits de los 6 hosts, se quedan 2 libres de host para hacer 4 subredes adicionales

172.30.5.1100000000/28->LAN 2 172.30.5.0->Red | 172.30.5.207->Broadcast 172.30.5.193->1º dirección 172.30.5.206->Ultima

172.30.5.1101000000/28

172.30.5.1110000000/28

172.30.5.1111000000/28

Faltaría hacer una ultima para los rúters LAN 5

Se parte de 172.30.5.11010000/28

2^2-2=2 hosts

Se usan 2 bits de los 4 disponibles

172.30.5.11010000/30->LAN 5 172.30.5.208/30->red | 172.30.5.211->broadcast 172.30.5.209->1º red | 172.30.5.210->Ultima

172.30.5.11010100/30

172.30.5.11011000/30

172.30.5.11011100/30