	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES	
	Fecha:	11/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática	
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego	
	Título:	A11. Subnetting			
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:	
Nombre:	Enrique				

## Subnetting

### Método de solución:

1. Cogemos todos los dígitos necesarios para las redes que necesitamos (6 redes)

$2^2 = 4$  (Esto sería insuficiente)

$2^3 = 8$  (Con estos tenemos los 6 dígitos disponibles para las subredes)

2. Pasamos la máscara de subred y pasamos a binario la máscara para separar los dígitos de red de los hosts o IPs en este caso disponibles

172.16.0.0 = 255.255.0.0 (Mascara)

255.255.0.0 = (11111111.11111111).(00000000.00000000)

Dígitos de red

Dígitos de hosts dónde 000 son los dígitos que hemos cogido para las 6 subredes

3. Miramos todas las combinaciones en binario por orden para así poder ver que subredes necesitamos

1ª 000 = **172.16.0.0**

2ª 001 = **172.16.32.0**

3ª 010 = **172.16.64.0**


4ª 011 = **172.16.96.0**

5ª 100 = **172.16.128.0**

6ª 101 = **172.16.160.0**

- 110 = 172.16.191.0

De esta manera podemos saber cómo sacar las primeras 6 subredes

	Curso:	2024-2025	Ciclo:	SISTEMAS MICROINFORMÁTICOS Y REDES
	Fecha:	11/11/2024	Módulo:	Seguridad Informática
	Tipo:	PRÁCTICA	Profesor:	Francisco Gallego
	Título:	A11. Subnetting		
Apellidos:	Ros Abenza			Nota:
Nombre:	Enrique			

### 1) Realiza subnetting para 6 redes usando la IP de red 172.16.0.0/16

N. Subred	IP de subred	Primera IP utilizable	Última IP utilizable	IP de Broadcast
1	172.16.0.0/19	172.16.0.1	172.16.31.254	172.16.31.255
2	172.16.32.0/19	172.16.32.1	172.16.63.254	172.16.63.255
3	172.16.64.0/19	172.16.64.1	172.16.95.254	172.16.95.255
4	172.16.96.0/19	172.16.96.1	172.16.127.254	172.16.127.255
5	172.16.128.0/19	172.16.128.1	172.16.159.254	172.16.159.255
6	172.16.160.0/19	172.16.160.1	172.16.191.254	172.16.191.255

### 2) Realiza subnetting para 3 redes usando la IP de red 10.0.0.0/8

N. Subred	IP de subred	Primera IP utilizable	Última IP utilizable	IP de Broadcast
1	10.0.0.0/10	10.0.0.1	10.63.255.254	10.63.255.255
2	10.64.0.0/10	10.64.0.1	10.127.255.254	10.127.255.255
3	10.128.0.0/10	10.128.0.1	10.191.255.254	10.191.255.255