

PRÁCTICA: INSTALACIÓN DE ELECTRICIDAD EN EDIFICIO DE VIVIENDAS.

DATOS: Edificio de Bajo + 9 plantas. Con 2 viviendas por planta (igual a la del plano adjunto).

Planta Baja: Zona de accesos (17 m²) + 2 locales comerciales (55 m² y 30 m²).

Sótano con garaje de 220 m² con ventilación forzada.

Altura por planta: 3 m.

Altura planta baja: 5 m.

Superficie caja de escalera: 80 m² y superficie locales y armarios técnicos: 37 m²

Criterios de diseño:

Servicios Generales:

- 1 Ascensor de 5 personas
- Alumbrado mediante lámparas incandescentes en portal y locales técnicos y fluorescentes para la caja de escalera.
- Instalación de telecomunicaciones.
- Portero automático 600 W.
- Grupo de sobre-elevación de agua (Práctica 1).

Dotación en vivienda con red de radiadores eléctricos y preinstalación de aire acondicionado.

Distancia entre la C.G.P. y la centralización de contadores: 6.5 m.

CABLES:

- Para la línea general de alimentación (L.G.A.): Cables unipolares de aluminio RZ1-AI.
- Para la derivación individual (D.I.): Cables multipolares de cobre ES07Z1-K.

Factor de potencia (cosφ):

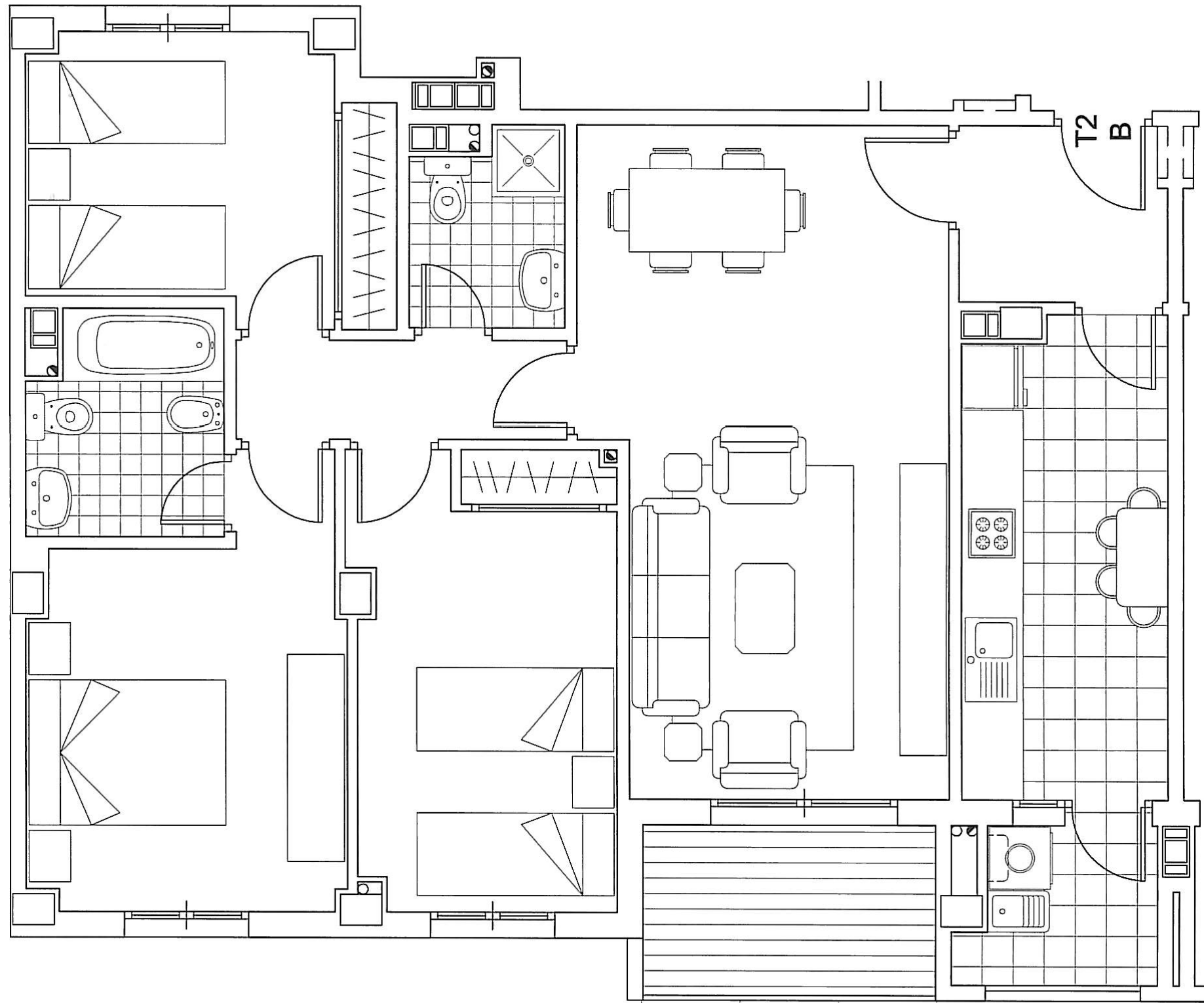
- Para cálculo L.G.A. = 0.95.
- Para cálculo derivación individual= 0.85.

Justifica todas aquellas decisiones que tomes en el cálculo y diseño.

CUESTIONES:

1. Cálculo de la potencia necesaria del edificio. ¿Sería necesario realizar un proyecto?, de no ser así, ¿qué se debe redactar? (Indicar que instrucción técnica del REBT define este punto).
2. ¿Sería necesario un armario, o un local de contadores?, ¿se centralizarán en la planta baja o por plantas?. Indicar la instrucción técnica que define esta parte de la instalación.
3. Cálculo de la L.G.A. y diámetro del tubo que los protege, si es superficial.
4. Cálculo de la sección de los conductores de la D.I. a la vivienda de la última planta y diámetro del tubo que los protege, si va empotrada en pared con aislante.
5. Dibujar el esquema unifilar del edificio o de las instalaciones de enlace.
6. Dibujar en la planta de la vivienda los puntos de luz y tomas de corriente; y rellenar la tabla adjunta.
7. Dibujar el esquema unifilar de la vivienda tipo.
8. Dibujar para la habitación principal la distribución unifilar de las cajas de derivación con los circuitos correspondientes a dicha habitación.

ESTANCIA	CIRCUITO	ELEMENTO	Nº ELEMENTOS
Acceso			
Vestíbulo			
Salón			
Dormitorio I			
Dormitorio II			
Dormitorio III			
Baños			
Cocina + Lavadero			
Pasillo			



E. ARQUITECTURA E INGENIERO DE EDIFICACIÓN

INSTALACIONES I

PRÁCTICA:



ESCALA: 1/50

CURSO
2010/2011

DATOS DEL ALUMNO

NOMBRE:

D.N.I.:

APELLIDOS:

GRUPO: