



### CUADRO DE CARACTERISTICAS SEGUN LA INSTRUCCION "EHE-08"

HORMIGON					
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Hormigon	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	Recubrimiento Nominal (mm) Vida Util: 50 años	Coefficientes Parciales de Seguridad
Zapatas, Vigas y Estructuras de Cimentacion.	HA-25/B/40/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	50	Situacion Persistente: $\gamma_c=1,50$
Pantallas, Pilotes, Encepados y Elementos Hormigonados Contra el Terreno.	HA-25/B/40/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	70	
Estructuras Exteriores. (Muros, Pilares, Vigas, Forjados y Losas)	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	Situacion Accidental: $\gamma_c=1,30$
Estructuras Interiores. (Pilares, Vigas, Forjados, Losas)	HA-25/B/20/I	ESTADISTICO	25 N/mm²	25	
Soleras	HA-25/B/20/IIa	ESTADISTICO	25 N/mm²	30	
Hormigones de Limpieza	HM-10/B/40/I	ESTADISTICO	10 N/mm²	-	

ACERO					
ELEMENTOS ESTRUCTURALES	Tipo de Acero	Nivel de Control	Resistencia Caracteristica	El acero a emplear en las armaduras de hormigonado debe estar certificado con sello de calidad de hormigonado	Coefficientes Parciales de Seguridad ( $\gamma_s$ )
Toda la Obra	B-500 SD	NORMAL	500 N/mm²		Situacion Persistente: 1,15
Mallazo	B-500 T	NORMAL	500 N/mm²		Situacion Accidental: 1,00

EJECUCION					
Nivel de Control de la Ejecucion	TIPO DE ACCION	Coefficients parciales de seguridad para la comprobacion de Estados limites Ultimos			
		Situacion Permanente o Transitoria		Situacion Accidental	
NORMAL	Permanente	E. favorable $\gamma_{G1}$ 1,00	E. desfavorable $\gamma_{G2}$ 1,35	E. favorable $\gamma_{G1}$ 1,00	E. desfavorable $\gamma_{G2}$ 1,00
	Permanente de valor no constante	$\gamma_{G1}$ 1,00	$\gamma_{G2}$ 1,50	$\gamma_{G1}$ 1,00	$\gamma_{G2}$ 1,00
	Variable	$\gamma_{G1}$ 0,00	$\gamma_{G2}$ 1,50	$\gamma_{G1}$ 0,00	$\gamma_{G2}$ 1,00
	Accidental	—	—	$\gamma_{A1}$ 1,00	$\gamma_{A2}$ 1,00

**NOTAS GENERALES:**  
 1ª\_ SE CONSIDERA ESTRUCTURA EXTERIOR AQUELLA EN QUE LOS ELEMENTOS DE HORMIGON (PILARES, VIGAS, LOSAS, ETC...) NO TENGAN NINGUN TIPO DE REVESTIMIENTO O PROTECCION.  
 2ª\_ INDEPENDIEMENTE DE LA RESISTENCIA CARACTERISTICA DE PROYECTO EL HORMIGON DEBERA CUMPLIR CON LAS LIMITACIONES A LA RELACION AGUA/CEMENTO Y CONTENIDO MINIMO DE CEMENTO INDICADO EN EL CUADRO 37.3.2.a DE LA EHE-08:

TIPO DE EXPOSICION	MAXIMA RELACION AGUA/CEMENTO	MINIMO CONTENIDO DE CEMENTO (Kg/m³)
I	0.65	250
IIa	0.60	275

3ª\_ TABLA GENERAL DE LONGITUDES DE SOLAPE Y ANCLAJE. HA-25

Ø	SOLAPE Ls (cm)		ANCLAJE Lb (cm)	
	Ls I	Ls II	Lb I	Lb II
10	50	80	25	40
12	60	90	30	45
16	80	120	40	60
20	120	170	60	85
25	190	270	95	135

EL SUBINDICE I Y II EN LAS LONGITUDES DE SOLAPE Y 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 LONGITUD DE SOLAPE SE REALIZA SEGUN EL ARTICULO 69.5.2.2 DE LA EHE-08 UTILIZANDO EL CASO MAS DESFAVORABLE DE DISTANCIA ENTRE LOS EMPALMES  $a > 10\phi$

## PROYECTO BASICO Y DE EJECUCION DE: REFORMA Y AMPLIACION DE RESIDENCIA DE ANCIANOS

RAQUEL PEREZ AMOR, arquitecta

situación: BARRUELO DE SANTULLAN (PALENCIA)  
 promotor: JUNTA DE CyL. CONSEJERIA DE FAMILIA E IGUALDAD DE OPORTUNIDADES GERENCIA DE SERVICIOS SOCIALES  
 MAYO 2016

**P-10** ESCALA 1:50  
 ESTRUCTURA EDIFICIO EXISTENTE