



19 DE ENERO DE 2021


CALCULO DE REDES

EJERCICIOS

HECOTR EMILIO CANTELLANO GOMEZ

INSTITUTO TECNOLOGICO DNE CANCUN

Telecomunicaciones



Dirección: 10.0.0.0/8

IP	00001010	00000000	00000000	00000000	10.0.0.0
MASK	11111111	00000000	00000000	00000000	255.0.0.0
ID	00001010	00000000	00000000	00000000	10.0.0.0/8
Wcard	00000000	11111111	11111111	11111111	0.255.255.255
Bcast	00001010	11111111	11111111	11111111	10.255.255.255
1ra IP	00001010	00000000	00000000	00000000	10.0.0.1
Ultima IP	00001010	11111111	11111111	11111110	10.255.255.254

Total, de IPs

$$(2^{32-n}) \text{ -----} \rightarrow (2^{32-8}) = 16,777,216$$

IPs Disponibles

$$(2^{32-n}) - 2 \text{ -----} \rightarrow (2^{32-8}) - 2 = 16,777,214$$

Dirección: 172.16.0.0/12

IP	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0
MASK	11111111	11110000	00000000	00000000	255.240.0.0
ID	10101100	00010000	00000000	00000000	172.16.0.0/12
Wcard	00000000	00001111	11111111	11111111	0.15.255.255
Bcast	10101100	00011111	11111111	11111111	172.31.255.255
1ra IP	10101100	00010000	00000000	00000001	172.16.0.1
Ultima IP	10101100	00011111	11111111	11111110	172.31.255.254

Total, de IPs

$$(2^{32-n}) \text{ -----} \rightarrow (2^{32-12}) = 1,048,576$$

IPs Disponibles

$$(2^{32-n}) - 2 \text{ -----} \rightarrow (2^{32-12}) - 2 = 1,048,574$$

Dirección: 192.168.0.0/16

IP	11000000	10101000	00000000	00000000	192.168.0.0
MASK	11111111	11111111	00000000	00000000	255.255.0.0
ID	11000000	10101000	00000000	00000000	192.168.0.0/16
Wcard	00000000	00000000	11111111	11111111	0.0.255.255
Bcast	11000000	10101000	11111111	11111111	192.168.255.255
1ra IP	11000000	10101000	00000000	00000001	192.168.0.1
Ultima IP	11000000	10101000	11111111	11111110	192.168.255.254

Total, de IPs

$$(2^{32-n}) \text{ -----} > (2^{32-16}) = 65,536$$

IPs Disponibles

$$(2^{32-n}) - 2 \text{ -----} > (2^{32-16}) - 2 = 65,534$$