

Clases de redes IPv4 – Direccionamiento IP

Dado que una dirección IPv4 tiene 32 bits y la representación decimal se divide en cuatro octetos, si decimos que una IP tiene una máscara /8 (Clase A) quiere decir que sus primeros 8 octetos -de izquierda a derecha- pertenecen a la red y los demás octetos pertenecen al host.

De igual manera para las máscaras /16 que utiliza la Clase B y /24 que utiliza la Clase C.

Rango de Direcciones IP disponibles por Clases de Red A, B, C, D, E

Clase A: 0.0.0.0 a 127.255.255.255 – Máscara /8

Reservado **0.0.0.0/8** (de 0.0.0.0 a 0.255.255.255)

Reservado **127.0.0.0/8** (de 127.0.0.0 a 127.255.255.255)

Clase B: 128.0.0.0 a 191.255.255.255 – Máscara /16

Clase C: 192.0.0.0 a 223.255.255.255 – Máscara /24

Clase D: 224.0.0.0 a 239.255.255.255 (Clase reservada para **Múlticast**)

Clase E: 240.0.0.0 a 255.255.255.255 (Clase reservada)

Clase A	1 – 127	(La red 127 se reserva para loopback y pruebas internas)	Patrón de bits de cabecera 0	00000000.00000000.00000000.00000000
Clase B	128 – 191		Patrón de bits de cabecera 10	10000000.00000000.00000000.00000000
Clase C	192 – 223		Patrón de bits de cabecera 110	10000000.00000000.00000000.00000000
Clase D	224 – 239	(Reservadas para multicast)		
Clase E	240 – 255	(Reservadas para experimentación, usadas para investigación)		

en la unidad 5 pone 247.

Clase	Rango válido del Primer Octeto	Redes válidas
A	1 a 126	1.0.0.0 a 126.0.0.0
B	128 a 191	128.0.0.0 a 191.255.0.0
C	192 a 223	192.0.0.0 a 223.255.255.0

Espacio de Direcciones Privadas en redes locales

Clase A: 10.0.0.0 a 10.255.255.255

Clase B: 172.16.0.0 a 172.31.255.255

Clase C: 192.168.0.0 a 192.168.255.255

Máscara de Subred por Defecto

Clase A: 255.0.0.0

Clase B: 255.255.0.0

Clase C: 255.255.255.0

Direcciones reservadas que no se pueden utilizar

127.0.0.1 Se reserva para referenciar a direcciones loopback, es decir, para referirnos a nuestro propio equipo.

0.0.0.0 Dirección que se utiliza en los equipos para arrancar.