

## Ejercicio 1:

### Hosts:

Departamentos	Hosts actuales	+5% crecimiento (redondeo hacia arriba)	Total necesario
Dpto. 1	30	1.5 → 2	32
Dpto. 2	12	0.6 → 1	13
Dpto. 3	150	7.5 → 8	158
Dpto. 4	255	12.75 → 13	268
Dpto. 5	4	0.2 → 1	5
Dpto. 6	38	1.9 → 2	40
Dpto. 7	100	5	105

### Clase utilizada: Clase B

Una IP de clase C (máx. 254 hosts) no cubre siquiera el Dpto. 4 (268 hosts) mientras que una IP de clase A sería excesiva.

Usaremos Clase B → Red base: 172.16.0.0/16

### Subredes:

Departamentos	Hosts	CIDR	Dirección Red	Broadcast	Gateway	Rango de Hosts
Dpto. 4	268	/23	172.16.0.0	172.16.1.255	172.16.0.1	172.16.0.2 - 172.16.1.254
Dpto. 3	158	/24	172.16.2.0	172.16.2.255	172.16.2.1	172.16.2.2 - 172.16.2.254
Dpto. 7	105	/25	172.16.3.0	172.16.3.127	172.16.3.1	172.16.3.2 - 172.16.3.126
Dpto. 1	32	/26	172.16.3.128	172.16.3.191	172.16.3.129	172.16.3.130 - 172.16.3.190
Dpto. 6	40	/26	172.16.3.192	172.16.3.255	172.16.3.193	172.16.3.194 - 172.16.3.254
Dpto. 2	13	/27	172.16.4.0	172.16.4.31	172.16.4.1	172.16.4.2 - 172.16.4.30
Dpto. 5	5	/29	172.16.4.32	172.16.4.39	172.16.4.33	172.16.4.34 - 172.16.4.38