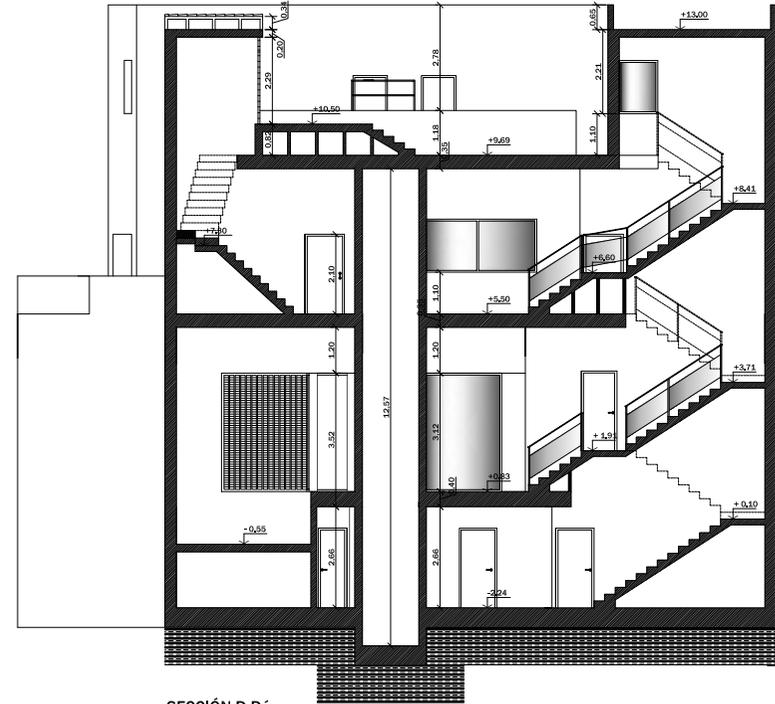
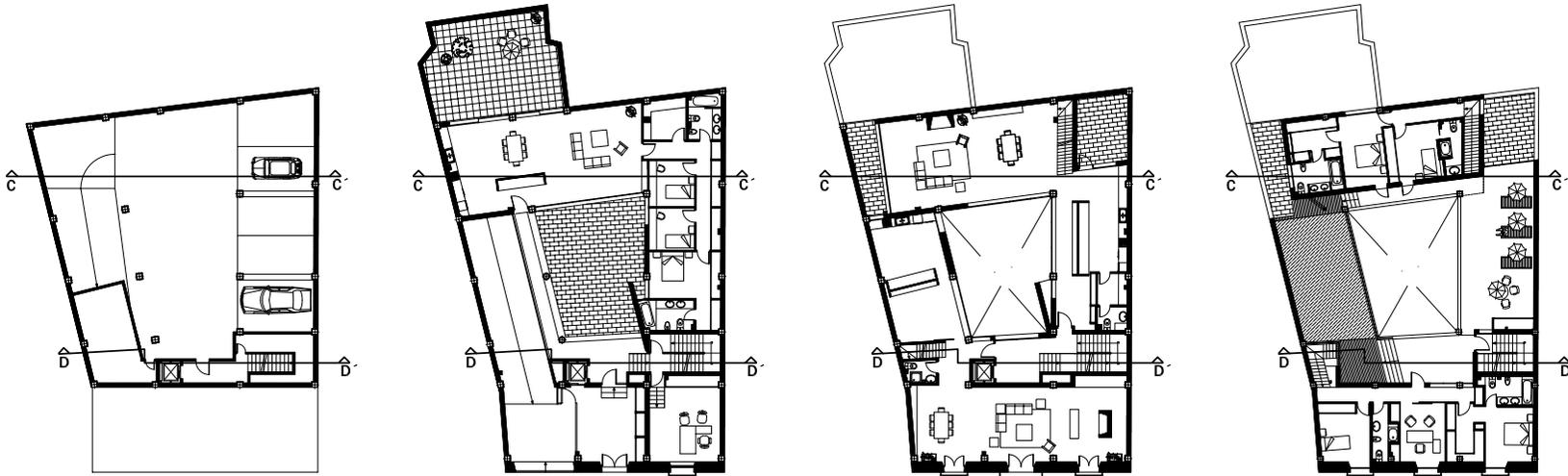


SECCIÓN C-C'



SECCIÓN D-D'



ESQUEMA SECCIONES Escala 1/250



PROFESORES:  
Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
Estructuras: D. FRANCISCO VÍLchez CUESTA  
Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ

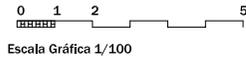


ALUMNA: CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
DNI: 45738669-H  
GRUPO: 02

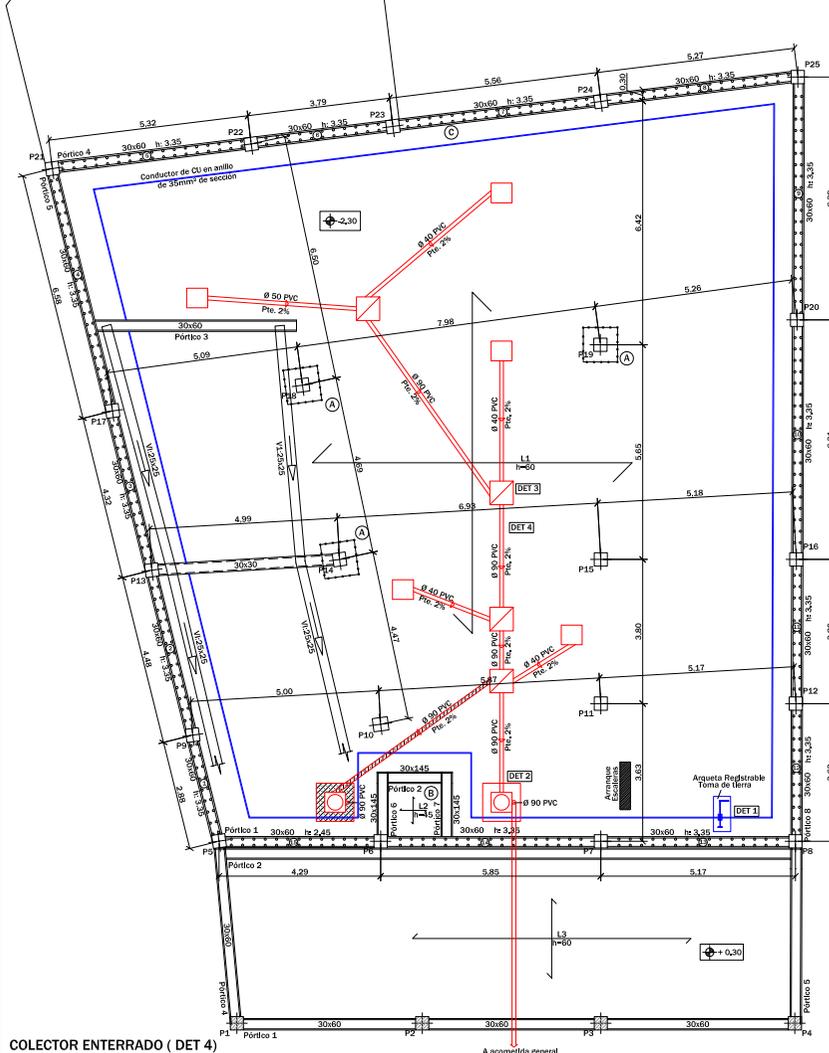
SECCIONES II

ESCALA: 1/100

Nº PLANO:



PLANTA CIMENTACION



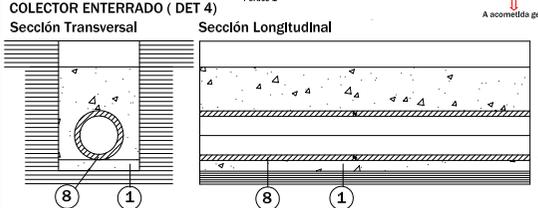
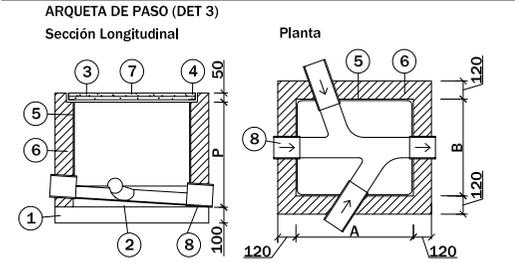
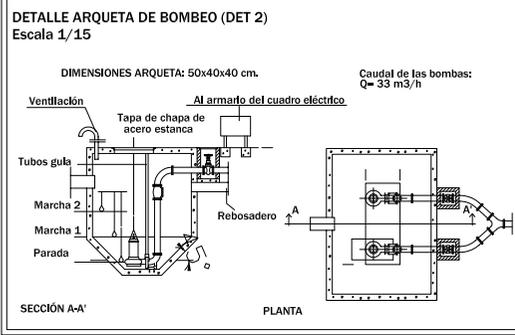
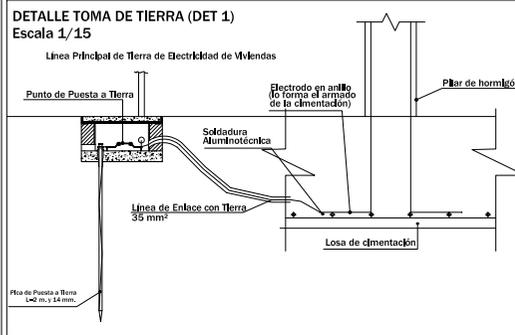
**LEYENDA CIMENTACION**

- (A) Refuerzo de pilar por punzonamiento  $\phi 10$  c/19
- (B) Foso de Ascensor (Ver plano de detalle)
- (C) Muro de Hormigón Armado
- L1 Losa de cimentación (Sistema) h: 60cm  
Sup.  $\phi 16$  c/30 Inf.  $\phi 16$  c/30
- L2 Losa foso de Ascensor h: 45cm  
Sup.  $\phi 16$  c/30 Inf.  $\phi 16$  c/30
- L3 Losa Fachada h: 60cm  
Sup.  $\phi 16$  c/30 Inf.  $\phi 16$  c/30

**LEYENDA SANEAMIENTO**

- Arqueta 51x51cm
- Arqueta de paso 62x62cm
- Tubería de desagüe (Ver plano)
- Tubería de desagüe supletoria en caso de averías
- Equipo y foso de bombeo (Ver detalle)
- Equipo y foso de bombeo supletorio en caso de averías

NOTA: El anillo de tierra lo formará el armado de la cimentación del edificio a este se conectará, mediante la soldadura aluminotérmica, el conductor de cobre desnudo de 35mm<sup>2</sup> de sección y que llegará a la arqueta donde se realizará la conexión de la línea general de tierra con la placa.



DETALLES ARQUETA  
Escala 1/25

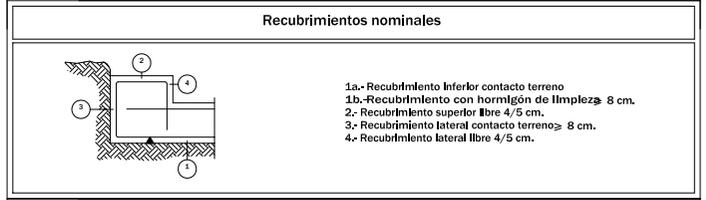
LEYENDA ARQUETAS	Número	Definición	Número	Definición
	1	Hormigón en masa	5	Enfoscado y bruñido
	2	Solera para formación de pendiente	6	Muro de fábrica de ladrillo de 1/2 pie
	3	Cerco PNL 50	7	Losa de hormigón
	4	1 $\phi 8$ cada 10 cm	8	Tubo de PVC

**Características de los materiales - LOSAS DE CIMENTACION**

Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Losa de cimentación	Estadístico	$\gamma \leq 1,50$	HA-25	Plástica a blanda (8-9 cm)	30/40 mm	II	Normal	$\gamma \leq 1,15$	B 500 S
Vigas de cimentación	Estadístico	$\gamma \leq 1,50$	HA-30	Plástica a blanda (8-9 cm)	30/40 mm	II	Normal	$\gamma \leq 1,15$	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	$\gamma \leq 1,90$ $\gamma \leq 1,60$	Adaptado a la Instrucción EHE						

Exposición/ambiente: Terreno, Terreno protegido u hormigón de limpieza

Recubrimientos nominales (mm): 80, Ver Exposición/Ambiente, I: 30, IIa: 35, IIb: 40, IIIa: 45



**Datos geotécnicos**

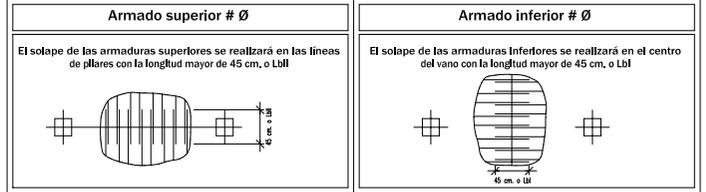
- Tensión admisible del terreno considerada = 0,5 Kg/cm<sup>2</sup>
- Coefficiente de balasto de la losa K= 10.000 Tn/m<sup>3</sup>

**Armado general losa**

Armado superior: Solapes:  $\phi 16$ c/30 45 cm. o Lb11

Armado inferior: Solapes:  $\phi 16$ c/30 45 cm. o Lb1

Canto losa: 60 cm.



**Longitudes de solape en arranque de pilares. Lb**

Armadura	Sin acciones dinámicas		Con acciones dinámicas	
	B 400 S	B 500 S	B 400 S	B 500 S
$\phi 12$	25 cm	30 cm	40 cm	50 cm
$\phi 14$	40 cm	45 cm	50 cm	60 cm
$\phi 16$	45 cm	50 cm	60 cm	70 cm
$\phi 20$	60 cm	65 cm	80 cm	100 cm
$\phi 25$	80 cm	100 cm	110 cm	130 cm

Nota: Válido para hormigón Fck  $\geq 25$  N/mm<sup>2</sup>  
Si Fck  $\geq 30$  N/mm<sup>2</sup> podrán reducirse dichas longitudes, de acuerdo al Art. 66 de la EHE

**ACCIONES CONSIDERADAS**

A.- EOLICAS: NORMA NTE-ECV-88  
Situación Geográfica: GRANADA-(GRANADA)  
Zona eólica: W  
Situación topográfica: Normal

B.- SISMICAS: NORMA NCSR-02  
Aceleración Sísmica Básica:  $a_g = 0,24$   
Coeficiente de Contribución: K = 1  
Ductilidad alta:  $\mu = 3$

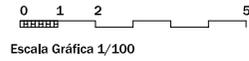
PROFESORES:  
Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
Estructuras: D. FRANCISCO VÍLCHEZ CUESTA  
Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ

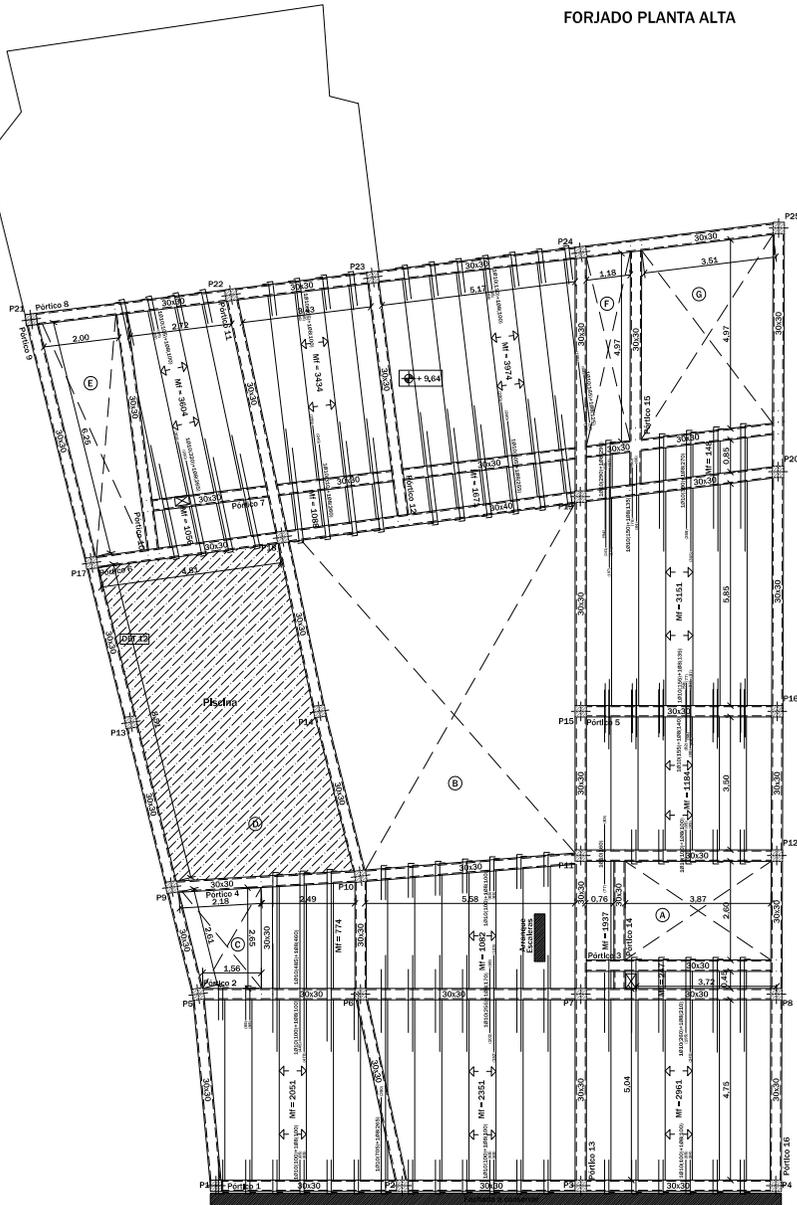


ALUMNA: CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
DNI: 45738669-H  
GRUPO: 02

CIMENTACION, SANEAMIENTO ENTERRADO Y DETALLES



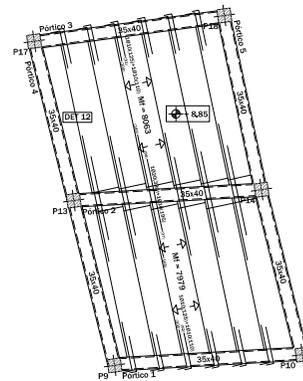
FORJADO PLANTA ALTA



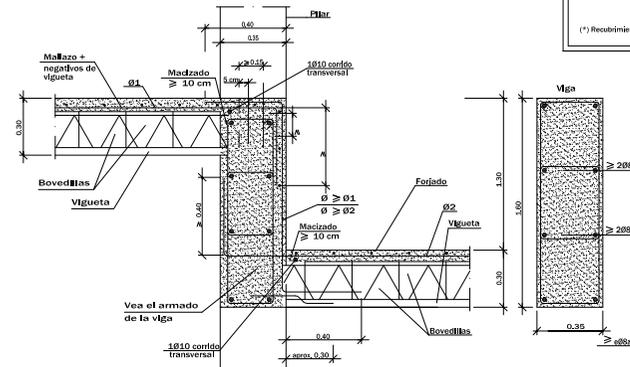
**LEYENDA FORJADO (Planta 2ª)**

- (A) Hueco escaleras principales
- (B) Hueco patio central
- (C) Hueco escaleras Vlv, C
- (D) Hueco piscina
- (E) Hueco patio Vlv, C
- (F) Hueco escaleras Vlv, B
- (G) Hueco patio Vlv, B
- ⊗ Hueco Instalaciones

FORJADO PLANTA PISCINA



DETALLE DE CAMBIO DE COTA CON DESNIVEL MAYOR QUE EL CANTO DEL FORJADO EN LINEA DE PILARES (DET 12)  
Escala 1/20



**Características de los materiales - FORJADOS UNIDIRECCIONALES**

Materiales	Hormigón					Acero			
	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. árido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Coef. Ponde.	Tipo
Planta Baja	Estadístico	γ=1.50	HA - 25	Bleno (89 cm)	15/20 mm	II	Normal	γ=1.15	B 500 S
Planta Primera	Estadístico	γ=1.50	HA - 25	Bleno (89 cm)	15/20 mm	II	Normal	γ=1.15	B 500 S
Planta Segunda	Estadístico	γ=1.50	HA - 25	Bleno (89 cm)	15/20 mm	II	Normal	γ=1.15	B 500 S
Planta Cubierta	Estadístico	γ=1.50	HA - 25	Bleno (89 cm)	15/20 mm	II	Normal	γ=1.15	B 500 S
Ejecución (Acciones)	Normal	γ=1.50	Adaptado a la Instrucción EHE						
Exposición/ambiente	I	IIa	IIb	IIIa					
Recubrimientos nominales (mm)	30	35	40	45					

**Notas**

- Control Estadístico en EHE, equivale a control normal
- Solapes según EHE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido; Sello CIETSID, CC-EHE, ...

**Datos del Forjado - PLANTA ALTA Y PISCINA**

Cargas	Sección tipo del forjado
Peso propio	323 Kg/m <sup>2</sup>
Zona a ligera:	
Sobrecarga de uso:	300 Kg/m <sup>2</sup>
Cargas muertas:	100 Kg/m <sup>2</sup>
Carga total	723 Kg/m <sup>2</sup>
Zona a ligera:	

**Recubrimientos nominales (\*)**

**Negativos vigüeta:**  
1.- Superior: 3 cm.  
2.- Lateral en borde: 3 cm.

**Vigas planas:**  
3.- Superior: 3.5 cm.  
4.- Lateral en borde: 5 cm (para la correcta colocación de la pata de la armadura superior perpendicular)  
5.- Inferior: 3 cm.

**Vigas descolgadas del forjado:**  
6.- Superior: 3.5 cm.  
7.- Lateral: 3 cm.  
8.- Inferior: 3 cm.

(\*) Recubrimientos nominales recomendados para estructuras en exposición/ambiente I y sin protección especial contra incendios.



PROFESORES:  
Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
Estructuras: D. FRANCISCO VÍLCHEZ CUESTA  
Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ



ALUMNA: CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
DNI: 45738669-H  
GRUPO: 02

FORJADO Y DETALLES PLANTA ALTA Y PISCINA

ESCALA: 1/100

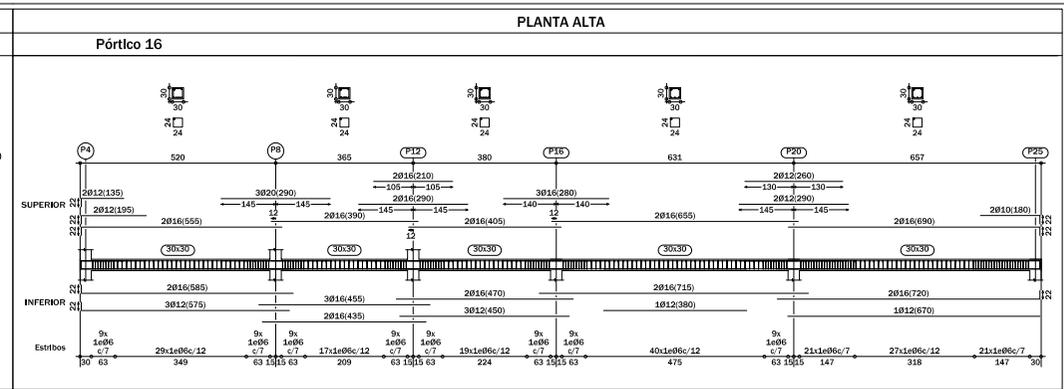
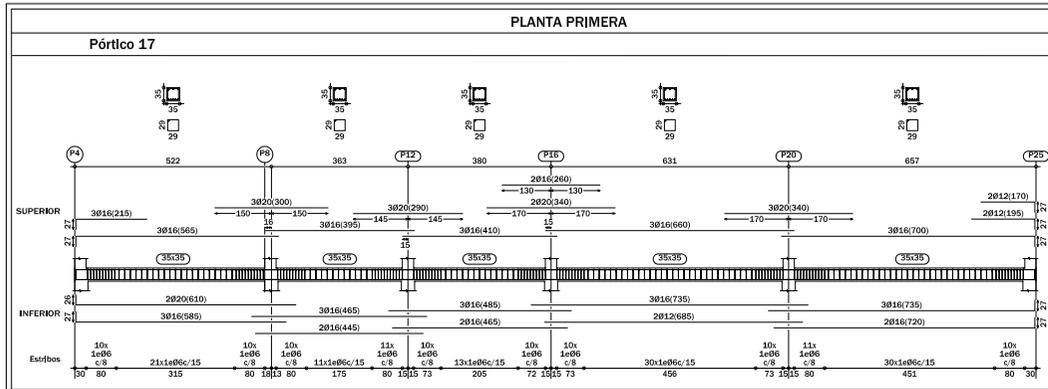
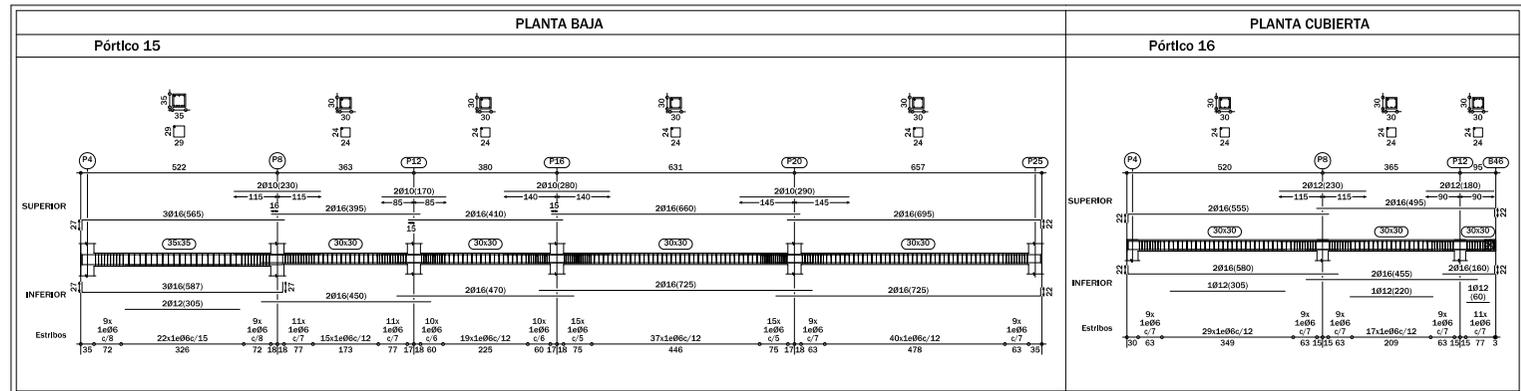
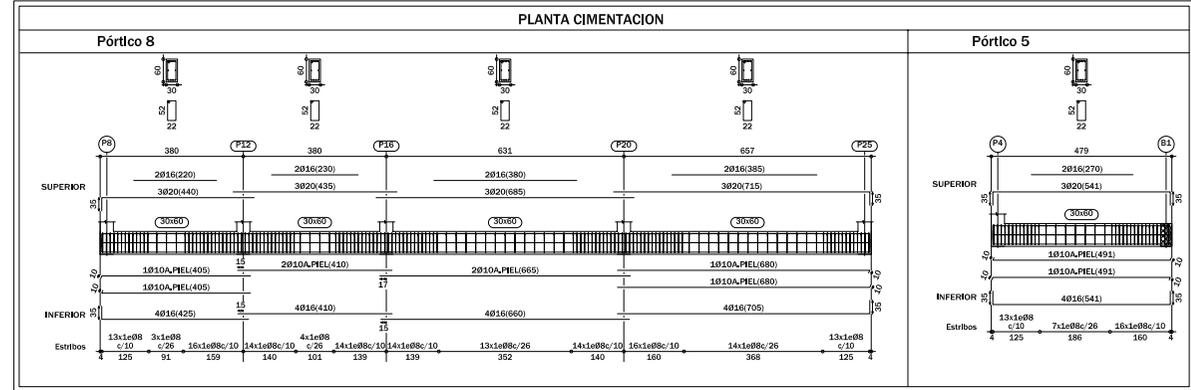
Nº PLANO:

13

LEYENDA DE PORTICOS			
PLANTA	Nº DE PORTICO	LONGITUD (m)	COTA (m)
Cimentación	8	20.03	-2.30
	5	5.50	+0.30
Baja	15	25.52	+0.78
Primera	17	25.52	+5.45
Alta	16	25.52	+9.64
Cubierta	16	25.52	+13.00

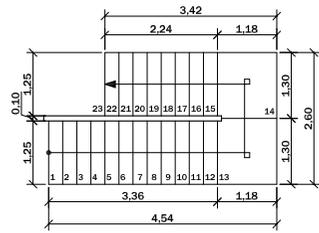
NOTA: Por tener un número excesivo de planos, he visto conveniente poner sólo un despiece de pórtico en todas sus plantas. En el archivo digital ESTRUCTURA COMPLETA se pueden encontrar los demás.

PLANTA DE INDICACION DE PORTICO PARA EL DESPIECE  
Escala 1/200



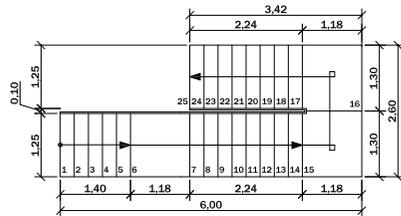
PLANTAS DE ESCALERAS  
Escala 1/75

PLANTA SOTANO



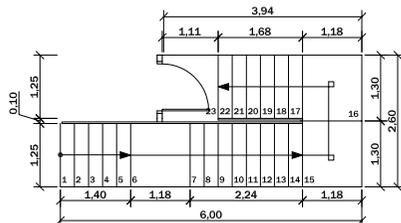
REPLANTEO ESCALERAS	
PLANTA SOTANO	
Geometría	
Ambito	1.25 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.28 m
Contrahuella	0.18 m
Desnivel que salva	4.16
Nº Escalones	23
Planta final	Planta baja
Planta inicial	Planta sótano

PLANTA PRIMERA



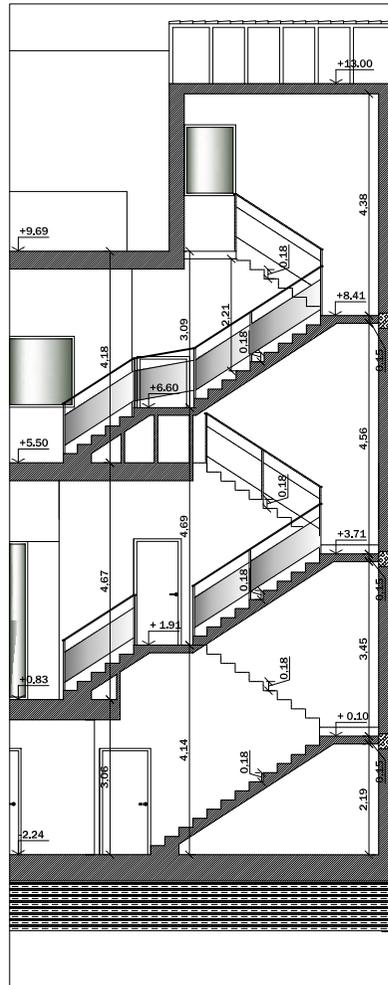
REPLANTEO ESCALERAS	
PLANTA BAJA	
Geometría	
Ambito	1.25 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.28 m
Contrahuella	0.18 m
Desnivel que salva	4.67 m
Nº Escalones	25
Planta final	Planta primera
Planta inicial	Planta baja

PLANTA ALTA



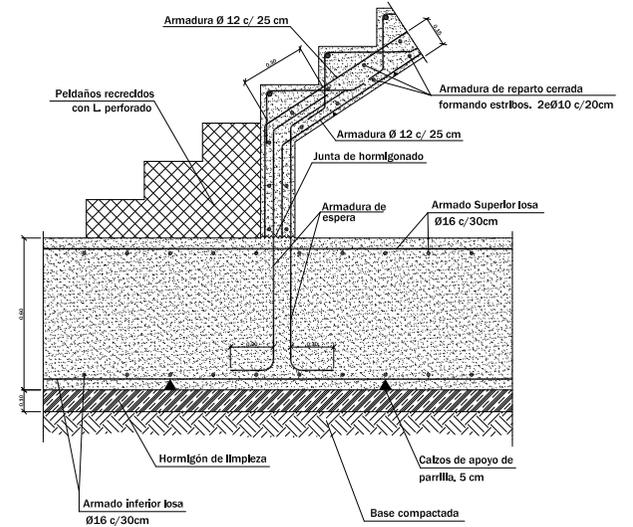
REPLANTEO ESCALERAS	
PLANTA ALTA	
Geometría	
Ambito	1.25 m
Espesor	0.15 m
Huella	0.28 m
Contrahuella	0.18 m
Desnivel que salva	4.16 m
Nº Escalones	23
Planta final	Planta alta
Planta inicial	Planta primera

SECCION DE ESCALERAS  
Escala 1/100

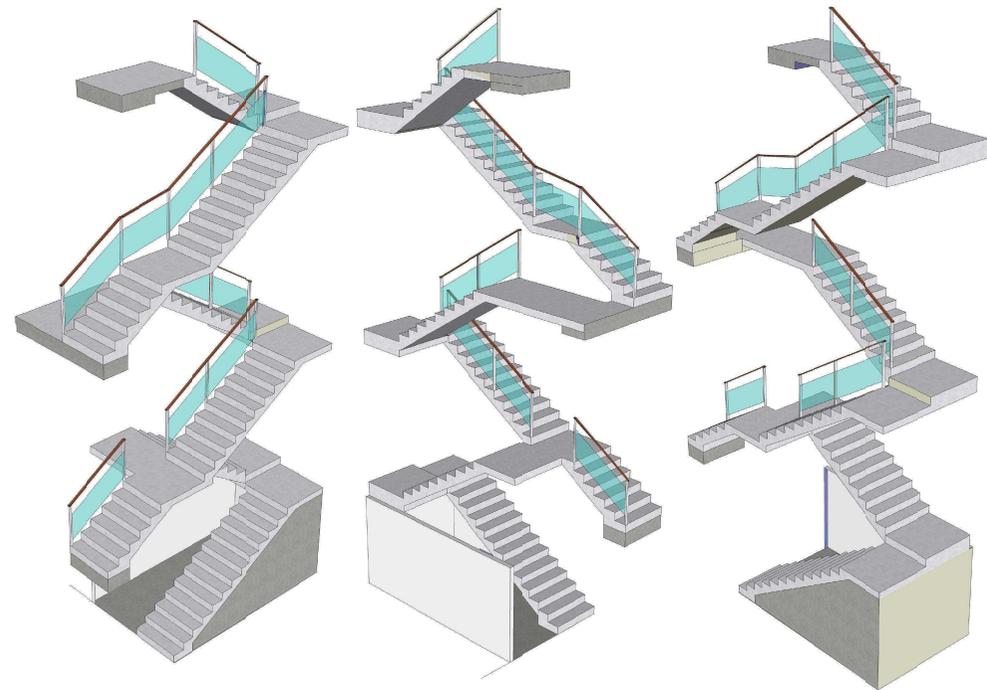


DATOS ESCALERAS PRINCIPALES		
Cargas	Peso propio	0.375 Tn/ m <sup>2</sup>
	Peldaheado	0.121 Tn/ m <sup>2</sup>
	Solado	0.1000 Tn/m <sup>2</sup>
	Barandillas	0.300 Tn/m <sup>2</sup>
	Sobrecarga de uso	0.300 Tn/m <sup>2</sup>
Materiales	Hormigón	HA - 25, Control Estadístico
	Acero	B 500 S, Control Normal
	Rec. geométrico	0.03 m
ARMADO LOSA ESCALERA		
Armado Superior	Ø 12 c/ 25 cm	
Armado Inferior	Ø 12 c/ 25 cm	
Armado de reparto	2 e Ø 10 c/ 20 cm	
ARMADO RELLANO ESCALERA		
Armado Superior	Ø 12 c/ 25 cm	
Armado Inferior	Ø 12 c/ 25 cm	
CANTO LOSA Y RELLANO ESCALERA		
Canto (h)	0.15 m	

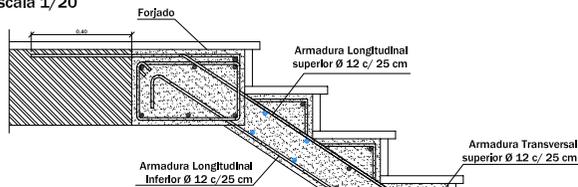
DETALLE DE ARRANQUE EN LOSA DE CIMENTACION  
Escala 1/20



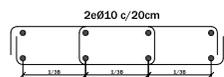
3D ESCALERAS



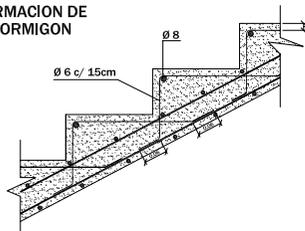
DETALLE DE ENTREGA DE ZANCA EN VIGA  
EMBEBIDA EN FORJADO CON PELDAÑO  
Escala 1/20



DETALLE DE ARMADURA TRANSVERSAL  
DE REPARTO  
Escala 1/20



DETALLE DE FORMACION DE  
PELDAÑOS DE HORMIGON  
Escala 1/20



PROFESORES:  
Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
Estructuras: D. FRANCISCO VÍLCHEZ CUESTA  
Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ

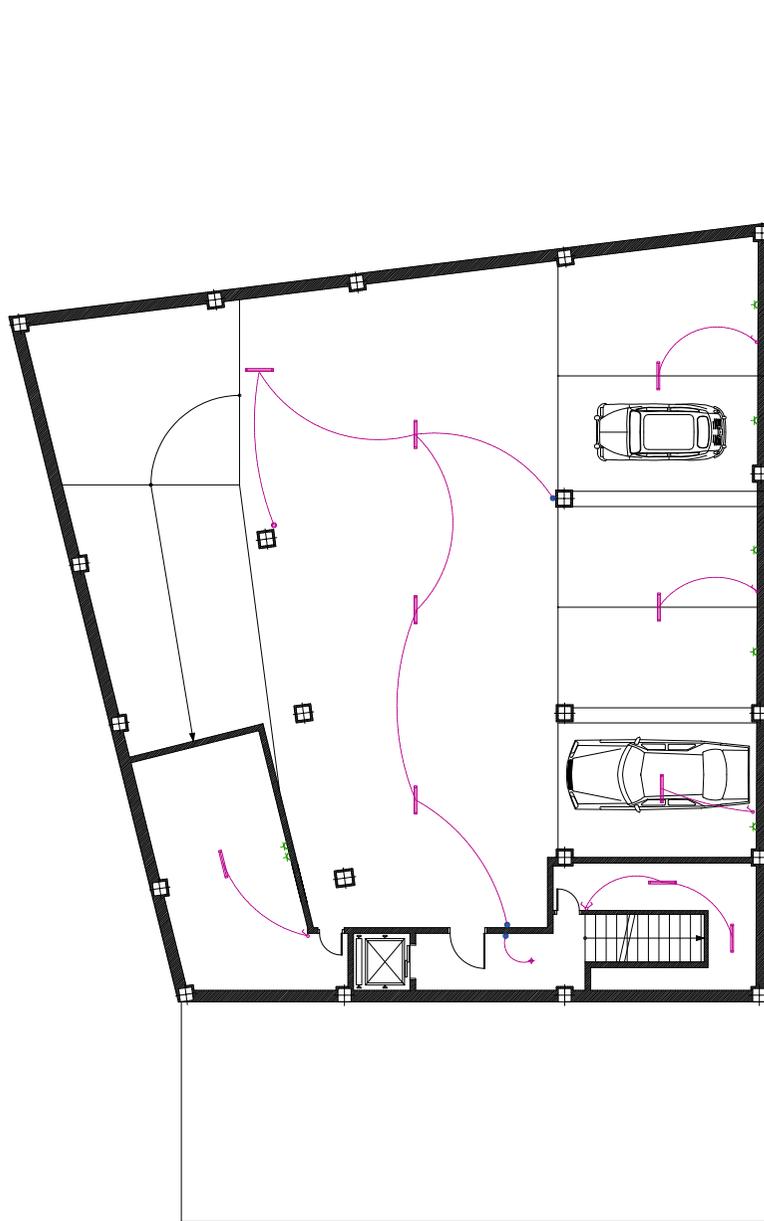


ALUMNA: CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
DNI: 45738669-H  
GRUPO: 02

ESCALERAS PRINCIPALES

ESCALA: En plano

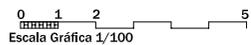
Nº PLANO: 18



PLANTA SOTANO

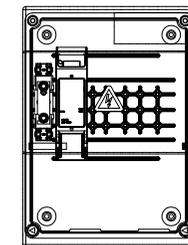


PLANTA BAJA



LEYENDA DE ELECTRICIDAD	
Símbolo	Definición
	Caja general de protección (CGP)
	Concentración de contadores (CC)
	Cuadro general de mando y protección (CGMP)
	Pulsador
	Canalizaciones
	Patillos
	Conector
	Interruptor unipolar
	Interruptor doble
	Commutador
	Commutador doble
	Cruzamiento
	Punto de luz en techo
	Punto de luz en pared
	Punto de luz en techo, conmutado
	Fluorescente
	Detector de presencia
	Base de enchufe de uso general
	Base de enchufe estancia
	Base de enchufe para calefacción y aire acondicionado
	Base de enchufe en baño/aseo o auxiliar cocina
	Base de enchufe para cocina/horno
	Base de enchufe para secadora
	Base de enchufe para lavadora, lavavajillas o termo
	Zumbador
	Toma de televisión y FM
	Toma de teléfono
	Toma de Interfono
	Motor para puerta de garaje
	Motor de piscina

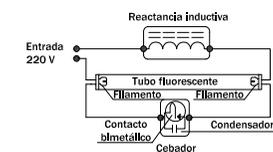
DETALLE DE CAJA GENERAL DE PROTECCIÓN (CGP)  
Modelo: GLE 100a-1-buc  
Escala: 1/20



FOTOGRAFIA DEL CUADRO GENERAL DE MANDO Y PROTECCIÓN (CGMP)



DETALLE DE ESQUEMA DE FUNCIONAMIENTO DEL TUBO FLUORESCENTE



FOTOGRAFIA DEL ARMARIO DE CONCENTRACION DE 4 CONTADORES CON RELOJ.  
Modelo: CES 4T ENDESA



PROFESORES:  
Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
Estructuras: D. FRANCISCO VÍLCHEZ CUESTA  
Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ

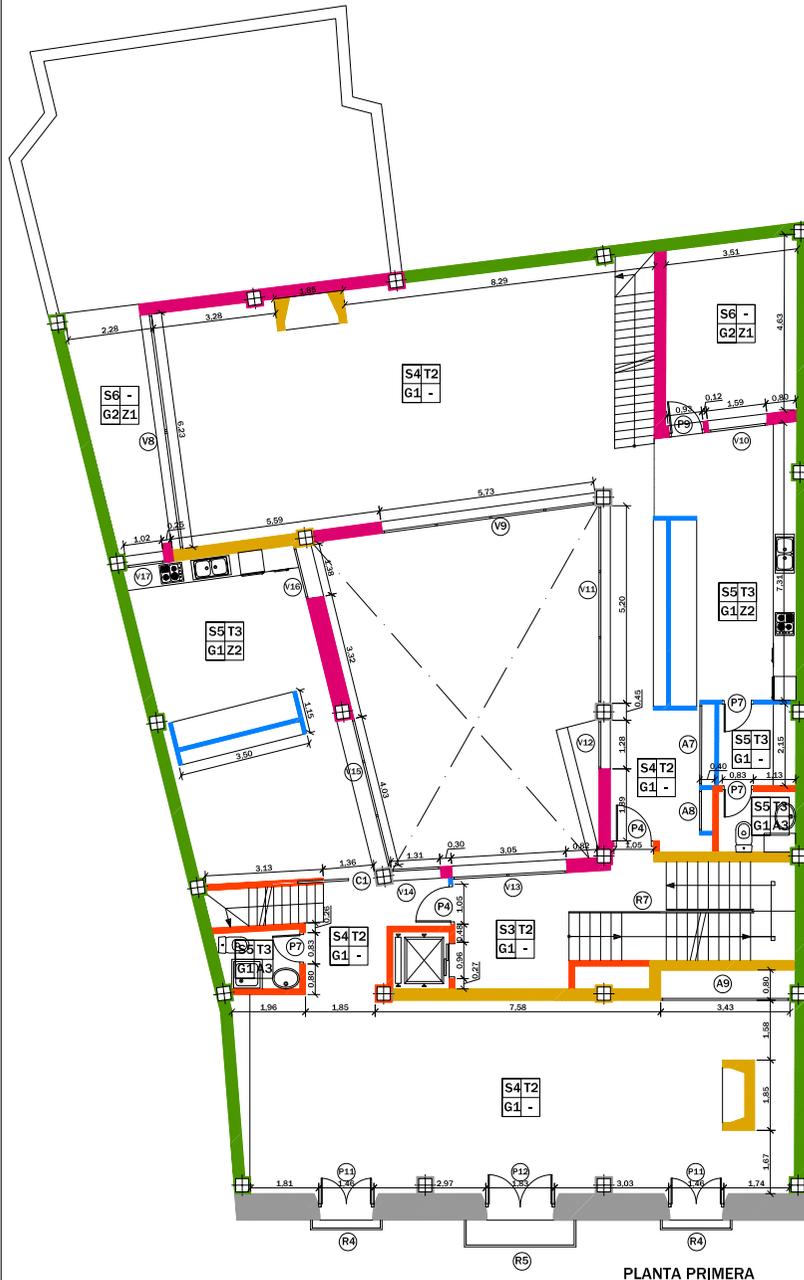


ALUMNA: CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
DNI: 45738669-H  
GRUPO: 02

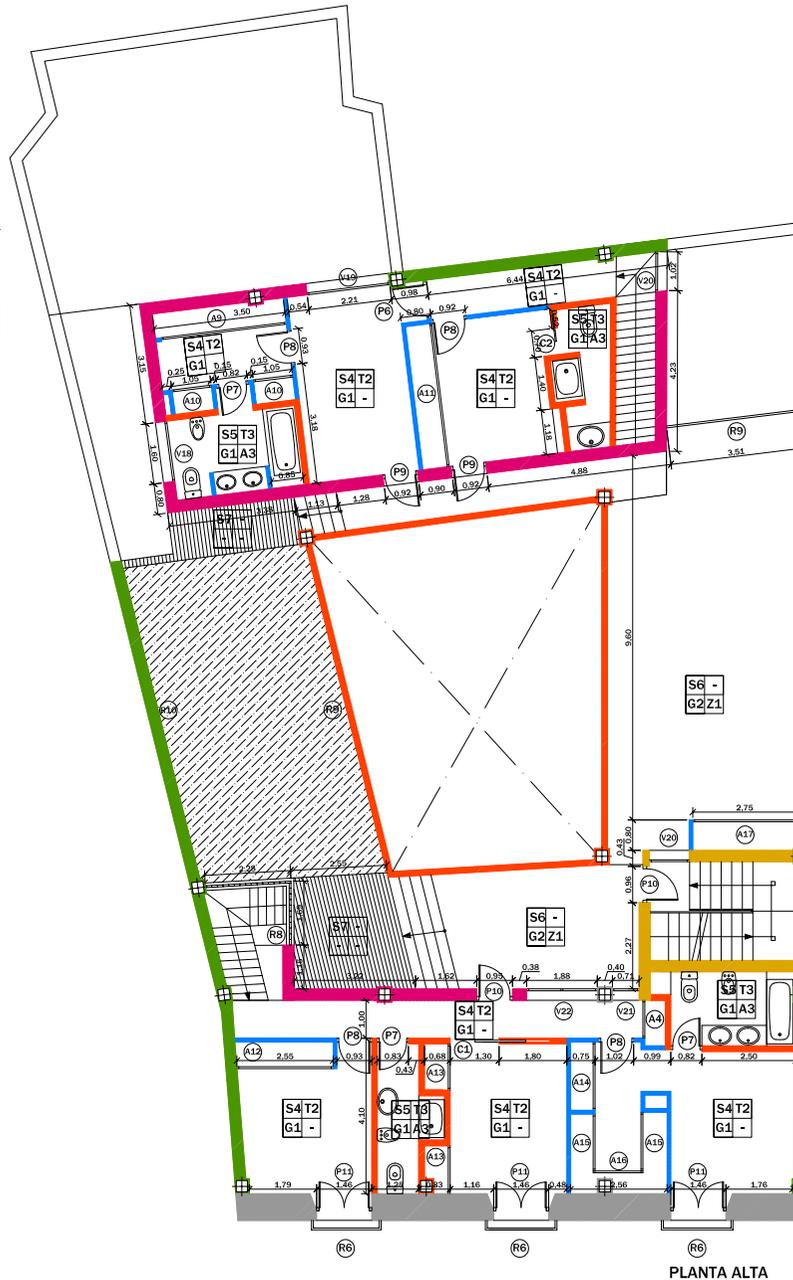
INSTALACION DE ELECTRICIDAD I

ESCALA: 1/100

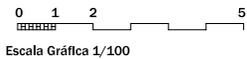
Nº PLANO: 25



PLANTA PRIMERA



PLANTA ALTA



LEYENDA DE CARPINTERÍAS			
(P)	Puertas para carpintería	(V)	Ventanas para carpintería
(A)	Armaríos para carpintería	(R)	Lucerneros y cerrajería para carpintería

LEYENDA DE ACABADOS			
TECHOS		ZOCALOS	
T1-	Techo con terminado en guarnecido y enlucido de yeso con pintura plástica lisa color gris oscuro.	Z1-	Zócalo de barro cocido.
T2-	Falso techo con terminación en enlucido de yeso.	Z2-	Zócalo de mármol color crema.
T3-	Falso techo de pladur con terminación en pintura plástica lisa mate de color blanco.	PAREDES	
SUELOS		G1-	Guarnecido y enlucido de yeso con terminación en pintura plástica lisa mate de color blanco.
S1-	Solería cuadrado gris sobre cama de arena tomado con mortero de agarre.	G2-	Guarnecido y enlucido de yeso con terminación en pintura plástica lisa mate de color crema.
S2-	Solería exterior de mármol blanco sobre cama de arena tomado con mortero de agarre.	G3-	Guarnecido y enlucido de yeso con terminación en pintura plástica lisa mate de color crema.
S3-	Solería interior de mármol blanco tomado con mortero de agarre.	APLACADOS	
S4-	Suelo de parquet lpe con aislamiento acústico tomado con adhesivo elástico.	A1-	Aplacado porcelánico mate.
S5-	Solería de granito color crema con aislamiento acústico tomado con mortero de agarre.	A2-	Aplacado en piedra natural.
S6-	Solería de barro cocido con tratamiento para exteriores sobre cama de arena tomado con mortero de agarre.	A3-	Aplacado en gresite color crema.
S7-	Solería exterior de parquet lpe TEKA tratada sobre rastreles.	FACHADA	
		F1-	Fachada de sillares de piedra caliza.

FACHADA A CONSERVAR	MURO DE CONTENCIÓN
e total= 70 cm	e total= 30 cm

TABICQUERÍA MEDIANERA VIVIENDA
1. Poluretano proyectado e = 5 cm 2. Capa de ladrillo e = 12 cm 3. Cámara de aire con poluretano proyectado e = 3 cm 4. Tablón L.H.D. e = 7 cm 5. Guarnecido y enlucido de yeso e = 1,5 cm e total= 30 cm

TABICQUERÍA DIVISORIA EXTERIOR VIVIENDA
1. Enfoscado de cemento e = 1,5 cm 2. Capa de ladrillo e = 12 cm 3. Cámara de aire con poluretano proyectado e = 2 cm 4. Tablón de L.H.D. e = 3 cm 5. Guarnecido y enlucido de yeso e = 1,5 cm e total= 30 cm

TABICQUERÍA DIVISORIA INTERIOR VIVIENDA
1. Enfoscado de cemento e = 1,5 cm 2. Capa de ladrillo e = 12 cm 3. Cámara de aire con poluretano proyectado e = 3 cm 4. Tablón de L.H.D. e = 7 cm 5. Guarnecido y enlucido de yeso e = 1,5 cm e total= 25 cm

TABICQUERÍA DIVISORIA INTERIOR VIVIENDA
1. Guarnecido y enlucido de yeso e = 1,5 cm 2. Capa de ladrillo e = 12 cm e total= 15 cm

TABICQUERÍA DIVISORIA INTERIOR VIVIENDA
1. Guarnecido y enlucido de yeso e = 1,5 cm 2. Tablón de L.H.D. e = 7 cm e total= 10 cm

Suelo	Techo
Pared	Otros

**PROFESORES:**  
 Tutor: D. ENRIQUE OLMEDO ROJAS

Construcción: D. FRANCISCO MAESO LÓPEZ  
 Mediciones: D. ANTONIO RUIZ SÁNCHEZ  
 Estructuras: D. FRANCISCO VÍLCHEZ CUESTA  
 Instalaciones: D. MIGUEL RODRÍGUEZ RUIZ



**ALUMNA:** CRISTINA MUÑOZ LÓPEZ  
 DNI: 45738669-H  
 GRUPO: 02

**ALBAÑILERÍA II**  
 ESCALA: 1/100

Nº PLANO: 33

Referencia	P1	P2	P3	
CARPINTERIA ANTI INCENDIOS RFG PUERTAS ABATIBLES CON BARRA ANTIPÁNICO				
	Nº Unidades	1	2	2
	Apertura	Hacia la izquierda	Hacia la izquierda	1 izquierda / 1 derecha
	Ubicación	Interior	Interior	Interior
	Herrajes	Pernos macizos con cojinetes a bolas, tres por puerta. Barra antipánico de nylon.		

Referencia	P4		
CARPINTERIA BUNDA PUERTAS ABATIBLES		Nº Unidades	3
	Apertura	Hacia la izquierda	
	Ubicación	Exterior	
	Materiales	Puerta blindada de acero con recubrimiento de 1.5 mm de PVC coloreado en su masa simulando color madera de cerezo con refuerzo de marco	
	Herrajes	Pernos de acero inoxidable, tres por puerta. Pkaporte de acero latonado. Resbalón de acero latonado. Malla óptica en latón de primera calidad.	

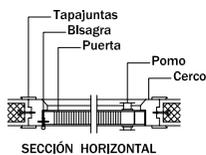
Referencia	P5	P6	P7	P8	P9	P10	
CARPINTERIA DE MADERA PUERTAS ABATIBLES							
	Nº Unidades	1	6	7	4	3	2
	Apertura	Doble hoja	2 izquierda / 4 derecha	4 izquierda / 3 derecha	2 izquierda / 2 derecha	2 izquierda / 1 derecha	1 izquierda / 1 derecha
	Ubicación	Exterior	Interior	Interior	Interior	Exterior	Exterior
	Herrajes	Madera de cerezo barnizada, pintada y tratada para exterior en aquellos que lo requieren.					

Referencia	P11	P12	
CARPINTERIA DE MADERA PUERTAS ABATIBLES CON CRISTALES			
	Nº Unidades	5	1
	Apertura	Doble hoja	Doble hoja
	Ubicación	Exterior	Exterior
	Herrajes	Madera de cerezo barnizada, con refuerzo interior de acero, pintada y tratada para exterior. Vidrio CLIMALIT 4-6-4 blindado. Perfil de acero. Pernos de acero inoxidable, tres por puerta. Pkaporte de acero latonado. Resbalón de acero latonado.	

Referencia	P13		
CARPINTERIA METÁLICA DE ALUMINIO PUERTA ELECTRICA		Nº Unidades	1
	Ubicación	Exterior	
	Materiales	Aluminio lacado color gris oscuro. Motor eléctrico para apertura.	
	Herrajes	Cercos Perfil de aluminio lacado color gris oscuro. Herrajes: Herrajes de acero galvanizado	

Referencia	C1	C2	
CARPINTERIA DE MADERA PUERTAS CORREDERAS			
	Nº Unidades	2	1
	Ubicación	Interior	Interior
	Materiales	Madera de cerezo barnizada y pintada	
	Herrajes	Guías de aleación de aluminio	

DETALLE DE PUERTA ABATIBLE  
Escala 1/10



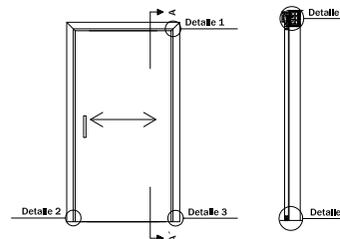
DETALLE DE BISAGRA  
Escala 1/5



IMAGEN TIPO DE PUERTA CORREDERA



INDICACION DETALLES DE PUERTA CORREDERA  
Escala 1/40



DETALLES PUERTA CORREDERA  
Escala 1/10

