

110

30

190

● 1 Ø 12mm. Mc.701 (Refuerzo para momento negativo)

— Gancho Ø 5.5mm c/(100-300-100) mm.Mc.700

◆ 2 torón Ø 12.7mm (Fpu=1860 MPa) 7 Wire. Mc.702

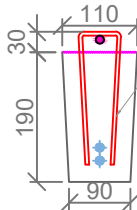
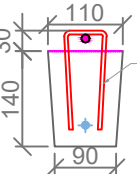


Diagrama de un pilar de concreto reforzado con detalles de armado y dimensiones:

- 1 $\varnothing 12\text{mm}$. Mc.801 (Refuerzo para momento negativo)
- Gancho $\varnothing 5\text{mm}$ c/(100-300-100) mm. Mc.800
- 1 torón $\varnothing 9.52\text{mm}$ ($F_{pu}=1860\text{ MPa}$) 7 Wire. Mc.802

Dimensiones del pilar: 110 mm de ancho superior, 90 mm de ancho inferior, 140 mm de altura total y 30 mm de altura superior.

[illegible]

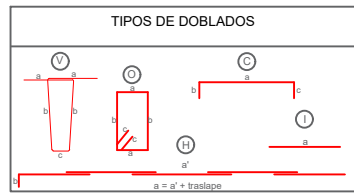
FASE 1

MÓDULO 6

VIGARÍA				Código								
				FLAMULA DE TOROINES EN VIGAS					Longitud (mm)			
Mc	Tipo	Ø mm	Cant.	a	a	Ø	Ø	Ø	Unidad	Total	Peso (kg)	Total
889		8,952	1	6,500					1,860	1,860	0,16	0,16
									Total de viga código R148-AM-02			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			
									Total de viga R14			
									1,860			

FASE 1					
MODULO 3					
PLANILLA DE HORMIGON DE VIGAS PREFABRICADAS (f'c= 400 kg/cm ²)					
VIGA 14		Codigo	Longitud (mm)	Cantidad	Volumen (m ³)
Area (m ²)	0,0140	R14R-M6-01	960	1,000	0.013
		R14R-M6-02	1390	1,000	0.019
		R14R-M6-03	1110	2,000	0.031
		R14R-M6-04	910	5,000	0.064
		R14R-M6-05	1320	1,000	0.018
		R14R-M6-06	1500	15,000	0.315
		R19R-M6-07	1190	2,000	0.033
		R19R-M6-08	750	2,000	0.021
		R19R-M6-09	440	3,000	0.018
		R19R-M6-10	2109	1,000	0.030
		R19R-M6-11	1250	15,000	0.263
		R19R-M6-12	770	1,000	0.011
		R19R-M6-13	580	65,000	0.528
		R19R-M6-14	1000	2,000	0.028
		R19R-M6-15	1200	2,000	0.034
		R19R-M6-16	1420	2,000	0.040
		R19R-M6-17	1350	17,000	0.321
		R19R-M6-18	970	10,000	0.136
		R19R-M6-19	1350	5,000	0.095
		R19R-M6-20	1170	8,000	0.131
TOTAL=					2,149

FASE 1					
MODULO 6					
PLANILLA DE HORMIGON DE VIGAS PREFABRICADAS (f'c= 400 kg/cm ²)					
VIGA 14	Codigo	Longitud (mm)	Cantidad	Volumen (m ³)	
Area (m ²)	0,0190	R19R-M6-01	2950	2,000	0,112
		R19R-M6-02	2350	2,000	0,089
		R19R-M6-03	2100	1,000	0,040
		R19R-M6-04	4000	1,000	0,076
		R19R-M6-05	3480	1,000	0,066
		R19R-M6-06	2730	1,000	0,052
		R19R-M6-07	2240	1,000	0,043
		R19R-M6-08	1690	6,000	0,193
		R19R-M6-09	2060	7,000	0,274
		R19R-M6-10	2300	15,000	0,656
		R19R-M6-11	5830	1,000	0,111
		R19R-M6-12	2060	2,000	0,078
		R19R-M6-13	2830	1,000	0,054
		R19R-M6-14	2700	5,000	0,257
		R19R-M6-15	1650	2,000	0,063
		R19R-M6-16	3065	1,000	0,058
		R19R-M6-17	3420	4,000	0,260
		R19R-M6-18	3580	3,000	0,204
		R19R-M6-19	2710	1,000	0,051
		R19R-M6-20	4680	1,000	0,089
		R19R-M6-21	2450	2,000	0,093
		R19R-M6-22	2150	2,000	0,082
		R19R-M6-23	1840	2,000	0,070
		R19R-M6-24	1920	2,000	0,073
		R19R-M6-25	2100	2,000	0,080
		R19R-M6-26	2300	2,000	0,087
		R19R-M6-27	2450	4,000	0,186
		R19R-M6-28	1350	4,000	0,103
		R19R-M6-29	1550	5,000	0,147
		R19R-M6-30	2200	1,000	0,042
		R19R-M6-31	2550	6,000	0,291
		R19R-M6-32	2350	1,000	0,045
		R19R-M6-33	2150	1,000	0,041
		R19R-M6-34	2000	2,000	0,076
		R19R-M6-35	1650	1,000	0,031
		R19R-M6-36	1500	2,000	0,057
		R19R-M6-37	1800	1,000	0,034
		R19R-M6-38	2020	1,000	0,038
		R19R-M6-39	2320	1,000	0,044
		R19R-M6-40	2900	2,000	0,110
		R19R-M6-41	3250	1,000	0,062
		R19R-M6-42	3650	1,000	0,069
		R19R-M6-43	4050	1,000	0,077
		R19R-M6-44	4710	1,000	0,089
			TOTAL=	4,85 m ³	



NOTA : La planilla de hierro fue elaborada por el diseñador para determinar cantidades de hierro a nivel de presupuesto. El contratista deberá efectuar su planilla de corte de hierro para armado de los elementos en obra, previa aprobación de la Fiscalización.

- Hormigón estructural para losa: $f_c = 350 \text{ Kg/cm}^2$
- Hormigón estructural para vigas prefabricadas: $f_c = 400 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero de Refuerzo : $f_y = 4200 \text{ Kg/cm}^2$
- Acero de Refuerzo en Mallas electrosoldadas: $f_y = 5000 \text{ Kg/cm}^2$

- Todas las medidas están en milímetros (mm).
- Las cotas en metros (m).
- Las medidas prevalecen sobre la escala del dibujo
- Las longitudes, medidas y cotas deberán ser verificadas por el constructor

FASE 1												
MÓDULO 6												
		Código: R1901-M50-01					Longitud(guano: 2000 m)		Cost (guano)			
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	19	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,25					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-01											9,44	
Longitud(guano: 2200 m)											Cost (guano)	2,10
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	17	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,25					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-02											3,92	
Longitud(guano: 2200 m)											Cost (guano)	2,10
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	15	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,23					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-03											3,21	
Longitud(guano: 2200 m)											Cost (guano)	1,91
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	22	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-04											4,61	
Longitud(guano: 2400 m)											Cost (guano)	2,41
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	20	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,24					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-05											4,79	
Longitud(guano: 2200 m)											Cost (guano)	2,10
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	18	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,23					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-06											3,92	
Longitud(guano: 2400 m)											Cost (guano)	2,41
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	16	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,24					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-07											3,21	
Longitud(guano: 2400 m)											Cost (guano)	2,41
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	15	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,24					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-08											3,21	
Longitud(guano: 1800 m)											Cost (guano)	0,91
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	14	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-09											2,74	
Longitud(guano: 2000 m)											Cost (guano)	1,91
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	16	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-10											22,24	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	16	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-11											5,79	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	29	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,63					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-12											7,54	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	16	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-13											5,79	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	19	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,23					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-14											4,63	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE TORNEROS EN VISAS (D=+100 MPa)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	18	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,26					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-15											5,79	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	14	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,05					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-16											5,79	
Longitud(guano: 2800 m)											Cost (guano)	2,92
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	19	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,23					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-17											4,63	
Longitud(guano: 3400 m)											Cost (guano)	4,40
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	20	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,42					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-18											10,09	
Longitud(guano: 3600 m)											Cost (guano)	3,10
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	21	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,38					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-19											4,95	
Longitud(guano: 2700 m)											Cost (guano)	1,40
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	18	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,25					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-20											3,92	
Longitud(guano: 4000 m)											Cost (guano)	3,10
PLANILLA DE HERIDO DE VISAS (S=+300 kg/m²)												
Dimensiones (m)												
Mt	Tipo	Ø mm	Expos. (Esmc)	Cost.	a	b	c	d	e	Unidad	Total	Cost
700	750	5,5	100-300-300	24	0,19	0,002				0,95	2,00	1,05
				1	0,58					0,95	2,00	1,05
Total de vigas código R1901-M50-21											6,18	

GOBIERNO AUTÓNOMO
DESCENTRALIZADO
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DEL
CANTÓN DAULE

GOBIERNO AUTÓNOMO DESCENTRALIZADO
ILUSTRE MUNICIPALIDAD DE

Daule

 *Capital, Arrocera del Ecuador*

DR. WILSON CAÑIZARES VILLAMAR
ALCALDE

ADMINISTRACIÓN 2023 -2027

PROYECTO: CONSTRUCCIÓN DEL MALECÓN EN LA PARROQUIA URBANA SATÉLITE LA AURORA

ELABORADO POR:

ARQ. FERNANDO SAN LUCAS MACIAS
DIRECTOR GENERAL DE DESARROLLO
Y ORDENAMIENTO TERRITORIAL

REVISADO POR:

ING. JAVIER PRIETO LAINA
SUBDIRECTOR DE CONSTRUCCION Y
MANTENIMIENTO
APROBADO POR:

ING. ÁNGEL TAPE VELIZ
DIRECTOR GENERAL DE OBRAS
PÚBLICAS

CONTIENE:

DETALLE DE VIGUETAS R14R y R19R, CANTIDADES DE HORMIGÓN Y ACERO DE REFUERZO.

ESCALA:

indicada

CÓDIGO

E-F1-M6

FECHA:

MAYO 2025

10 7-10