

1. Calcula el n.º de hosts que pueden tener las siguientes redes:

IP DE RED/MÁSCARA	N.º DE HOSTS
192.168.42.0/24	N.º hosts: $2^8 - 2 = 256 - 2 = 254$
117.231.234.123/28	N.º hosts: $2^{\square} - 2 = \square - 2 = \square$
234.67.123.24/20	N.º hosts: $2^{\square} - 2 = \square - 2 = \square$
10.104.199.2/26	N.º hosts: $2^{\square} - 2 = \square - 2 = \square$

Solución del primer caso: El /24 significa que la máscara de red tiene 24 "unos", es decir, tiene el siguiente aspecto:

11111111	11111111	11111111	00000000
----------	----------	----------	----------

El número de hosts es **2 elevado al n.º de ceros** de la máscara de red, esto es:

$$\text{n.º hosts: } 2^8 - 2 = 256 - 2$$

Se restan dos hosts porque la primera dirección es la subred y la última la dirección de broadcast. En este caso serían las siguientes:

Dirección de red: 192.168.42.0
Dirección de broadcast: 192.168.42.255

2. Calcula el n.º de hosts que pueden tener las siguientes redes:

IP DE RED	MÁSCARA DE SUBRED	N.º DE HOSTS
219.216.34.0	255.255.255.192	126
210.216.340.0	255.255.255.224	
177.100.18.0	255.255.240.0	
88.0.0.0	255.254.0.0	

Solución del primer caso: La máscara de subred en binario tiene el siguiente aspecto:

11111111	11111111	11111111	10000000
----------	----------	----------	----------

Por lo tanto, la máscara tiene 7 ceros, así que el número de hosts es el siguiente:

$$\text{n.º hosts: } 2^7 - 2 = 128 - 2 = 126$$

Las direcciones de redes y broadcast son las siguientes:

Dirección de red: 219.216.34.0
Dirección de broadcast: 219.216.34.255