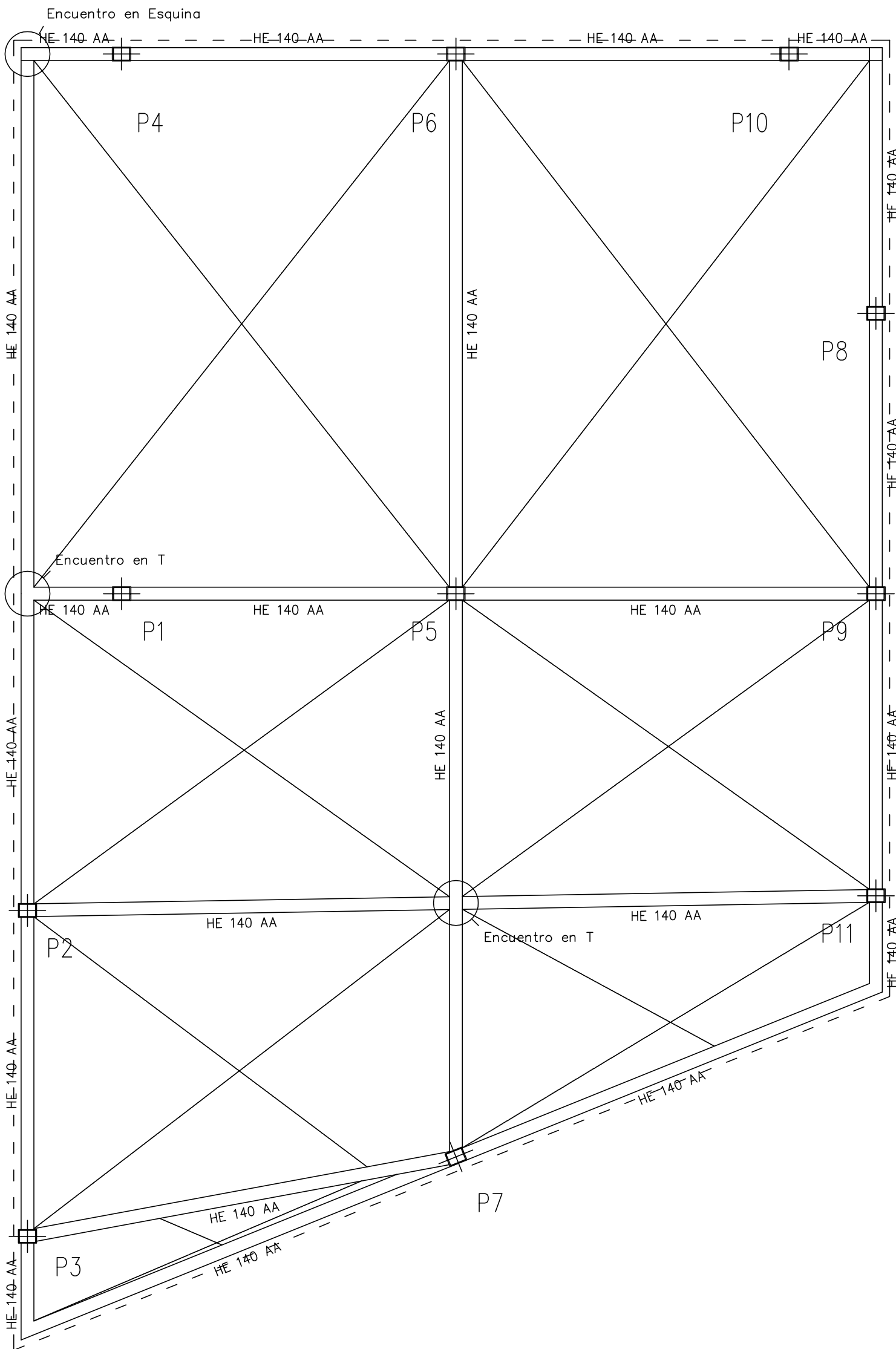


ESTRUCTURA SOPORTE ENFRIADORAS/CLIMATIZADORES



ARRIOSTRAMIENTO CORONACIÓN PLACAS FACHADA

**REFERENCIAS Y SIMBOLOGÍA**

[mm]: Espesor de garganta del cordón de soldadura en ángulo, que será la altura mayor, medida perpendicularmente a la cara exterior, entre todos los triángulos que se pueden inscribir entre las superficies de las piezas que hayan alcanzado la fusión y la superficie exterior de las soldaduras. 8.6.2.a CTE DB SE-A

[mm]: longitud efectiva del cordón de soldadura

**MÉTODO DE REPRESENTACIÓN DE SOLDADURAS**

Referencias:  
1: línea de la flecha  
2a: línea de referencia (línea continua)  
2b: línea de identificación (línea a trazos)  
3: símbolo de soldadura  
4: indicaciones complementarias  
U: Unión

Referencias 1, 2a y 2b

Referencia 3

El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado de la flecha.

El cordón de soldadura que se detalla se encuentra en el lado opuesto al de la flecha.

Designación	Ilustración	Símbolo
Soldadura en ángulo		
Soldadura a tope en "V" simple (con chaffán)		
Soldadura a tope en bisel simple		
Soldadura a tope en bisel doble		
Soldadura a tope en bisel simple con talón de raíz amplio		
Soldadura combinada a tope en bisel simple y en ángulo		
Soldadura a tope en bisel simple con lado curvo		

Referencia 4

Representación	Descripción
	Soldadura realizada en todo el perímetro de la pieza
	Soldadura realizada en taller
	Soldadura realizada en el lugar de montaje

**UNIONES SOLDADAS EN ESTRUCTURA METÁLICA**

**NORMA:**  
CTE DB SE-A: Código Técnico de la Edificación. Seguridad estructural. Acero. Apartado 8.6. Resistencia de los medios de unión. Uniones soldadas.

**MATERIALES:**  
- Perfiles (Material base): S275.  
- Material de aportación (soldaduras): Las características mecánicas de los materiales de aportación serán en todos los casos superiores a las del material base. (4.4.1 CTE DB SE-A)

**DISPOSICIONES CONSTRUCTIVAS:**  
1) Las siguientes prescripciones se aplican a uniones soldadas donde los espesores de las piezas a unir sean al menos de 4 mm.  
2) Los cordones de las soldaduras en ángulo no podrán tener un espesor de garganta inferior a 3 mm ni superior al menor espesor de las piezas a unir.  
3) Los cordones de las soldaduras en ángulo cuyas longitudes sean menores de 40 mm o 6 veces el espesor de garganta, no se tendrán en cuenta para calcular la resistencia de la unión.  
4) En el detalle de las soldaduras en ángulo se indica la longitud efectiva del cordón (longitud sobre la cual el cordón tiene su espesor de garganta completo). Para cumplirla, puede ser necesario prolongar el cordón rodeando las esquinas, con el mismo espesor de garganta y una longitud de 2 veces dicho espesor. La longitud efectiva de un cordón de soldadura deberá ser mayor o igual que 4 veces el espesor de garganta.  
5) Las soldaduras en ángulo entre dos piezas que forman un ángulo b deberán cumplir con la condición de que dicho ángulo esté comprendido entre 60 y 120 grados. En caso contrario:  
- Si se cumple que b > 120 (grados): se considerará que no transmiten esfuerzos.  
- Si se cumple que b < 60 (grados): se considerarán como soldaduras a tope con penetración parcial.

Unión en T

Unión en solape

**COMPROBACIONES:**  
a) Cordones de soldadura a tope con penetración total:  
En este caso, no es necesaria ninguna comprobación. La resistencia de la unión será igual a la de la más débil de las piezas unidas.  
b) Cordones de soldadura a tope con penetración parcial y con preparación de bordes:  
Se comprueban como soldaduras en ángulo considerando un espesor de garganta igual al canto nominal de la preparación menos 2 mm (artículo 8.6.3.3b del CTE DB SE-A).  
c) Cordones de soldadura en ángulo:  
Se realiza la comprobación de tensiones en cada cordón de soldadura según el artículo 8.6.2.3 CTE DB SE-A.

**TIPOS DE FORJADO Y ACCIONES VERTICALES UNIFORMEMENTE DISTRIBUIDAS POR PLANTA Y USO**

Ampliación									
Planta	Categoría de uso	Tipo de forjado	Canto total	Intereje	Nervio	acciones permanentes (G) peso propio	acciones variables (Q) uso	acciones permanentes (G) nieve	acciones variables (Q) acciones accidentales (A)
Cubierta	Subcategoría de uso	losa maciza	20 cm	--	--	2,85	1,00	0,23	--
Plantas Bajas	6. Cubiertas accesibles únicamente para conservación 6.1. Cubiertas con inclinación inferior a 20° 6.2. Zonas administrativas	unidireccional bovedilla hormigón	30+5 cm	83 cm	doble viga pretensada	4,80	30,00	2,00	--

Acciones permanentes (G), variables (Q) y accidentales (A) expresadas en kN/m² - Resta de acciones verticales uniformemente distribuidas graficadas en planos de planta - Ver justificación de acciones en el anexo de cálculo de la estructura

**HORMIGÓN ESTRUCTURAL según EHE-08**

Elemento estructural	Tipificación	Control	Coeficientes de seguridad		
			Situación persistente	Situación accidental	E. L. S.
Forjados y vigas	HA-25/B/20/I	Según art. 86° (modalidad 1)	1,50	1,30	1,00
Pilares	HA-25/B/20/I	Según art. 86° (modalidad 1)	1,50	1,30	1,00
Muros	HA-25/B/20/I	Según art. 86° (modalidad 1)	1,50	1,30	1,00
Escaleras	HA-25/B/20/I	Según art. 86° (modalidad 1)	1,50	1,30	1,00

**SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL HORMIGÓN**  
> En forjados y vigas de cubierta - Protección frente a la humedad según especificaciones del Documento Básico HS Sección 1.  
**CEMENTOS UTILIZABLES**  
> Cementos comunes de los tipos CEM I, CEM II/A-S, CEM II/B-S, CEM II/A-D, CEM II/A-P, CEM II/B-P, CEM II/A-V, CEM II/B-V, CEM II/A-L, CEM II/B-L, CEM II/A-LL, CEM II/B-LL, CEM II/A-M, CEM II/B-M, CEM II/A y CEM IV/A de clase de resistencia 32,5 R o 42,5 R de endurecimiento normal.  
**REQUISITOS ADICIONALES**  
> Empleo de áridos no reactivos a los cementos con un contenido de alcalinos inferior al 0,60% del peso de cemento (apdo. 37.3.8 de EHE-08).  
**HORMIGONES DE USO NO ESTRUCTURAL**  
> Hormigón de Limpieza HL-150/B/20, donde 150 es la dosificación mínima de cemento en kg/m³.  
> Hormigón No Estructural HNE-15/B/20, donde 15 es la resistencia característica mínima en N/mm².

**ACERO PARA ARMADURAS PASIVAS según EHE-08**

Elemento estructural	Designación	Control	Coeficientes de seguridad		
			Situación persistente	Situación accidental	E. L. S.
Forjados y vigas	B 500 SD	Según art. 87° y 88°	1,15	1,00	1,00
Pilares	B 500 SD	Según art. 87° y 88°	1,15	1,00	1,00
Muros	B 500 SD	Según art. 87° y 88°	1,15	1,00	1,00
Escaleras	B 500 SD	Según art. 87° y 88°	1,15	1,00	1,00

Identificación de barras corrugadas de acero tipo B 500 SD:

Mailas electrosoldadas:  
ME 200x200 S a5-S 6000x2200 B 500 SD EN 10080 en forjado unidireccional  
ME 200x200 S a5-S 6000x2200 B 500 SD EN 10080 en solado

**COEF. DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES PARA HORMIGÓN ESTRUCTURAL según EHE-08**

Tipo de acción	Coeficientes de seguridad						Control según EHE-08
	E. L. U.			E. L. S.			
	Situación persistente	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental	
Permanente (G)	1,00	1,35 (*)	1,00	1,00	1,00	1,00	Normal
Variable (Q)	0,00	1,50 (*)	0,00	1,00	0,00	1,00	
Accidental (A)	--	--	1,00	1,00	--	--	

(\*) 1,60 para la verificación de la capacidad estructural de la cimentación

Todos los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente al edificio, llevarán el marcado CE conforme al art. 5.2 del CTE

**ACERO ESTRUCTURAL según DB SE-A**

Elemento estructural	Designación	Tensión de límite elástico fy (N/mm²)	Tensión de rotura fu (N/mm²)	Coeficientes de seguridad			Clase de exposición
				gM0	gM1	gM2	
Chapas	S 355 J2	355	345	335	345	335	C2
Perfiles laminados	S 275 JR	275	265	255	265	255	C2

**SISTEMAS DE PROTECCIÓN DEL ACERO**  
> Aplicación de sistemas de pintura protectores para la clase de exposición especificada, de acuerdo con la Norma UNE-EN ISO 12944:1998.

**COEF. DE SEGURIDAD PARA LAS ACCIONES PARA ACERO ESTRUCTURAL según DB-SE**

Tipo de acción	Clase de ejecución	Coeficientes de seguridad					
		E. L. U.			E. L. S.		
		Situación persistente	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental	Situación accidental
Permanente (G)	--	0,80	1,50	1,00	1,00	1,00	1,00
Variable (Q)	--	0,00	1,50	0,00	1,00	0,00	1,00
Accidental (A)	--	--	--	1,00	1,00	--	--

Todos los productos de construcción que se incorporen con carácter permanente al edificio, llevarán el marcado CE conforme al art. 5.2 del CTE

**Información sísmica según NCSE-02**

Clasificación de la construcción	Aceleración sísmica básica (ab)	Coef. contribución (K)	Coef. terreno (C)	Amortiguamiento	Coef. comportamiento por ductilidad
Importancia normal	0,06 g - Burjassot	1,00	--	--	--

Proyecto: PROYECTO DE TRASLADO DEL SUPERCOMPUTADOR TIRANT Y ADECUACIÓN DE PB DEL EDIFICIO DE DECANATOS PARA EL SERVICIO DE INFORMÁTICA EN EL CAMPUS DE BURJASSOT DE LA UNIVERSITAT DE VALÈNCIA.

Situación: CAMPUS DE BURJASSOT Código: 1608 Fecha: MAYO 2016 Escala: 1:50

Edificio: TRASLADO DEL SUPERCOMPUTADOR TIRANT Y FORMACIÓN SALA MÁQUINAS Plano Nº: E05.1

Plano: ESTRUCTURA METÁLICA

Redactor del Proyecto: UNIVERSITAT DE VALÈNCIA Servei Tècnic i de Manteniment

José Luis Baranchoig Zahonero Arquitecto. Nº. Col. 8.534

UTE SELVA-LEING-FREMEA-2003 UNIVERSIDAD DE VALÈNCIA