

Ejercicio - Direccionamiento IPv4 básico

HAZ LOS EJERCICIOS EN HOJA CON DISEÑO APAISADO PARA QUE TE QUEPAN CORRECTAMENTE LAS TABLAS

Ejercicio 1. Dado los siguientes pares de IP y máscara, completa el siguiente cuadro:

Dirección y máscara	Máscara en decimal	¿Equipo o Red?	Dirección de Red	Rango Asignable	Broadcast
192.168.1.0 /24					
192.168.14.3 /16					
132.23.10.0 /16					
7.10.0.0 /8					
10.10.1.0/24					

Ejercicio 2. Indica si las siguientes direcciones IP son asignables o no a una interfaz y en caso negativo indicar el porque.

- a) 222.222.255.222 /24
- b) 126.1.0.0 /8
- c) 190.16.255.255 /8
- d) 239.200.1.1 /32
- e) 222.34.12.0 /24
- f) 0.127.4.100 /24
- g) 190.7.2.0 /24
- h) 127.0.0.1 /8
- i) 198.121.254.255 /24

Ejercicio 3. Suponiendo que un equipo tiene asignada una IP, indicar que significan las siguientes direcciones especiales: (opciones: dirección de red, dirección de broadcast, una IP de su red, una IP de otra red, loopback)

IP asignada: 192.168.5.65 /24

- 192.168.3.12
- 192.168.5.0
- 192.168.5.120
- 192.168.5.255
- 127.0.0.1

IP asignada: 34.100.5.65 /16

- 34.100.0.0
- 34.100.23.0
- 34.100.255.255
- 34.150.100.100
- 34.100.0.300

Ejercicio 4. Indica cuales son las direcciones de red de tipo privado, rellenando la siguiente tabla:

Mascara	Número de redes	Primer red	Ultima red	Equipos por red
/8				
/16				
/24				

Ejercicio 5- Asignar direcciones a organizaciones

Dados los siguientes requerimientos de organizaciones, indica que direcciones de red privadas utilizarías y la máscara a utilizar y cuales sería el rango de IP's asignables para cada una de las redes seleccionadas.

Requisitos	Redes a utilizar	Máscara	Rango asignable
2 Redes con 1000 equipos por red	Red 1 → 172.16.0.0 Red 2 → 172.17.0.0	255.255.0.0 255.255.0.0	172.16.0.1 - 172.16.255.254 172.17.0.1 - 172.17.255.254
2 red con 100 equipos por red			
3 redes con 255 equipos por red			
1 red con 100.000 equipos por red			
2 redes con 254 equipos por red			