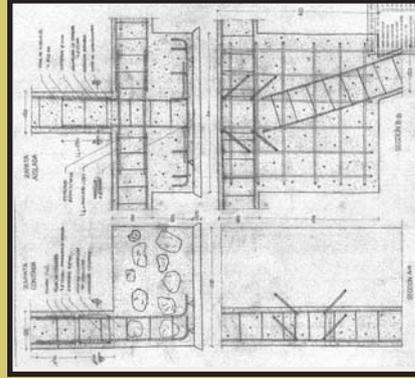
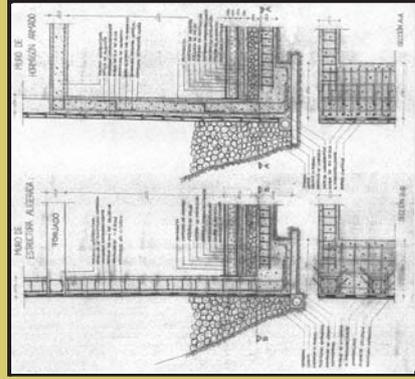




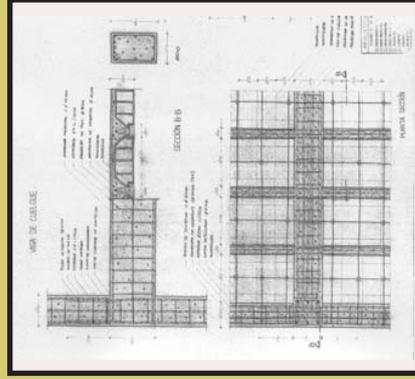
PRÁCTICAS DE DIBUJO DE DETALLES ARQUITECTONICOS.



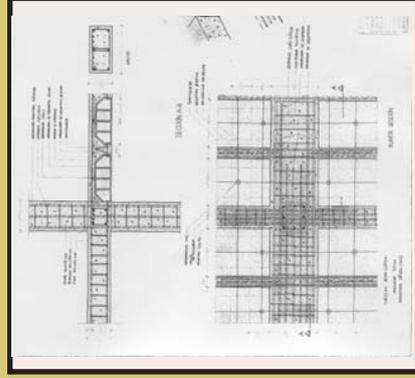
CSC-CSZ



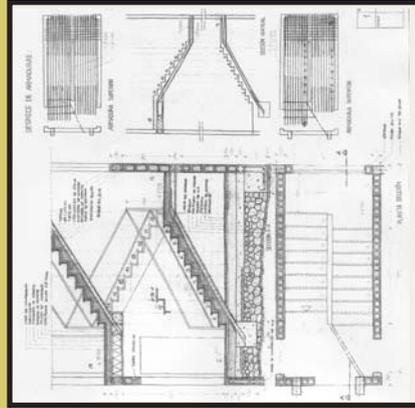
CCM



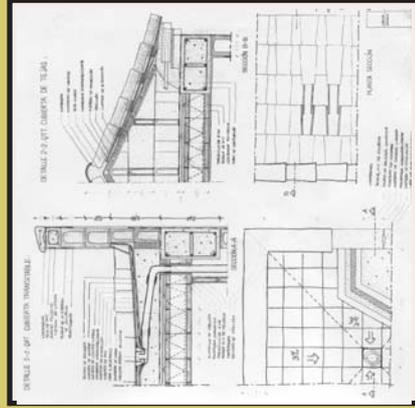
EHU-EHVC



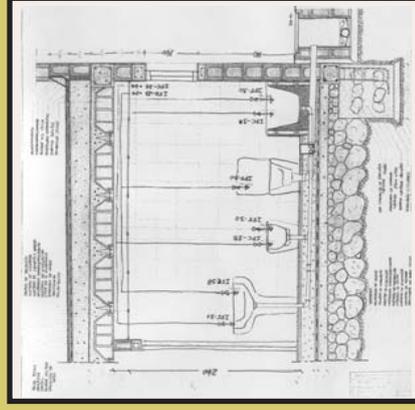
EHU-EHVP



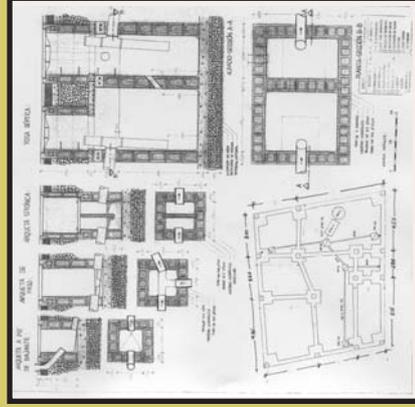
EHZ



QAT-QTT



ISS-IFC-IFF



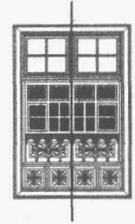
ISA-ISS



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 locales y 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 Zapata 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.

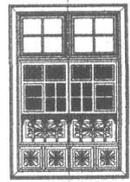
II.- **DELINEADO A TINTA** de los detalles anteriormente propuestos a las escalas adecuadas.

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

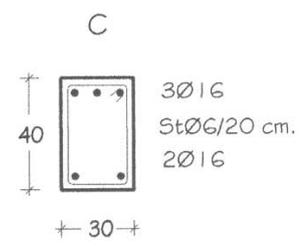
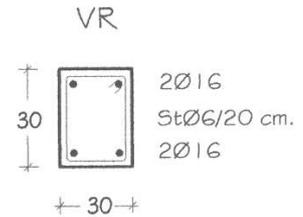
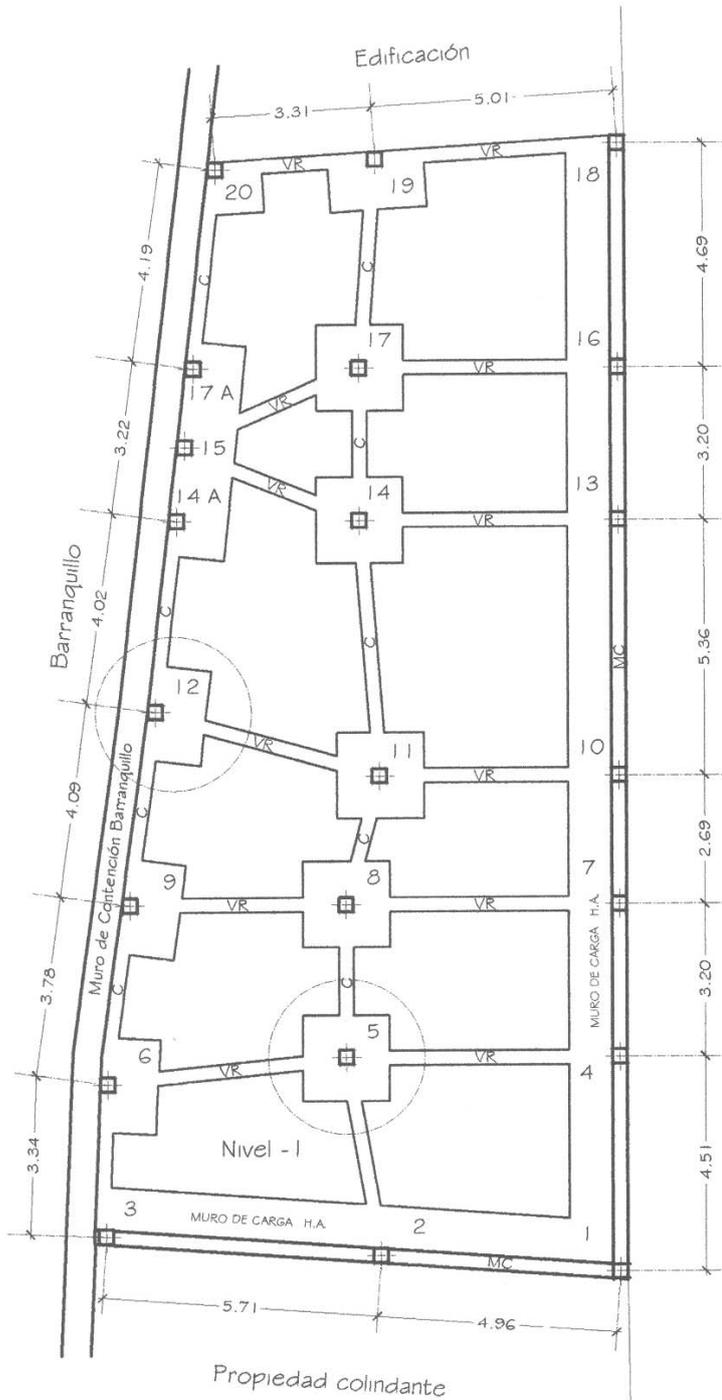
CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas N°1

Prácticas de dibujo de detalles arquitectónicos

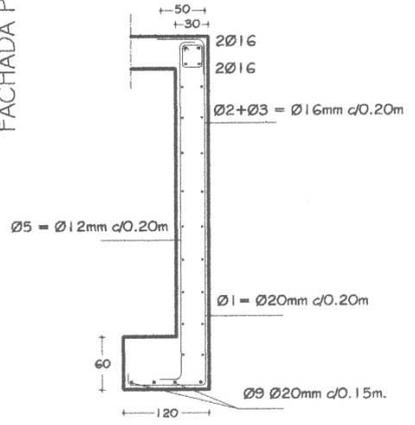
dibujo de detalles arquitectónicos



PLANTA DE CIMENTACIONES Nivel -1



FACHADA PRINCIPAL



DETALLE MURO SÓTANO. CCM.



Escala Gráfica.

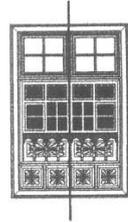
NIVELES DE CONTROL	HORMIGON ACERO EJECCION	NORMAL
HORMIGON ACERO	F _{ck} = 30 N/mm ² F _{yk} = B 400 S	

TENSION ADM. TERRENO = 0,25 N/mm²
HORMIGON.- HA 30/B/20/ IIA

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas 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 Aisladas.

CUADRO DE PILARES

Nº PILAR	5-8-11-14-17	1-2-3-4-7-10-13-16-18	3-6-9-12-15-20 14A-17A
NIVEL I	0.25X0.25 4 R16 St R8mm/18	0.25X0.25 4 R16 St R8mm/18	0.25X0.25 4 R14 St R8mm/18
NIVEL 0	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18
NIVEL -1	0.30X0.30 8 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 6 R16 St R8mm/18	0.30X0.30 4 R16 St R8mm/18

CUADRO DE ZAPATAS

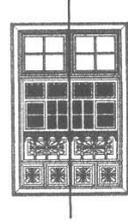
Nº PILAR	LADO X	LADO Y	ARMADURA X	ARMADURA Y
5-8-11-14-17	1.60 mts	1.60 mts	12 R16 mm	12 R16 mm
6-9-12	1.20 mts	1.80 mts	14 R16 mm	10 R16 mm
3-20	1.20 mts	1.80 mts	14 R16 mm	10 R16 mm
15-14A-17A	1.20 mts	4.00 mts	36 R16 mm	10 R16 mm
1-2-3-4-7-10-13-16-18	CSC 1.20 mts x 0.60 mts. x L Hormigón armado.			
CANTO DE ZAPATAS = 0.60 mts.				

VIGAS DE CIMENTACIÓN

Nº PILAR	DIMENSIONES	ARMADURAS
V. RIOSTRA	0.30 x 0.30 mts.	4 R16 St R 6mm/15
V. CENTRADORA	0.30 x 0.40 mts.	3 R16 Sup. 2 R16 Inf. St R 6mm/15

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

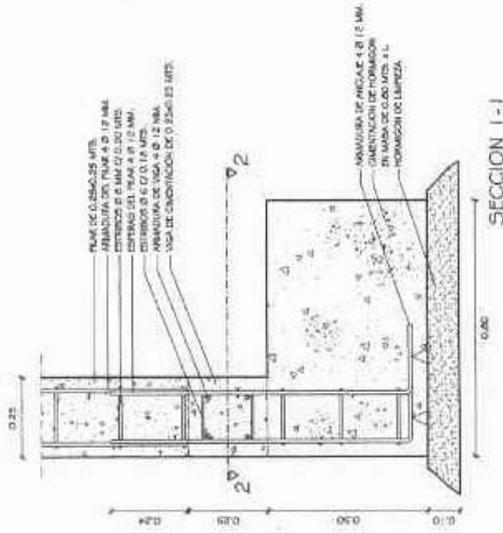
CUADRO DE ANCLAJES Y SOLAJOS.

R	ANCLAJES L _b		SOLAJO L _s = a L _b neta			
	L _{bI} = mO ₂	L _{bII} = 1.4mO ₂	TRACCION a = 1.4		COMPRESION a = 1.4	
	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

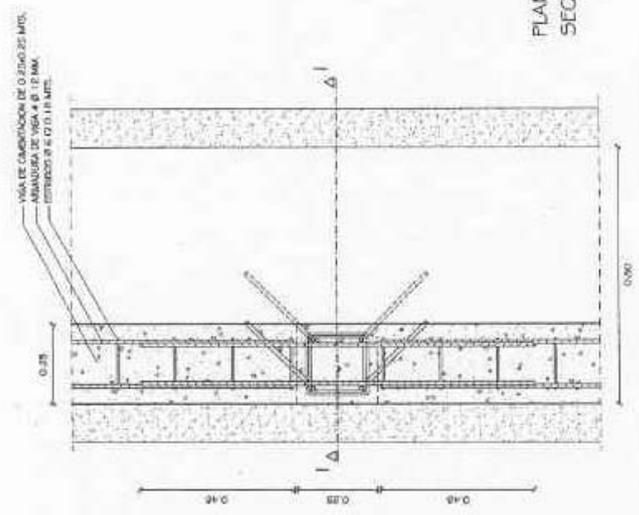
Cotas en centímetros.

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas N^o1

DETALLE DE ZAPATA CONTINUA

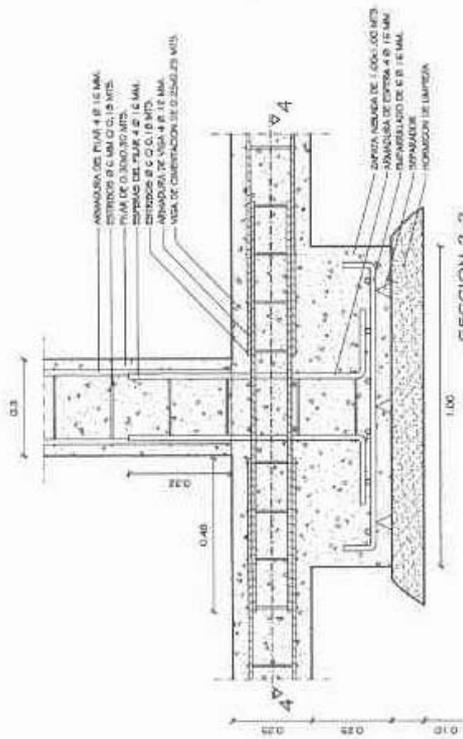


SECCION 1-1

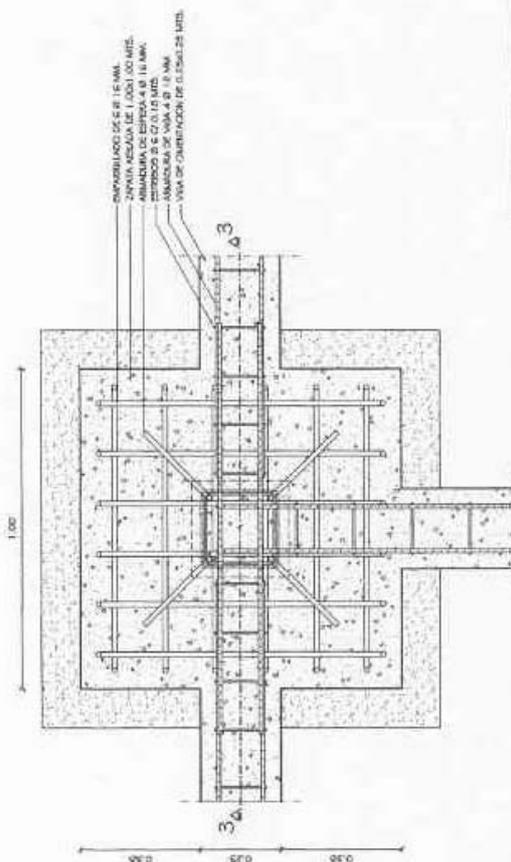


PLANTA SECCION 2-2

DETALLE DE ZAPATA AISLADA



SECCION 3-3



PLANTA SECCION 4-4

CUADRO DE PILARES

PILOTE	1-4-5-6	2-3	7-8	9-10-11
SECCION	0.33x0.40	0.33x0.40	0.33x0.40	0.33x0.40
ARMADURA	4 Ø 17	4 Ø 17	4 Ø 17	4 Ø 17

CUADRO DE ZAPATAS

PILARES	LADO X	ARMADURA X	ARMADURA Y
1-2-3-4	1.00 mts.	Ø 12	Ø 12
5-6-7-8	1.00 mts.	Ø 12	Ø 12

CANTO DE ZAPATA = 0.50 MTS.

VIGAS DE CIMENTACION

PILARES	DIMENSIONES	ARMADURA
1-2-3-4	0.25 x 0.25 mts.	Ø 12
5-6-7-8	0.25 x 0.25 mts.	Ø 12

HORMIGON ARMADO: HA-S00000014
ACRICH: Ø 400-5

ANCHO	SECCION		SOLAPE
	1	2	
Ø 12	24	24	24
Ø 14	28	28	28
Ø 16	32	32	32
Ø 18	36	36	36
Ø 20	40	40	40
Ø 22	44	44	44
Ø 24	48	48	48
Ø 26	52	52	52
Ø 28	56	56	56
Ø 30	60	60	60
Ø 32	64	64	64
Ø 34	68	68	68
Ø 36	72	72	72
Ø 38	76	76	76
Ø 40	80	80	80

FECHA: MARZO 2015
 DISEÑADOR: DOMINGUEZ ACOSTA
 PLANO DE: DETALLE DE CIMENTACION
 PLANO NUMERO: 15
 ESCALA: 1:10
 AUTORA: J. Alonso

CIMENTACIONES SUPERFICIALES: Continuas y Zapatas N°1

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



Universidad de La Laguna

PLANTA DE CIMENTACIONES

Ø en mm	ANCLAJE (L _a) $L_a = m \times \phi$ $L_{a2} = (5/20) \times \phi$ (m = 10)	SOLAPO (L _s)	
		TRACCIÓN $\alpha = 1/4$	COMPRESIÓN $\alpha = 1$
12	24	34	34
14	28	40	40
16	32	46	46
20	40	56	56
25	63	88	128

HORMIGÓN ARMADO : HA - 30 / B / 20 / IIA
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
ISOMETRÍA DE ZAPATA	
1:6	PRIMA

COEFICIENTES PARCIALES DE SEGURIDAD

ACCIONES 1.2.1	MATERIALES 1.5.3
CONTROL NORMAL	SITUACIÓN PERMANENTE O TRANSITORIA
PERMANENTE 1.5	HORMIGÓN (L _{c2}) ACERC (L _{c1})
VARIABLE 1.6	1.5 1.15

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

CGTAS EN METROS

