

Figure 10.10 is a structural drawing of a reinforced concrete slab. The drawing includes a plan view of the slab with dimensions and reinforcement details. The slab is rectangular with a width of 10.00m and a length of 15.00m. The reinforcement is shown as a grid of bars with labels such as Ø6c/15(180), Ø8c/15(185), and Ø10c/15(215). A cross-section of a column is shown on the right side of the drawing, and a detail of a beam-column joint is shown at the bottom right. The drawing is labeled 'Figure 10.10' and 'Reinforced concrete slab'.

Formado	Formado
FORMADO SUELO OFICINAS ARMADURA LONGITUDINAL SUPERIOR Homogen $H=25$, Control Estadístico Acero en 6 ejes ϕ 30 S, Control Normal Escala: 1:50	FORMADO SUELO OFICINAS ARMADURA TRANSVERSAL SUPERIOR Homogen $H=25$, Control Estadístico Acero en 6 ejes ϕ 30 S, Control Normal Escala: 1:50

Tabla de características de forjados de vigas (Grupo 2)	
FERRALLADO DE VIGAS DE HIERRO	
Canto de bodega: 20 cm	
Espesor capa compresión: 5 cm	
Radio de giro: 10 m	
Barrilla: 10 mm	
Volumen de hormigón: 0,0881 m ³ /m ²	
Área del nervio: 10 cm	
Peso propio: 0,317 t/m ²	
Nota: Consulte los detalles referentes a empujes con los forjados de la estructura principal y de las zonas cercanías.	

FORJADO SUELO OFICINAS ARMADURA LONGITUDINAL INFERIOR Homologación: HA-23, Control Estadístico Aceros en Forjados: B 400 S, Control Normal Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho Escala: 150	FORJADO SUELO OFICINAS ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR Homologación: HA-23, Control Estadístico Aceros en Forjados: B 400 S, Control Normal Mf: Momento flector de cálculo por metro de ancho Escala: 150
--	---

FORJADO SUELO OFICINAS
ARMADURA TRANSVERSAL INFERIOR
Hormigón: H4-25, Control Estadístico
Aceros en Forjados: B 400 S, Control Normal
M: Momento flector de cálculo por metro de ancho
Escala: 1:50

Características de los materiales – Forjados Unidireccionales									
Materiales	Homogéneo					Acero			
	Nivel Control	Dof. Fovide.	Tipo	Consistencia	Tamaño máx. unido	Exposición Ambiente	Nivel Control	Dof. Fovide.	Tipo
Elemento zona/malla	7 x 1,18	96-...	96-...	300/60 300/60 300/60	1079 mm		7 x 1,18	B-.....5	
	7 x 1,18	96-...	96-...	300/60 300/60 300/60	1079 mm		7 x 1,18	B-.....5	
	7 x 1,18	96-...	96-...	300/60 300/60 300/60	1079 mm		7 x 1,18	B-.....5	
	7 x 1,18	96-...	96-...	300/60 300/60 300/60	1079 mm		7 x 1,18	B-.....5	
E. Ecuación (decimos)	7 x 1,18	96-...	96-...	300/60 300/60 300/60	1079 mm		7 x 1,18	B-.....5	
Exposición/ambiente	1	15h	15h						
Recomendados (mm)	36	25	40	6					

Adaptado a la Instrucción EHE

- Control Estadístico en CIE, equivale a control normal
- Solapas según ENE
- El acero utilizado deberá estar garantizado con un distintivo reconocido Sello CIE/STD, CC-ENE, ..

Corrugas		Sección tipo del forjado	
Dist. entre corrugas	Fig. 9-1		
Distancia de piso	Fig. 9-2		
Corrugas vacías	Fig. 9-3		
Corrugas con malla	Fig. 9-4		
Dist. entre corrugas	Fig. 9-5		

Recubrimientos normales (X)

Recubrimientos especiales

Recubrimientos especiales para estructuras en exposición permanente

1- Anclajes
2- Lateral 3 cm
3- Superior 25 cm
4- Lateral en borde 3 en forma de corrección de colocación de
5- Inferior 3 cm

Vigas de acero

1- Anclajes
2- Lateral 3 cm
3- Superior 25 cm
4- Lateral en borde 3 en forma de corrección de colocación de
5- Inferior 3 cm

Vigas de acero de forjado

1- Anclajes
2- Lateral 3 cm
3- Superior 25 cm
4- Lateral en borde 3 en forma de corrección de colocación de
5- Inferior 3 cm

Diagrama de una losa de concreto reforzado, mostrando una sección transversal y una planta.

Sección Transversal (Arriba):

- Armadura superior:** Refuerzo superior.
- Losía:** La losa misma.
- Armadura inferior:** Refuerzo inferior.
- Pilar:** El soporte vertical.
- Variable:** Indica la variación de la altura de la losa.
- Vea el armado de la viga de borde:** Indica la dirección de la viga de borde.

Planta (Abajo):

- Cruce transversal >= 4012:** Indica la longitud de la losa.
- Estribos de 4 mm >= 400:** Indica el espaciamiento de los estribos.
- Viga de borde:** Indica la dirección de la viga de borde.
- Vea el tipo en planta:** Indica la dirección de la viga de borde.

Detalles:

- Cruce transversal >= 4012 (sup.):** Indica la longitud de la losa.
- Estribos de 4 mm >= 400 (inf.):** Indica el espaciamiento de los estribos.

Nota: Nota las varillas superiores de las cruces, levantan para cuando éstas lleguen al borde.

Dimensiones:

- L = longitud entre pilares:** Indica la longitud entre pilares.
- h:** Indica la altura de la losa.
- h/4:** Indica la altura de la losa.

[illegible]

Sección tipo losa

Reclutamientos nominales (X)

Arbolado total

- 1.- Superior 3 cm
- 2.- Inferior 3 cm
- 3.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 4.- Superior 1 cm para el correcto reclutamiento de las
- 5.- Inferior 1 cm
- 6.- Inferior 1 cm

Arbolado en la zona

- 7.- Superior 3 cm
- 8.- Inferior 3 cm
- 9.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 10.- Superior 3 cm
- 11.- Inferior 3 cm
- 12.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 13.- Superior 3 cm
- 14.- Inferior 3 cm
- 15.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 16.- Superior 3 cm
- 17.- Inferior 3 cm
- 18.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 19.- Superior 3 cm
- 20.- Inferior 3 cm
- 21.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 22.- Superior 3 cm
- 23.- Inferior 3 cm
- 24.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 25.- Superior 3 cm
- 26.- Inferior 3 cm
- 27.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 28.- Superior 3 cm
- 29.- Inferior 3 cm
- 30.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 31.- Superior 3 cm
- 32.- Inferior 3 cm
- 33.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 34.- Superior 3 cm
- 35.- Inferior 3 cm
- 36.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 37.- Superior 3 cm
- 38.- Inferior 3 cm
- 39.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 40.- Superior 3 cm
- 41.- Inferior 3 cm
- 42.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 43.- Superior 3 cm
- 44.- Inferior 3 cm
- 45.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 46.- Superior 3 cm
- 47.- Inferior 3 cm
- 48.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 49.- Superior 3 cm
- 50.- Inferior 3 cm
- 51.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 52.- Superior 3 cm
- 53.- Inferior 3 cm
- 54.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 55.- Superior 3 cm
- 56.- Inferior 3 cm
- 57.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 58.- Superior 3 cm
- 59.- Inferior 3 cm
- 60.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 61.- Superior 3 cm
- 62.- Inferior 3 cm
- 63.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 64.- Superior 3 cm
- 65.- Inferior 3 cm
- 66.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 67.- Superior 3 cm
- 68.- Inferior 3 cm
- 69.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 70.- Superior 3 cm
- 71.- Inferior 3 cm
- 72.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 73.- Superior 3 cm
- 74.- Inferior 3 cm
- 75.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 76.- Superior 3 cm
- 77.- Inferior 3 cm
- 78.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 79.- Superior 3 cm
- 80.- Inferior 3 cm
- 81.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 82.- Superior 3 cm
- 83.- Inferior 3 cm
- 84.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 85.- Superior 3 cm
- 86.- Inferior 3 cm
- 87.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 88.- Superior 3 cm
- 89.- Inferior 3 cm
- 90.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 91.- Superior 3 cm
- 92.- Inferior 3 cm
- 93.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 94.- Superior 3 cm
- 95.- Inferior 3 cm
- 96.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 97.- Superior 3 cm
- 98.- Inferior 3 cm
- 99.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 100.- Superior 3 cm
- 101.- Inferior 3 cm
- 102.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 103.- Superior 3 cm
- 104.- Inferior 3 cm
- 105.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 106.- Superior 3 cm
- 107.- Inferior 3 cm
- 108.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 109.- Superior 3 cm
- 110.- Inferior 3 cm
- 111.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 112.- Superior 3 cm
- 113.- Inferior 3 cm
- 114.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 115.- Superior 3 cm
- 116.- Inferior 3 cm
- 117.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 118.- Superior 3 cm
- 119.- Inferior 3 cm
- 120.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 121.- Superior 3 cm
- 122.- Inferior 3 cm
- 123.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 124.- Superior 3 cm
- 125.- Inferior 3 cm
- 126.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 127.- Superior 3 cm
- 128.- Inferior 3 cm
- 129.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 130.- Superior 3 cm
- 131.- Inferior 3 cm
- 132.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 133.- Superior 3 cm
- 134.- Inferior 3 cm
- 135.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 136.- Superior 3 cm
- 137.- Inferior 3 cm
- 138.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 139.- Superior 3 cm
- 140.- Inferior 3 cm
- 141.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 142.- Superior 3 cm
- 143.- Inferior 3 cm
- 144.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 145.- Superior 3 cm
- 146.- Inferior 3 cm
- 147.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 148.- Superior 3 cm
- 149.- Inferior 3 cm
- 150.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 151.- Superior 3 cm
- 152.- Inferior 3 cm
- 153.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 154.- Superior 3 cm
- 155.- Inferior 3 cm
- 156.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 157.- Superior 3 cm
- 158.- Inferior 3 cm
- 159.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 160.- Superior 3 cm
- 161.- Inferior 3 cm
- 162.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 163.- Superior 3 cm
- 164.- Inferior 3 cm
- 165.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 166.- Superior 3 cm
- 167.- Inferior 3 cm
- 168.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 169.- Superior 3 cm
- 170.- Inferior 3 cm
- 171.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 172.- Superior 3 cm
- 173.- Inferior 3 cm
- 174.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 175.- Superior 3 cm
- 176.- Inferior 3 cm
- 177.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 178.- Superior 3 cm
- 179.- Inferior 3 cm
- 180.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 181.- Superior 3 cm
- 182.- Inferior 3 cm
- 183.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 184.- Superior 3 cm
- 185.- Inferior 3 cm
- 186.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 187.- Superior 3 cm
- 188.- Inferior 3 cm
- 189.- Inferior 3 cm

Arbolado en la zona

- 190.- Superior 3 cm
- 191.- Inferior 3 cm

[illegible]

ESCALA 1:50	PROYECTO FIN DE CARRERA PLANTA DE PROCESO Y ENVASADO DE ACETUNA DE MESA PARA UNA PRODUCCIÓN DE 20 Tm/día	ESCUELA SUPERIOR DE INGENIEROS INDUSTRIALES DE SEVILLA
REF.	ESTRUCTURA OFICINAS FORNADOS	
DIB.		
COMP.		
FECHA 27-10-09	ALUMNO: JOSE MARIA LAFFITE SOLIS	PLANO N. 33