SISTEMAS INFORMÁTICOS

Disponemos del bloque 150.23.48.0/24 y debemos dividirlo en cinco subredes que deben dar cabida al menos al siguiente número de host:

Subred A: 15 hosts.

Subred B: 6 hosts.

Subred C: 40 hosts.

Subred D: 20 hosts.

Subred E: 13 hosts.

Usando VLSM podemos crear subredes de distintos tamaños que se ajustan mejor a nuestros requisitos

El número de bits que debemos reservar para hosts en cada subred es:

SR A: 15 hosts -> 5 bits(2^5 2=30 posibles)

SR B: 6 hosts -> 3 bits(2^3 2=6 posibles)

SR C: 40 hosts -> 6 bits(2^6 2=62 posibles)

SR D: 5 hosts -> 5 bits(2^5 2=30 posibles)

SR E: 4 hosts -> 4 bits(2^4 2=14 posibles)

Una manera más sencilla de crear estas subredes es organizandolas de más grande a más pequeña, de la siguiente manera:

SR C: 150.23.48.0/26 → 10010110. 00010111. 00110000. 00000000

SR D: 150.23.48.64/27 → 10010110.00010111. 00110000.01000000

SR A: 150.23.48.96/27 → 10010110. 00010111. 00110000.01100000

SR E: 150.23.48.128/28 → 10010110. 00010111. 00110000.10000000

SR B: 150.23.48.144/29 → 10010110.00010111. 00110000 . 10100000

En azul los bits tomados para la subred.

En verde los bits que quedan para los hosts.

Usando este método es más difícil trabajar en binario, y lo recomendable es numerar las redes según el número de hosts que tienen:

Subredes:

SR C: 150.23.48.0/26 → 64 direcciones

SR D: 150.23.48.64/27 → 32 direcciones

SR A: 150.23.48.96/27 → 32 direcciones

SR E: 150.23.48.128/28 → 16 direcciones

SR B: 150.23.48.144/29 → 8 direcciones