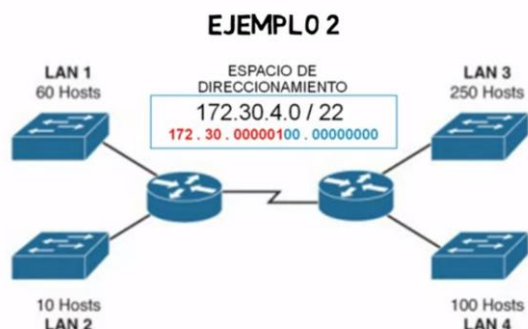


Variable Length Subnet Mask

Fuente para el ejemplo: <https://www.youtube.com/watch?v=0LyItlZeJvA>



1º Ordenamos las redes de mayor numero de host a menor número de hosts:

LAN 3 250 hosts

LAN 4 100 hosts

LAN 1 60 hosts

LAN 2 10 hosts

Routers -> 2 hosts

Usamos la técnica de subredes para aumentar la máscara de manera que podamos tener para cada red al menos 250 hosts es decir hemos reservado 8 espacios en la parte host y por lo tanto hemos dejado 2 posiciones para calcular las nuevas redes.

La máscara de inicio es:

11111111.11111111.11111100.00000000 255.255.252.0

La nueva máscara sería:

11111111.11111111.11111111.00000000 255.255.255.0

IP que nos dan

10101100.00011110.00000100.00000000

Las subredes quedarían de esta forma:

Subred 0: 172.30.4.0 / 24	← SE ASIGNA A LAN 3
Subred 1: 172.30.5.0 / 24	
Subred 2: 172.30.6.0 / 24	
Subred 3: 172.30.7.0 / 24	

Asignamos la Subred 0 para definir los hosts de la LAN 3.

Vamos a crear las nuevas redes para 100 hosts.

Para poder aprovechar al máximo las ip que nos quedan procedemos a escoger la Subred 2 y volvemos a aplicar la técnica de subnetting para calcular nuevas subredes de 100 hosts.

A partir de la ip 172.30.5.0 reservamos 7 posiciones para hosts y hacemos crecer la máscara de red en una posición más.

La nueva máscara sería:

11111111.11111111.11111111.10000000 255.255.255.128

10101100.00011110.00000101.00000000 172.30.5.0



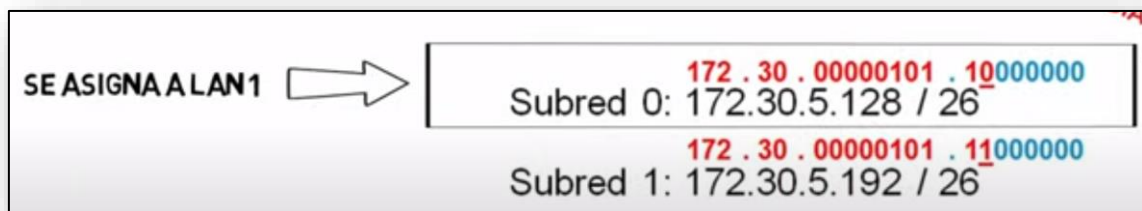
Asignamos la nueva Subred 0 a la LAN 4.

Para poder aprovechar al máximo las ip que nos quedan procedemos a escoger la Subred 1 y volvemos a aplicar la técnica de subnetting para calcular nuevas subredes de 60 hosts.

A partir de la ip 172.30.5.128 reservamos 6 posiciones para hosts. Para ello haremos crecer la máscara de red en una posición y la nueva máscara sería:

11111111.11111111.11111111.10000000 255.255.255.192

10101100.00011110.00000101.10000000 172.30.5.128



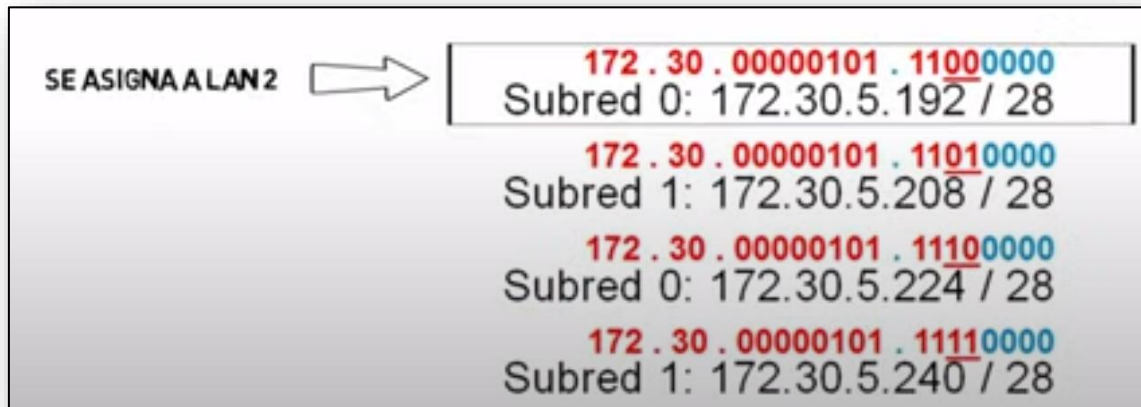
Asignamos la Subred 0 a la LAN 1.

Para poder aprovechar al máximo las ip que nos quedan procedemos a escoger la Subred 1 y volvemos a aplicar la técnica de subnetting para calcular nuevas subredes de 10 hosts.

A partir de la ip 172.30.5.192 reservamos 4 posiciones para 10 hosts. Para ello haremos crecer la máscara de red en dos posiciones y la nueva máscara sería:

11111111.11111111.11111111.11110000 255.255.255.240

10101100.00011110.00000101.11000000 172.30.5.192



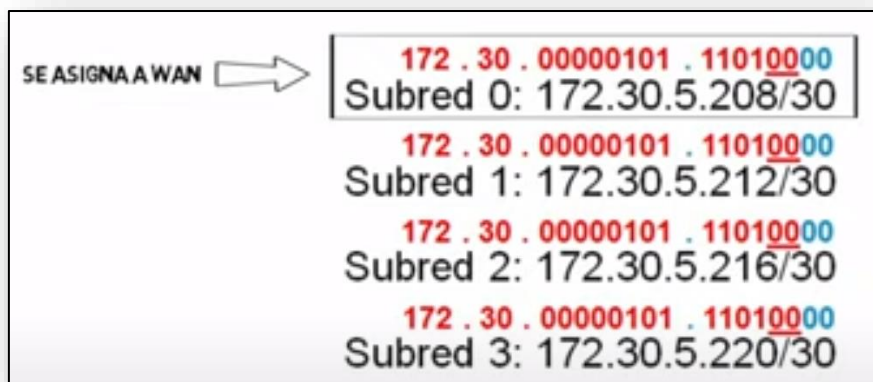
Asignamos la Subred 0 a la LAN 2.

Para poder aprovechar al máximo las ip que nos quedan procedemos a escoger la Subred 1 y volvemos a aplicar la técnica de subnetting para calcular nuevas subredes de 2 hosts.

A partir de la ip 172.30.5.208 reservamos 2 posiciones para 2 hosts. Para ello haremos crecer la máscara de red en dos posiciones y la nueva máscara sería:

11111111.11111111.11111111.11111100 255.255.255.252

10101100.00011110.00000101.11010000 172.30.5.192



Asignamos la Subred 0 a la LAN entre los routers.