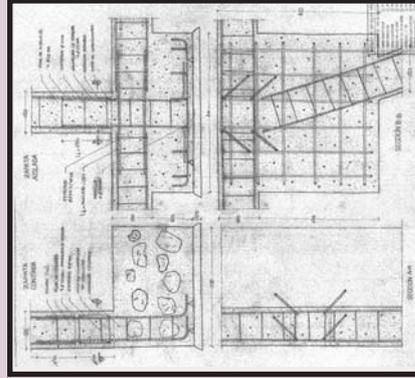
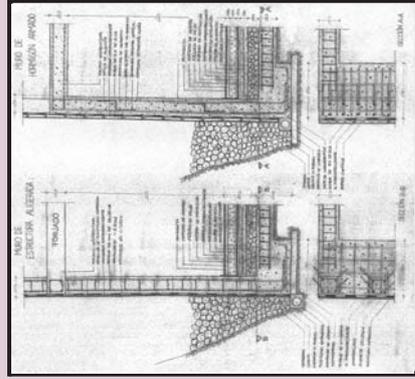




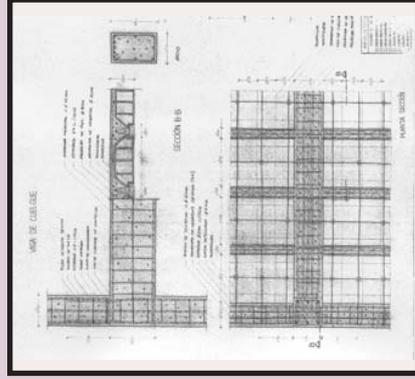
PRÁCTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS.



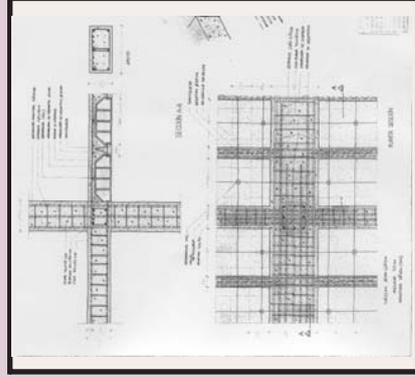
CSC-CSZ



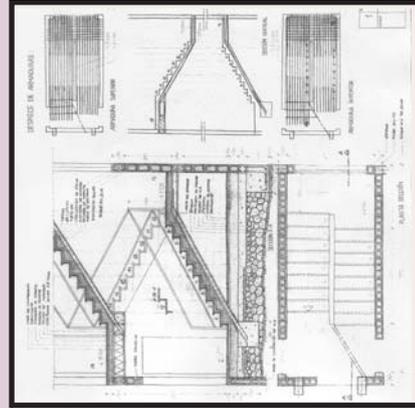
CCM



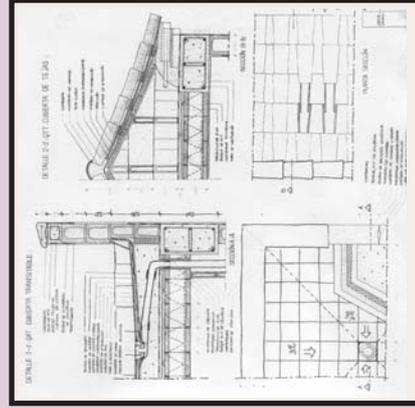
EHU-EHVC



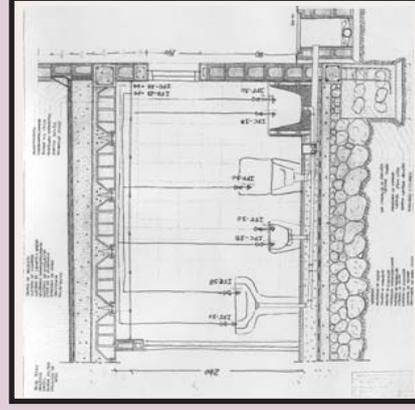
EHU-EHVP



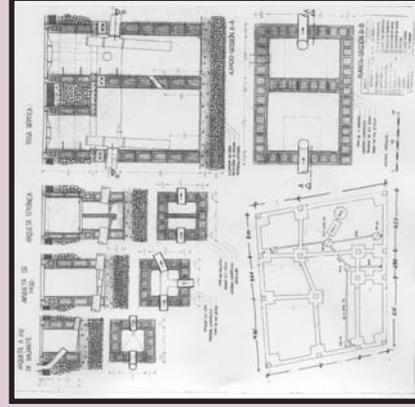
EHZ



QAT-QTT



ISS-IFC-IFF

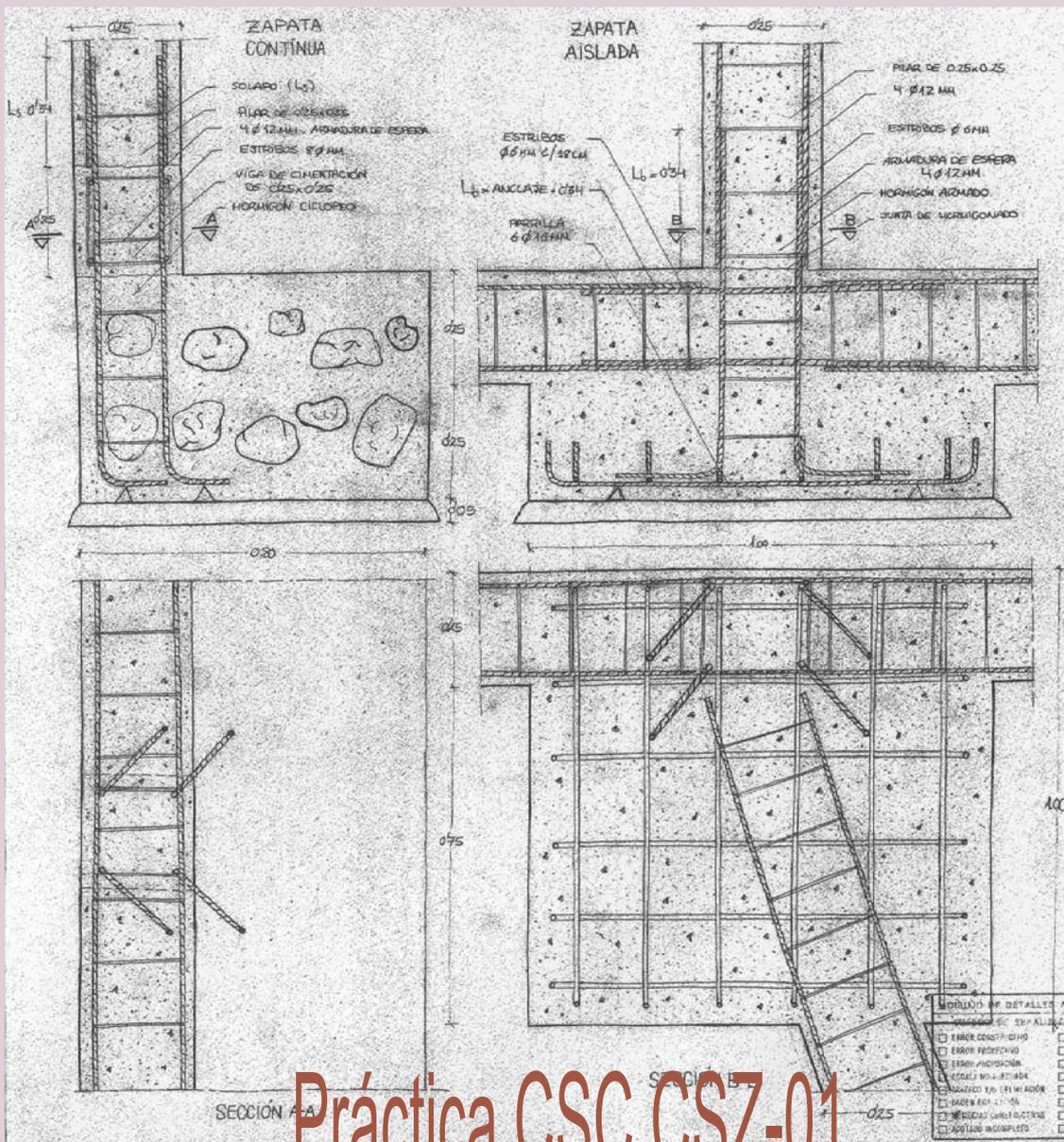


ISA-ISS



CSC CSZ - 01

PRÁCTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS.



DESARROLLO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS:

Práctica CSC CSZ-01

GRUPO-01

Profesor: José. M. ALONSO LÓPEZ.

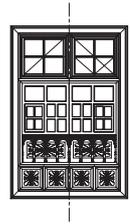
Curso 2008 / 09
Curso 2008/09



CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas Nº1

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo
de
detalles
arquitectónicos



APLICACIÓN A LOS PLANOS DE DETALLES. REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CIMENTACIONES CONTINUAS Y AISLADAS DE HORMIGÓN.

C.S.C. Cimentaciones Continuas.
C.S.Z. Cimentaciones Aisladas.

Dada la planta esquemática de cimentaciones perteneciente a un edificio de Viviendas, cuya descripción gráfica se adjunta, **determinar gráficamente** según las especificaciones NTE – CSC, NTE – CSZ, los datos y características constructivas anexos al caso práctico:

I.- A MANO ALZADA los planos que a continuación enumeraremos incluyendo en éstos todos los datos complementarios necesarios para su interpretación.

1.- Planta esquemática de cimentaciones acotada de la edificación. Según las especificaciones NTE-CSC, NTE-CSZ. Cuadro de despiece de armaduras de cimentación

2.- Detalle de Cimentación Continua. Tipo 1-1. Sección Vertical V-v y Planta Sección Horizontal H-H.

3.- Detalle de Zapata Aislada. Tipo 2-2. Sección Vertical V-V y Planta Sección Horizontal H-H.

4.- Despiece isométrico de conjunto Tipo 1-1 ò Tipo 2-2. Se presentará mediante proyección isométrica e incluirá **despieces y cortes espaciales de materiales, vaciado de volúmenes, visualización radiográfica de armaduras,..etc.**, que faciliten la lectura tridimensional y redunden en las interrelaciones constructivas de detalle propuesto.

II.- DELINEADO A TINTA de los detalles anteriormente propuestos a las escalas adecuadas.

Todos los trabajos se presentarán en formato UNE-A2, papel opaco blanco, incluyendo carátula reglamentaria UNE I.035/75. Mod. 4

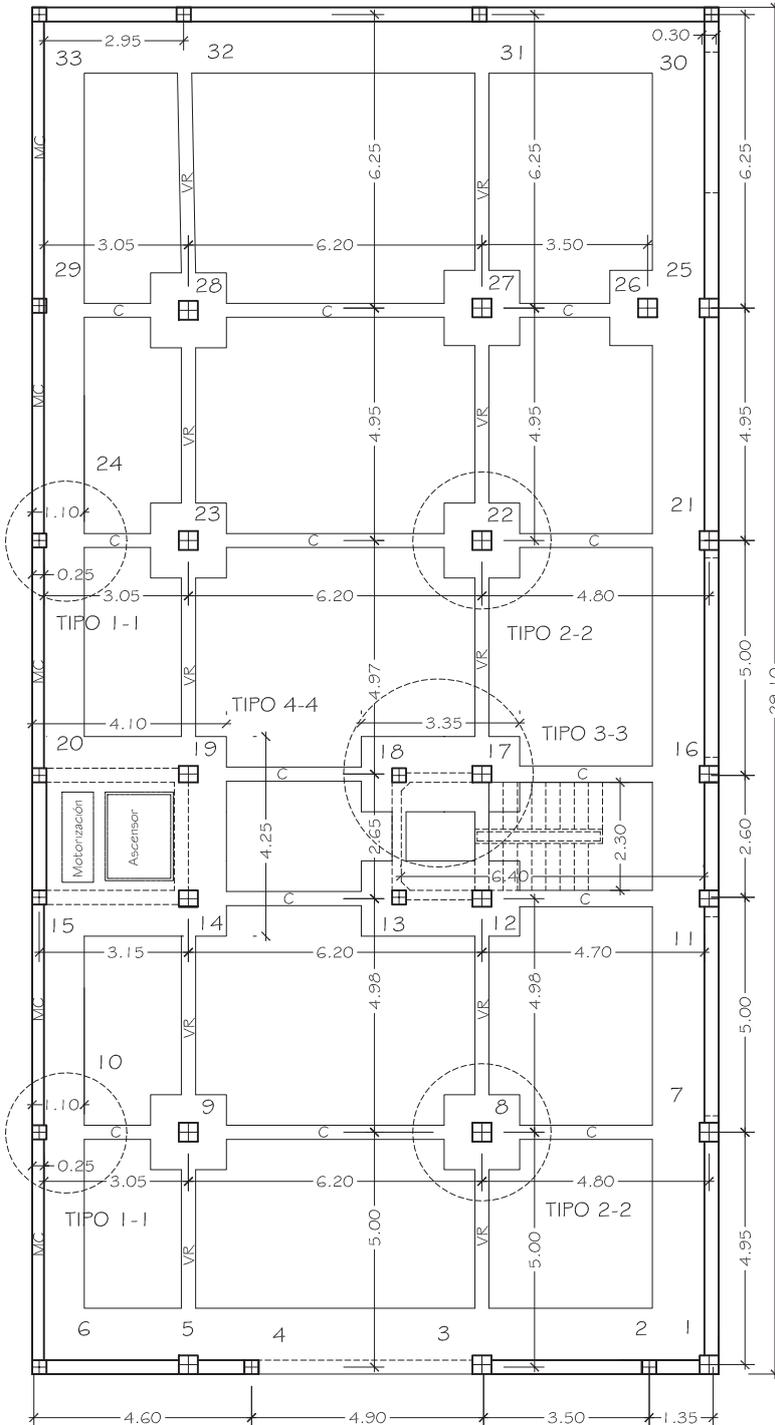
CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N^o1

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo de detalles arquitectónicos

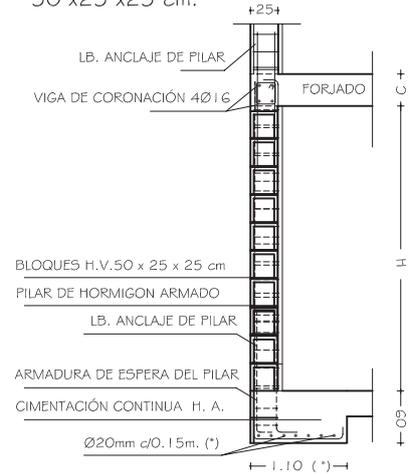


PLANTA DE CIMENTACIONES Nivel - I



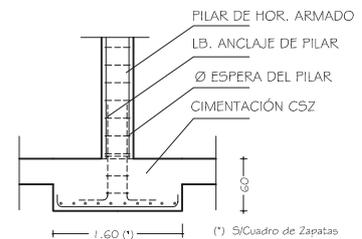
DETALLE MURO DE CARGA:

BLOQUES DE HORMIGÓN VIBRADO:
50 x 25 x 25 cm.

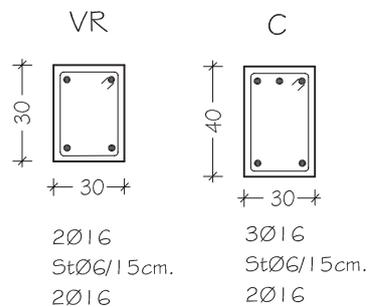


CSC: TIPO 1-1

DETALLE DE ZAPATA TIPO:



CSZ: TIPO 2-2



Escala Gráfica.

CASO PRÁCTICO: CS-01 DIDEA 0809

2

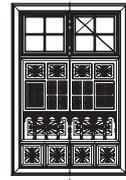
NIVELES DE CONTROL	HORMIGÓN ACERO EJECUCIÓN	NORMAL
HORMIGÓN ACERO	F _{ck} = 30 N/mm ² F _{yk} = B 400 S	

HORMIGÓN : HA 30/B/20/ IIA
TENSIÓN ADM. TERRENO = 0,25 N/mm²

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N°1

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

dibujo de detalles arquitectónicos



APLICACIÓN A LOS PLANOS DE DETALLES:
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE CIMENTACIONES CONTINUAS Y AISLADAS DE HORMIGÓN.
C.S.C. Cimentaciones Continuas.
C.S.Z. Cimentaciones Zapatas.

CUADRO DE PILARES.

Nº PILAR	1-3-5-7-11-16-21-25	2-4-6-10-15-13-18-20-24-29-30-31-32-33	8-9-12-14-17-19-22-23-26-27-28
NIVEL 1	0.30 X 0.30 4 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m	-	0.30 X 0.30 4 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m
NIVEL 0	0.35 X 0.35 6 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m	-	0.35 X 0.35 6 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m
NIVEL -1	0.40 X 0.40 6 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m	0.30 X 0.30 6 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m	0.40 X 0.40 8 Ø 16 St Ø 8mm c/ 0.18m

CUADRO CIMENTACIONES SUPERFICIALES BAJO MUROS DE CARGA PERIMETRALES. CSC.

Nº PILAR	MURO DE CARGA DE BLOQUES DE HORMIGÓN VIBRADO 0.50 x 0.25 x 0.25 m.
6-10-15-20-24-29-33	CSC. 1.10 m. x 0.60 m. Ø 20 c/ 0.15 m.

CUADRO DE ZAPATAS. CSZ.

Nº PILAR	LADO X	LADO Y	ARMADURA X	ARMADURA Y
8-9-22-23-27-28	1.60 m.	1.60 m.	10 Ø 20 mm.	10 Ø 20 mm.
12-13 /17-18	3.35 m.	1.60 m.	ZAPATAS COMBINADAS Ø 20 c/ 0.15 m.	
14-15-19-20	4.10 m.	4.25 m.	LOSA H. A. ASCENSOR Ø 20 c/ 0.15 m.	

CUADRO DE CIMENTACIÓN DE MURO DE SÓTANO. CCM.

Nº PILAR	MURO DE SÓTANO. CCM
1-3-5-7-11-16-21-25 / 2-4-30-31-32	1.40 m. x 0.60 m. x L Ø 20 c/ 0.15 m. 1.40 m. x 0.60 m. x L Ø 20 c/ 0.15 m.

VIGAS DE CIMENTACIÓN. VC

S / PLANO	DIMENSIONES	ARMADURAS
V. RIOSTRA. VR	0.30 x 0.30 m.	4 Ø 16 St / Ø 6mm. c/15
V. CENTRADORA. C	0.30 x 0.40 m.	3 Ø 16 Sup. 2 Ø 16 Inf. St / Ø 6mm. c/15

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N°1

*Prácticas de
dibujo de detalles arquitectónicos*

dibujo
de
detalles
arquitectónicos



APLICACIÓN A LOS PLANOS DE DETALLES.
REPRESENTACIÓN GRÁFICA DE ESTRUCTURAS
DE HORMIGÓN ARMADO.

C.S. Cimentaciones Superficiales.
C.C. Cimentaciones de Contención.
E.H. Estructuras de Hormigón.

TIPO DE HORMIGÓN:

HA-30/B/20/ II_A

TIPO DE ACERO:

Acero B 400 S

CUADRO DE ANCLAJES Y SOLAPOS.

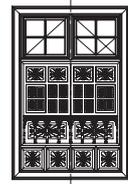
R	ANCLAJES L_b		SOLAPO $L_s = a L_b \text{ neta}$			
	$L_{bI} = m \cdot \sigma_2$	$L_{bII} = 1.4 m \cdot \sigma_2$	TRACCIÓN $a = 1.4$		COMPRESIÓN $a = 1.0$	
	$m = 10$	$m = 10$	Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
	Pos I	Pos II	Pos I	Pos II	Pos I	Pos II
12	24	34	34	48	24	34
14	28	40	40	56	28	40
16	32	46	45	65	32	46
20	40	57	56	80	40	57
25	63	88	88	123	63	88

Cotas en centímetros.

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N^o1

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

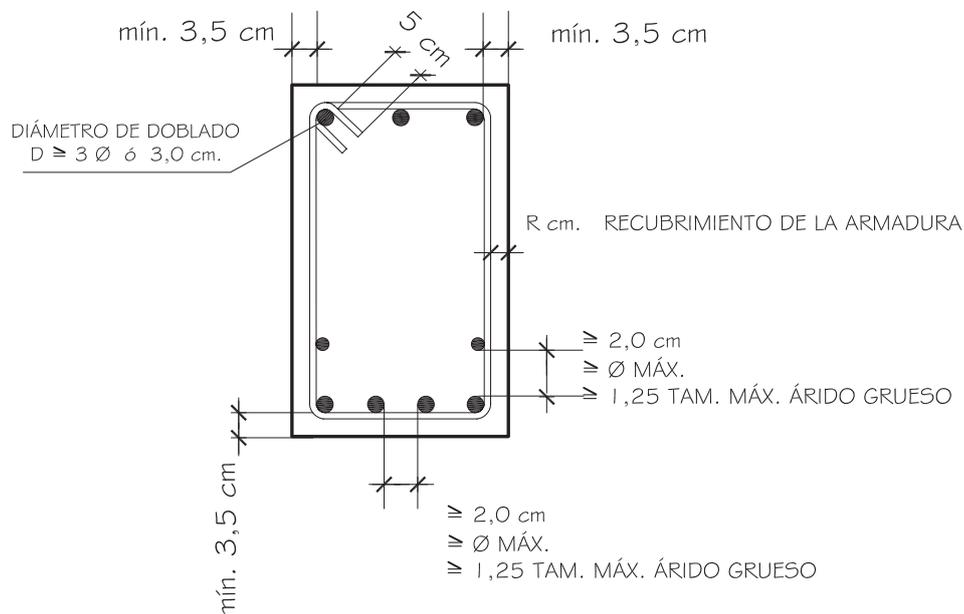
dibujo de detalles arquitectónicos



RECUBRIMIENTOS NOMINALES

PIEZAS DE HORMIGÓN ARMADO EN:	CIMENTACIÓN	c. mín - 5,0 cm.
	CIMENTACIÓN (Hormigonada contra el terreno)	c. mín - 3,5 cm.
	MUROS	c. mín - 3,5 cm.
	MUROS (Hormigonados contra el terreno)	c. mín - 7,0 cm.
	VIGAS	c. mín - 3,5 cm.
	PILARES	c. mín - 3,5 cm.
LOSAS	c. mín - 3,5 cm.	

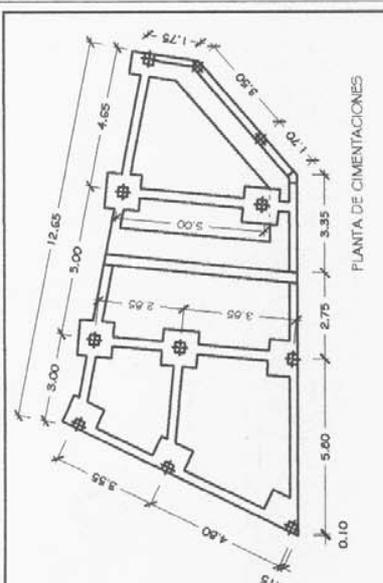
PIEZA TIPO DE HORMIGÓN ARMADO



CASO PRÁCTICO: CS-01 DIDEA 078

5

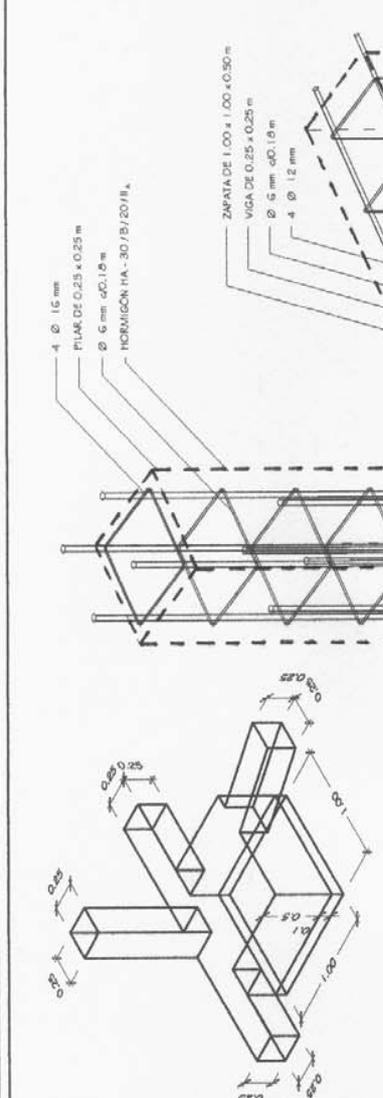
CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas N°1



4 Ø 16 mm
 PLATA DE 0,25 x 0,25 m
 Ø 6 mm c/c 1,0 m
 NORMIGÓN HA-30/B/20/II_A

ZAPATA DE 1,00 x 1,00 x 0,90 m
 VIGA DE 0,25 x 0,25 m
 Ø 6 mm c/c 1,0 m
 4 Ø 12 mm

ACERO B-400 S
 6 Ø 16 mm
 6 Ø 16 mm
 HORMIGÓN DE LIMPIEZA



PLANTA DE CIMENTACIONES

0,15 4,80 3,35 5,00 2,75 3,35 5,00 12,65 4,65 3,00 1,75 0,90 0,20 1,00 0,10

Ø en mm	ANCLAJE (L _a)	SOLAPO (L _s)	
		TRACCIÓN α = 1,4	COMPRESIÓN α = 1
	$L_a = m \times \phi$	$L_{sa} = 1,4 m \times \phi$	
	$L_a \leq (5/20) \times \phi$ (m = 10)	$L_{sa} \leq (15/4) \times \phi$ (m = 10)	
		POSICIÓN POSICIÓN POSICIÓN POSICIÓN	
12	24	34	24
14	28	40	28
16	32	46	32
20	40	57	40
25	63	88	63

HORMIGÓN ARMADO : HA - 30 / B / 20 / II_A

ACERO : B 400 S

RESISTENCIA ADMISIBLE DEL TERRENO : 0,02 N / mm.

PROY. NOMBRE: JULIO JOSÉ BENTÉZ PAZ	DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS
ESCALA: PLANO DE:	PLANO NÚMERO: 2
1:6	ISOMETRÍA DE ZAPATA

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD		
ACCIONES 1.2.1	MATERIALES 1.5.3	
TIPO DE ACCIÓN NORMAL	SITUACIÓN PERMANENTE O TRANSITORIA	
PERMANENTE	HORMIGÓN (1.6)	ACERO (1.5)
VARIABLE	1.6	1.5
		1.15

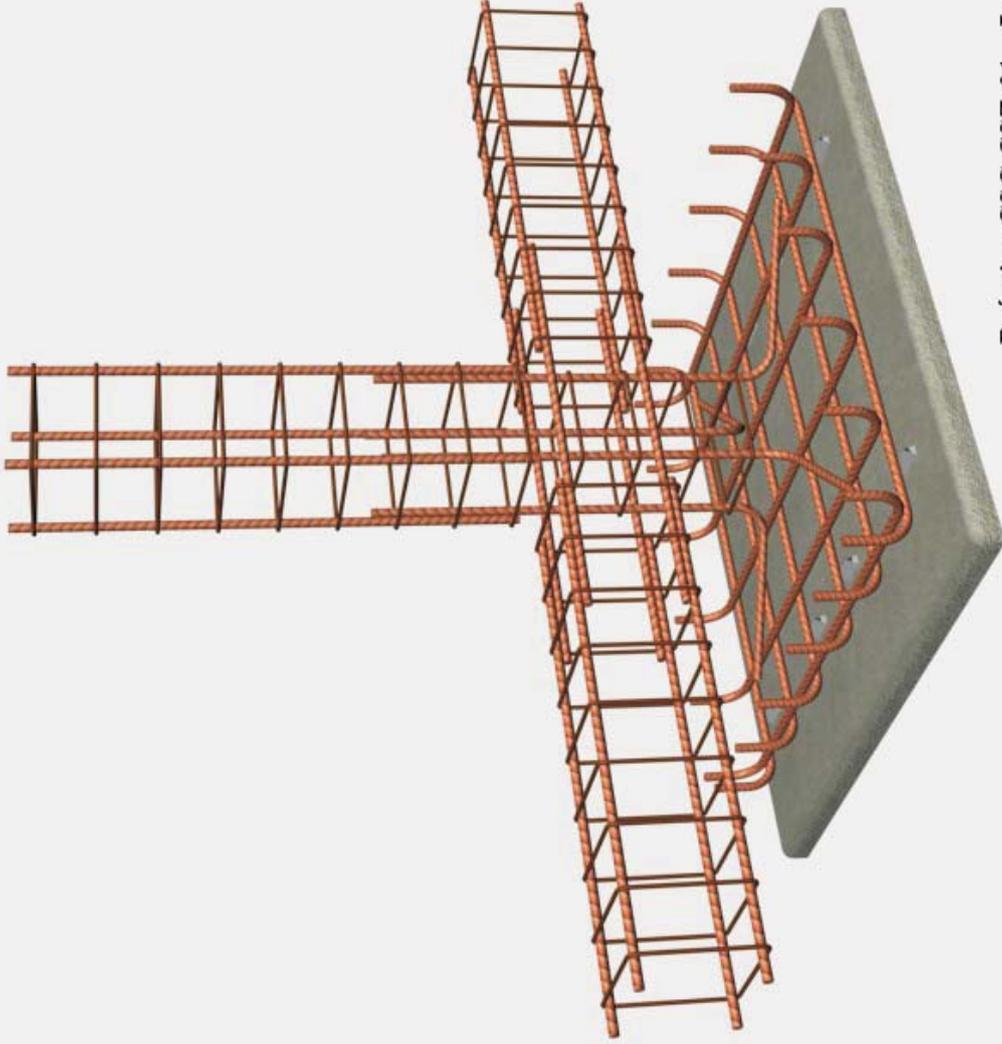
CGTAS EN METROS

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N°1



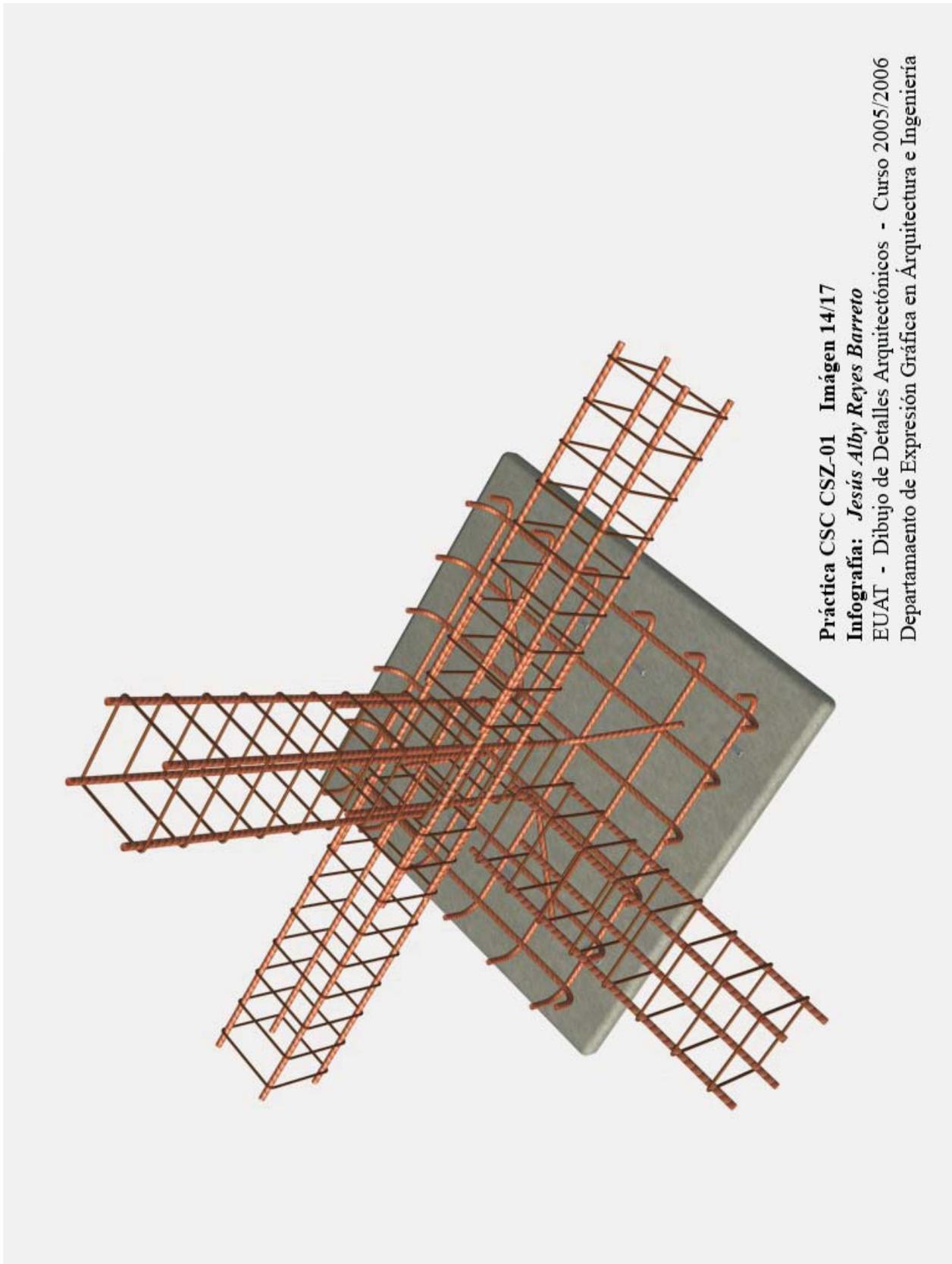
Prof. José Manuel Alonso López
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería

Universidad de La Laguna



Práctica CSC CSZ-01 Imágen 9/17
Infografía: *Jesús Alby Reyes Barreto*
EUAT - Dibujo de Detalles Arquitectónicos - Curso 2005/2006
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería

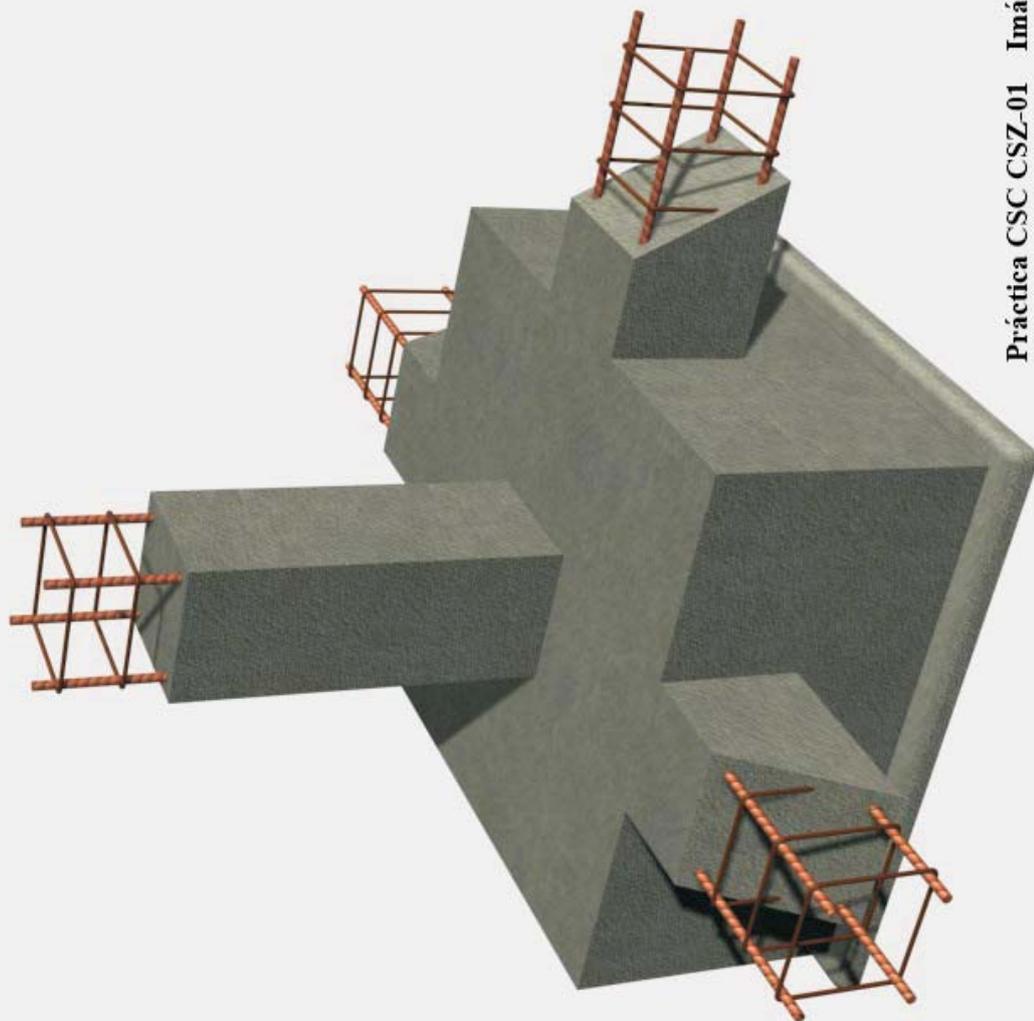
CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N°1



Práctica CSC CSZ-01 Imágen 14/17
Infografía: *Jesús Alby Reyes Barreto*
EUAT - Dibujo de Detalles Arquitectónicos - Curso 2005/2006
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Contínuas y Zapatas N^o1

12



Práctica CSC CSZ-01 Imágen 15/17
Infografía: *Jesús Alby Reyes Barreto*
EUAT - Dibujo de Detalles Arquitectónicos - Curso 2005/2006
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería



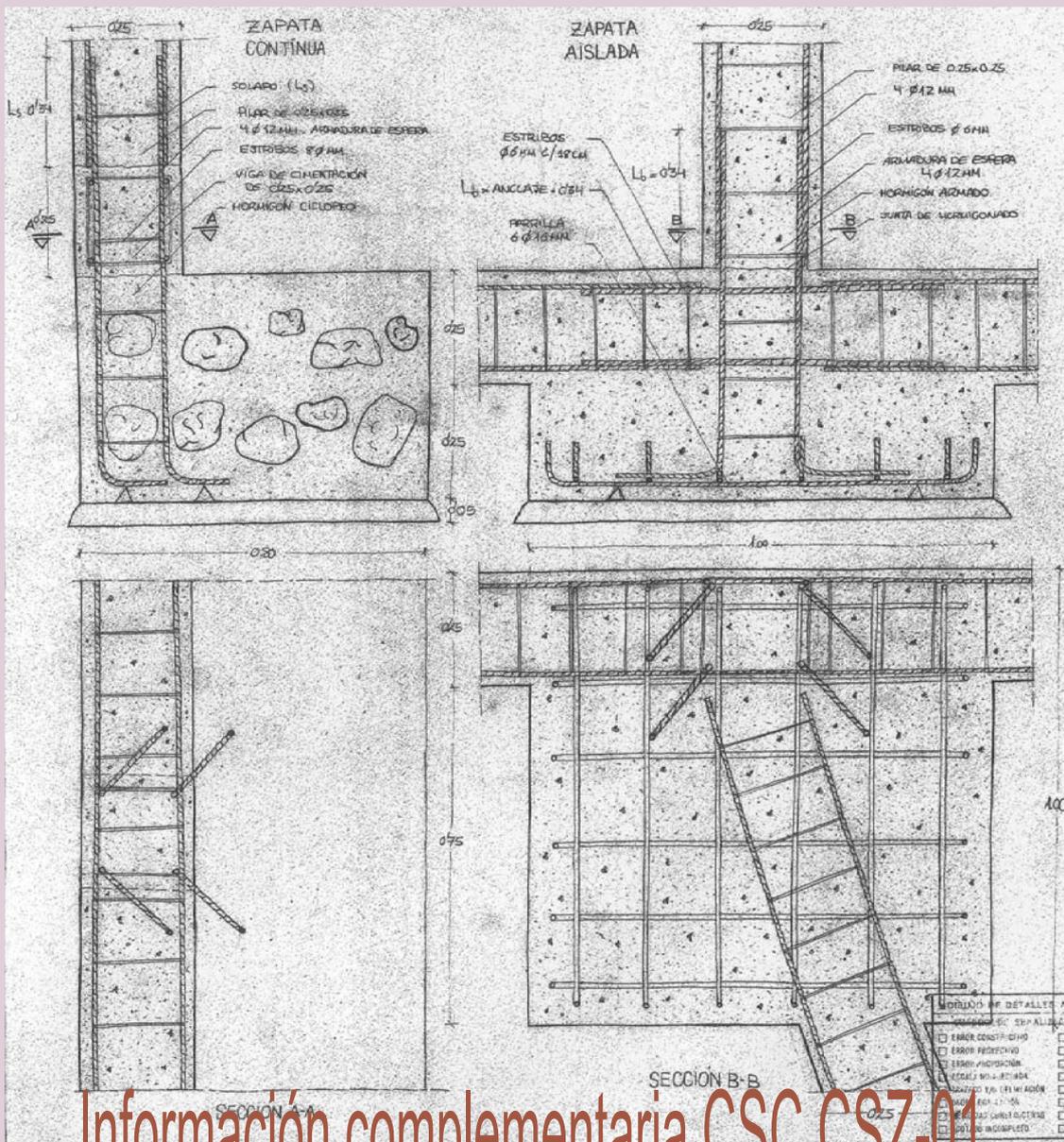
Prof. José Manuel Alonso López
Departamento de Expresión Gráfica en Arquitectura e Ingeniería

Universidad de La Laguna



CSC CSZ- 01

PRÁCTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTÓNICOS.



DESARROLLO DE DETALLES CONSTRUCTIVOS:

Información complementaria CSC CSZ-01

GRUPO-01

Profesor: José. M. ALONSO LÓPEZ.

Curso 2008/09
Curso 2008/09



CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas Nº1