Red de clase A Privada: 10.0.0.0/8

En una Ip de Clase A: Hay 8 bits de red y 24 de host

Rango: De la 10.0.0.1 hasta la 10.255.255.254

Máscara (puede escribirse en 3 formatos):

* Binario: 11111111 00000000 00000000 00000000
* Decimal: 255.0.0.0
* CIDR:/8

Nº máximo de equipos que hay en una red: 2nº de bits de host que haya -2 = 224-2= 16.777.216 equipos. Una red de clase A permite que pueda tener un máximo de 16.777.216 equipos diferentes.

Red de clase A Pública: 2.0.0.0/8

Red privada de clase B: 172.16.0.0/16

En una Ip de Clase B: Hay 16 bits de red y 16 de host

Rango: 172.16.0.1 hasta 172.16.255.254

Máscara (puede escribirse en 3 formatos):

* Binario: 11111111 11111111 00000000 00000000
* Decimal: 255.255.0.0
* CIDR:/16

Nº máximo de equipos que hay en una red: 2nº de bits de host que haya -2 = 216-2= 65.534 equipos. Una red de clase A permite que pueda tener un máximo de 65.534 equipos diferentes.

Red pública de clase C: 200.60.0.0/24

En clase C: 24 bits de red y 8 de host

Rango: 200.60.0.1 hasta 200.60.0.254

Máscara (puede escribirse en 3 formatos):

* Binario: 11111111 11111111 11111111 00000000
* Decimal: 255.255.255.0
* CIDR:/24

Nº máximo de equipos que hay en una red: 2nº de bits de host que haya -2 = 28-2= 254 equipos. Una red de clase A permite que pueda tener un máximo de 254 equipos diferentes.

EJEMPLOS de SUBREDES: IP de red con una máscara de valor mayor al que le corresponde a la clase la IP

10.0.0.0/9 ( se sabe que es subred porque la máscara es mayor al valor por defecto, siempre mayor )

IP: 10.0.0.0 es de clase A y por tanto le correspondería la máscara /8, al tener /9, entonces 10.0.0.0/9 es SUBRED

10.0.0.0/10

10.0.0.0/25

* La máscara más grande que podemos encontrarnos en cualquier clase es “30” (por ejemplo 10.0.0.0/30)

192.168.10.0/25 SUBRED

172.17.0.0/24 SUBRED

200.27.14.0/30 SUBRED

- Hemos de saber analizar, estudiar, o documentar, una subred. TODO ES NECESARIO

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

IP: 192.168.15.32/27

* Ip de clase C, así que le correspondería máscara 24, al tener /27, es SUBRED

EN LA SUBRED: 27 bits de red y 5 bits de host. Porque sabes que después de la barra van los bits de red, y dado que en total han de ser 32, se resta.

IP DADA EN BINARIO: 11000000 10101000 00001111 00100000 (esos son los 5 bits de host porque son los últimos. Al ser todos los bits de host “0s” es una Ip de red)

IP DE RED/SUBRED: 192.168.15.32

IP DE DIFUSIÓN EN BINARIO (Se ponen los bits de host a 1): 11000000 10101000 00001111 001111111

IP DE DIFUSIÓN: 192.168.15.63

RANGO útil (Se requiere la Ip de red y el broadcast): Desde 192.168.15.33 Hasta 192.168.15.62 (Hasta la anterior de la de difusión).

IP de la puerta de enlace: 192.168.15.33

Máscara:

* Binario: 11111111 11111111 11111111 11100000
* Decimal:255.255.255.224
* CID:/27

Nº máximo de equipos: 2Nº de bits de host-2=25-2= 30 Equipos

172.25.0.0/29 {Es privada porque podríamos llegar hasta 31}

Subred

EN LA SUBRED: 29 bits de red y 3 bits de host. Porque sabes que después de la barra van los bits de red, y dado que en total han de ser 32, se resta.

IP DADA EN BINARIO: 10101100 00011001 00000000 00000000 (esos son los 5 bits de host porque son los últimos. Al ser todos los bits de host “0s” es una Ip de red)

IP DE RED/SUBRED: 172.25.0.0

IP DE DIFUSIÓN EN BINARIO (Se ponen los bits de host a 1): 10101100 00011001 00000000 00000111

IP DE DIFUSIÓN: 172.25.0.7

RANGO (Se requiere la Ip de red y el broadcast): Desde 172.25.0.1 Hasta 172.25.0.6 (Hasta la anterior de la de difusión).

IP de la puerta de enlace: 172.25.0.1 (la primera Ip del rango útil)

Máscara:

* Binario: 11111111 11111111 11111111 11111000
* Decimal:255.255.255.248
* CID:/29

Nº máximo de equipos: 2Nº de bits de host-2=23-2= 6 Equipos

------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

192.168.30.68/27

Ip privada de tipo C

Subred

EN LA SUBRED: 27 bits de red y 5 bits de host. Porque sabes que después de la barra van los bits de red, y dado que en total han de ser 32, se resta.

IP DADA EN BINARIO: 11000000 10101000 00011110 01000100 (esos son los 5 bits de host porque son los últimos. Al NO ser todos los bits de host “0s” NO es una Ip de red)

NO es de red, NO es de difusión, es de host

IP DE RED/SUBRED: 192.168.30.64

IP DE DIFUSIÓN EN BINARIO (Se ponen los bits de host a 1): 11000000 10101000 00011110 01011111

IP DE DIFUSIÓN: 192.168.30.95

RANGO (Se requiere la Ip de red y el broadcast): Desde 192.168.30.65 Hasta 192.168.30.94 (Hasta la anterior de la de difusión).

IP de la puerta de enlace: 192.168.30.65 (la primera Ip del rango útil)

Máscara:

* Binario: 11111111 1111111 1111111 11100000
* Decimal:255.255.255.224
* CID:/27

Nº máximo de equipos: 2Nº de bits de host-2=25-2= 30 Equipos

192.168.15.32/24

- Sólo con verla, has de saber {De lo contrario, necesitar repasar apuntes más}:

IP: NO ES IP DE RED

IP:NO ES UNA IP DE BROADCAST O DIFUSIÓN

ES UNA IP DE HOST

RED A LA QUE PERTENECE: 192.168.15.0/24

IP DE BROADCAST 192.168.15.255/24