

FORJADO PLANTA PRIMERA - NIVEL 02 (BLOQUE C)
REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR

CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE-08"					
HORMIGON					
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Recubrimiento Nominal (mm)	Coefficientes Parciales de Seguridad
Zapatas, Foso de ascensor, Vigas de Cimentacion y Zapatas de muros.	HA-30/B/30/IIa+Ca	ESTADISTICO	30 N/mm²	40 y 70 contra el terreno	Situacion Persistente: $\gamma_s=1,50$
Alzados de Muros y pilares enterrados	HA-30/B/30/IIa+Ca	ESTADISTICO	30 N/mm²	40 y 70 contra el terreno	
Estructuras Exteriores y Cubierta de hormigon visto. (Muros, Pilares, Vigas, Losas)	HA-25/B/20/IIb	ESTADISTICO	25 N/mm²	25	Situacion Accidental: $\gamma_s=1,30$
Estructuras Interiores (Pilares, Vigas, Forjados y Losas)	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	25 N/mm²	25	
Soleras	HA-25/B/30/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	$\gamma_s=1,00$ (fuego)
Hormigones de Limpieza	HL-150/B/40	—	—	—	

ACERO					
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	El acero a emplear en las armaduras vendrá acompañado de los certificados de conformidad con la Instrucción EHE-08	Coefficientes Parciales de Seguridad (γ_s)
Toda la Obra	B-500 S	NORMAL	500 N/mm²		Situacion Persistente: 1.15
Maflazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²		Situacion Accidental: 1.00

EJECUCION					
Nivel de Control de la Ejecucion	Coefficients parciales de seguridad para la comprobacion de Estados limites Ultimos				
	TIPO DE ACCION	Situacion Permanente o Transitoria		Situacion Accidental	
		E. favorable	E. desfavorable	E. favorable	E. desfavorable
	Permanente	$\gamma_s=1,00$	$\gamma_s=1,35$	$\gamma_s=1,00$	$\gamma_s=1,00$
	Permanente de valor no constante	$\gamma_s=1,00$	$\gamma_s=1,50$	$\gamma_s=1,00$	$\gamma_s=1,00$
Variable		$\gamma_s=0,00$	$\gamma_s=1,50$	$\gamma_s=0,00$	$\gamma_s=1,00$
Accidental		—	—	$\gamma_s=1,00$	$\gamma_s=1,00$

ELEMENTOS ESTRUCTURALES	
LOS PRODUCTOS PARA LOS QUE SEA EXIGIBLE EL MARCADO CE VENDRÁN ACOMPAÑADOS POR LA DOCUMENTACIÓN ACREDITATIVA CORRESPONDIENTE	

NOTAS GENERALES:
1º_ SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC...) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION.
2º_ EN SOTANOS CON RF-120 EL RECURRIMIENTO NOMINAL SERÁ DE 30mm.

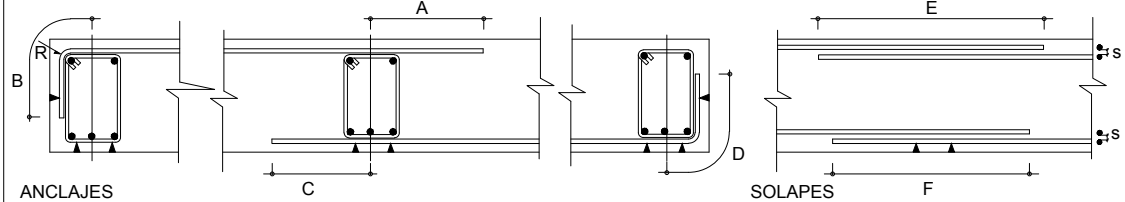
3º_ INDEPENDIENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO EL HORMIGON DEBERÁ CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LA RELACION AGUA/CEMENTO Y CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO INDICADO EN EL CUADRO 37.3.2 DE LA EHE-08:

HORMIGON	MATERIALES				DOSIFICACION (Art.37.3.2)				OTROS COMPONENTES
	TIPO	ARIDO	CEMENTO	CONSISTENCIA	RESISTENCIA	CANTIDAD MAX. MIN.	MAX.	REL. A/C	
HA-25/B/20/I	IMACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/250	0,65	FLUIDIFICANTES
HA-25/B/20/IIa	IMACHAQUEO	30	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/275	0,60	FLUIDIFICANTES
HA-30/B/20/IIa+Ca	IMACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	21	30	400/325	0,50	FLUIDIFICANTES
HA-25/B/20/IIb	IMACHAQUEO	20	CEM-II-S	BLANDA (6 A 9)	17,5	25	400/300	0,55	FLUIDIFICANTES

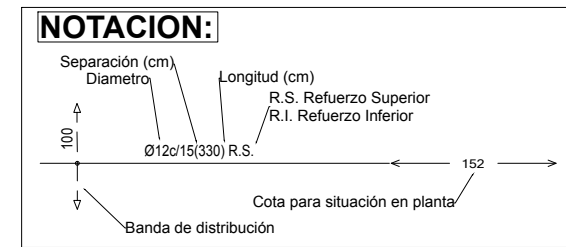
DISPOSICION DE SEPARADORES (ART. 69.8.2)		
ELEMENTO	DESCRIPCION	DISTANCIA MAXIMA
ZAPATAS, ENCAJADOS, LOSAS CIMENTACION, LOSAS, FORJADOS	EMPARRILLADO INFERIOR	50xØ <= 100 cm
	EMPARRILLADO SUPERIOR	50xØ <= 50 cm
MUROS	CADA EMPARRILLADO	50xØ <= 50 cm
VIGAS (MINIMO 3 POR VANO)	ENTRE EMPARRILLADOS	100 cm
SOPORTES (MINIMO 3 POR TRAMO)	EN CERCOS	100xØ <= 200 cm

NOTA: Ø ES EL DIAMETRO DE LA ARMADURA A LA QUE SE ACOPLA EL SEPARADOR

LONGITUDES DE ANCLAJE Y SOLAPE PARA VIGAS Y LOSAS ARMADAS ARMADURA TIPO B 500S Y HORMIGÓN HA-25												
DIAMETRO ARMADURA			≤ Ø8	≤ Ø10	Ø12	Ø16	Ø20	Ø25	Ø32	NOTA: VALIDO PARA HORMIGÓN H25. Para otros hormigones ver EHE-08		
ANCLAJES	SUPERIOR	L _{b1}	RECTO		A	29	36	43	58	84	132	215
			A 90° (*)		B	21	26	30	41	59	93	150
	INFERIOR O VERTICAL (**) (*)	L _{b2}	RECTO		C	20	25	30	40	60	94	154
			A 90° (*)		D	14	18	21	28	42	66	108
SOLAPES	SUPERIOR	L _{s1}	a ≥ 10Ø		E	37	46	55	73	106	166	271
			a ≤ 10Ø		E'	53	65	78	105	151	238	387
	INFERIOR	L _{s2}	a ≥ 10Ø		F	28	32	38	52	76	119	194
			a ≤ 10Ø		F'	40	45	54	82	108	170	277
RADIO DE DOBLADO (cm)			R	2	2	3	4	7	9	12.5	<div><div><div><div><div></div><div>2</div><div>cm</div></div><div><div>≥</div><div>3</div><div>Ø</div></div><div><div>3</div><div>Ø</div><div>mayor</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div><div>Ø</div><div>Ø</div><div>Ø</div></div><div></div></div></div></div>	



NOTAS:
EL SUBINDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE ANCLAJE SON LAS DEFINIDAS EN EL ARTICULO 69.5.1.2 DE LA EHE-08 COMO BARRAS EN POSICION I Y BARRAS EN POSICION II.
LA LONGITUD DE ANCLAJE SE PUEDE REDUCIR A LA LONGITUD NETA DE ANCLAJE SEGUN DICHO ARTICULO.
LA TERMINACION EN PATILLA NORMALIZADA DE CUALQUIER ARRANQUE DE BARRA CORRUGADA EN TRACCION, PERMITE REDUCIR LA LONGITUD DE ANCLAJE A 0,7L_b (EN EL CUADRO SON LAS LONGITUDES TIPO "B" Y "D").
EN CASO DE EXISTIR EFECTOS DINAMICOS (E; SISMO) LAS LONGITUDES L_b INDICADAS SE AUMENTARAN EN 100.
NO COINCIDIRAN EN UN MISMO PUNTO DE UN ELEMENTO ESTRUCTURAL DOS SOLAPES DE DOS BARRAS PARALELAS. LA MINIMA LONGITUD DE SEPARACION ENTRE LOS CENTROS DE DOS SOLAPES SERA LA LONGITUD DE ANCLAJE.



I.E.S. VÍA DE LA PLATA



PROYECTO DE EJECUCION
INSTITUTO DE EDUCACION SECUNDARIA.
IES VÍA DE LA PLATA
SITUACION
CALLE ZAMORA, GUILJUELO, SALAMANCA

UTE VZG IES VIA DE LA PLATA
ARQUITECTOS
RICARDO GONZÁLEZ MARTÍNEZ
ENRIQUE VILLAR PAGOLA
RODRIGO ZAPARAIN HERNÁNDEZ
CALLE CAMPANAS 4, 3A. 47001 VALLADOLID
Telefono: 983 33 64 94. Email: estudio@vzgarquitectos.com

PLANO
FORJADO PLANTA PRIMERA
NIVEL 02 - REFUERZO LONGITUDINAL SUPERIOR
BLOQUE C

ESCALA
1/75
PLANO Nº
E02_11
MAYO 2021_V2

FECHA
VERSION
SEPTIEMBRE 2021
V3