

128 64 32 16 8 4 2 1

Ejemplo-

Dirección de Red: 192.168.1.0/24
 Tipo (A,B,C):
 Máscara actual: 255.255.255.0
 Bits para subredes: 1
 N° de subredes posibles : 2¹
 Bits para hosts : 7
 N° de IP de host por subred: 2⁷-2
 Máscara de subred: /25 → 255.255.255.128
 Red 0: 192.168.1.0
 Última IP: 192.168.1.127
 Red 1: 192.168.1.128
 Última IP: 192.168.1.255

3-

Dirección de Red: 192.168.0.0/16
 Tipo (A,B,C): C
 Máscara actual: 255.255.0.0
 Bits para subredes: 3
 N° de subredes posibles : 2³
 Bits para hosts : 13
 N° de IP de host por subred: 2¹³ = 8192-2
 Máscara de subred: 255.255.224.0
 Indica la IP de Red y el rango de IP's de todas las subredes.

Red 0: 192.168.0.0
 Broadcast: 192.168.31.255

Red 1: 192.168.32.0
 Broadcast: 192.168.63.255

Red 2: 192.168.64.0
 010|00000.11111111
 010|11111.00000000
 Broadcast: 192.168.95.255

 010|111111.00000000
 011|000000.11111111

Red 3: 192.168.96.0
 Broadcast: 192.168.127.255

Red 4: 192.168.128.0
 Broadcast: 192.168.159.255

Red 5: 192.168.160.0
 Broadcast: 192.168.191.255

Red 6: 192.168.192.0
 Broadcast: 192.168.223.255

Red 7: 192.168.224.0
Broadcast: 192.168.255.255
4-

Dirección de Red: 192.168.0.0/26
Tipo (A,B,C): C
Máscara actual: 255.255.255.192
Bits para subredes: 2
Nº de subredes posibles : 2^2
Bits para hosts : 4
Nº de IP de host por subred: $2^4 = 16 - 2$
Máscara de subred: 255.255.255.240

Indica la IP de Red y el rango de IP's de todas las subredes.

Red 0: 192.168.0.0
Broadcast: 192.168.0.15

Red 1: 192.168.0.16
01|000000
01|111111
Broadcast: 192.168.0.31

01|111111
10|000000

Red 2: 192.168.0.32
Broadcast: 192.168.0.47

Red 3: 192.168.0.48
Broadcast: 192.168.0.63

9-

Dirección de Red: 192.168.10.0/24
Tipo (A,B,C): C
Máscara actual: 255.255.255.0
Bits para subredes: 2
Nº subredes necesarias : 3
Bits para hosts : 6
Nº IP's de host necesarios (por subred): 50
Máscara de subred: 255.255.255.192
Indica la IP de Red y el rango de IP's de todas las subredes.

Red 0: 192.168.10.0
Broadcast: 192.168.10.63

Red 1: 192.168.10.64
Broadcast: 192.168.10.127

Red 2: 192.168.10.128
10|000000
10|111111
Broadcast: 192.168.10.192

10|111111
11|000000

Red 2: 192.168.10.192
Broadcast: 192.168.10.255

caso 2

IP de Red: 172.16.0.0/16

Nº Subredes:

Actual 5 + Extra (1,5) 2 = 7

Nº IP's (subred más grande):

Actual 20 + Extra 6 = 26 (32)

Bits subredes: 3

Bits hosts: 5

Máscara de subred: 255.255.224.0(/19)

Indica el rango de IP's de las subredes, ordenadas de la más grande a la más pequeña.

I+D:

172.16.0.0

172.16.31.255

Tecnología:

172.16.32.0

172.16.63.255

Laboratorio:

172.16.64.0

172.16.95.255

R1-R2:

172.16.96.0

172.16.127.255

R1-R3:

172.16.128.0

172.16.159.255