

**DISEÑO Y GESTIÓN DE REDES (2024/25)**  
**PRÁCTICA 4**

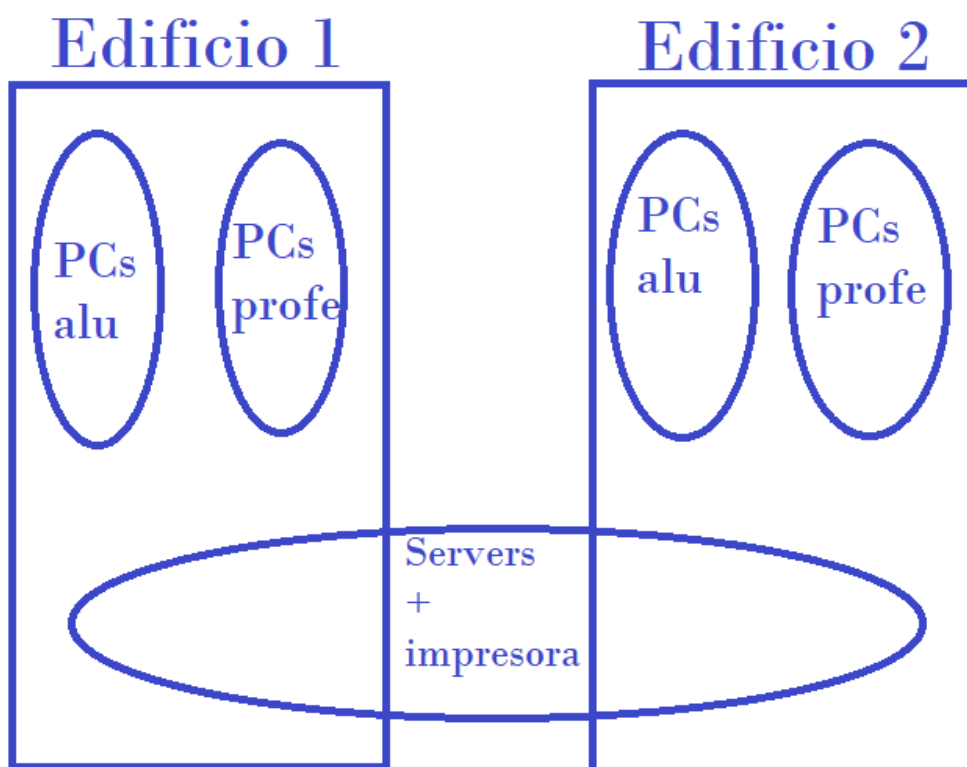
**EJERCICIO 1: DISEÑO LÓGICO**

**NOMBRE:** Javier García Tercero

**DIRECCION DE RED:** 200.200.21.0/25

**1. VLANs necesarias para cumplir los requisitos** (ampliar todas las filas que sea necesario).

Nombre VLAN	ID VLAN	Descripción
VLAN10	10	Edificio 1 PCs profe
VLAN20	20	Edificio 1 PCs alu
VLAN30	30	Edificio 2 PCs profe
VLAN40	40	Edificio 2 PCs alu
VLAN50	50	Servers + impresora



**2. Número total de direcciones IP necesarias por subred o VLAN** (ampliar todas las filas que sea necesario)

ID VLAN (*)	Número	Incremento (25%)	TOTAL (Núm + incr + 2)	Tamaño mínimo subred
10	2	1	2 + 1 + 2	2^3=8
20	1	1	1 + 1 + 2	2^2=4
30	2	1	2 + 1 + 2	2^3=8
40	2	1	2 + 1 + 2	2^3=8
50	3	1	3 + 1 + 2	2^3=8

-	2	-	2 + 0 + 2	2^2=4
-	2	-	2 + 0 + 2	2^2=4
-	-	-	-	-

(\*) Si una subred no está asociada a una VLAN distinta de la 1, puede dejarse en blanco esta casilla

### 3. Tabla de subredes (IPv4) (ampliar todas las filas que sea necesario)

ID VLAN (*)	Subred	Host Min	Host máx	Núm Host	Máscara	/M asc	P. Enlace
10	200.200.21.0	200.200.21.1	200.200.21.14	14	255.255.255.240	/28	200.200.21.1
20	200.200.21.16	200.200.21.17	200.200.21.30	14	255.255.255.24	/28	200.200.21.17
30	200.200.21.32	200.200.21.33	200.200.21.46	14	255.255.255.240	/28	200.200.21.33
40	200.200.21.48	200.200.21.49	200.200.21.62	14	255.255.255.240	/28	200.200.21.49
50	200.200.21.64	200.200.21.65	200.200.21.78	14	255.255.255.240	/28	200.200.21.65
	200.200.21.80	200.200.21.81	200.200.21.82	2	255.255.255.252	/30	SERIAL
	200.200.21.84	200.200.21.85	200.200.21.86	2	255.255.255.252	/30	SERIAL

Núm host = Tamaño - 2

(\*) Si una subred no está asociada a una VLAN distinta de la 1, dejar en blanco la casilla

### 4. Tabla de direcciones IP estáticas por equipo e interfaz (ampliar todas las filas que sea necesario)

- Incluir sólo las direcciones IP asignadas de forma estática en interfaces de dispositivos de res o terminales/servidores
- Cada fila debe contener información de una interfaz: si un router tiene tres interfaces o subinterfaces, se rellenarán tres filas,
- (\*) El nombre de la interface debe indicarse con uno de estos formatos
  - o Fa(n)/xx en el caso de interfaces (puerto xx del módulo de puertos fa(n) (n=0,1,...). Por ejemplo, fa0/0 (puerto 0 del módulo de puertos 0)
  - o Fa(n)/xx.yy en el caso de subinterfaces (subinterfaz yy de la interface fa(n)/XX). Por ejemplo, fa0/0.10 (subinterfaz 10 de la interfaz 0 del módulo de puertos 0)
  - o VLANxx en el caso de interfaces lógicas de tipo VLAN. Por ejemplo, VLAN10 (subinterfaz lógica VLAN10)

Dispositivo	Ubicación (edificio/VLAN)	Interfaz (*)	Dirección IP/mask
R1	Edificio 1 - VLAN10	Fa0/0.1	200.200.21.1/28
R1	Edificio 2 - VLAN20	Fa0/0.2	200.200.21.17/28
R1	Edificio 1 - Conex	S0/0/0	200.200.21.81/30
R2	Edificio 2 - VLAN30	Fa0/0.3	200.200.21.33/28
R2	Edificio 2 - VLAN40	Fa0/0.4	200.200.21.49/28
R2	Edificio 2 - VLAN50	Fa0/0.5	200.200.21.65/28
R2	Edificio 2 - Conex	S0/0/0	200.200.21.85/30
R3	Unión	S0/0/0	200.200.21.82/30
R3	Unión	S0/0/1	200.200.21.84/30
Server-Int	Edificio 2 - VLAN50	Eth	200.200.21.66/28
Server-Ext	Edificio 2 - VLAN50	Eth	200.200.21.67/28
Impresora	Edificio 2 - VLAN50	Eth	200.200.21.68/28