

# INTRODUCCIÓN

Los objetivos que se persiguen con la realización de la siguiente práctica son los siguientes:



1. Conocimiento y aplicación de detalles constructivos de estructuras metálicas y de hormigón prefabricado, para naves industriales.
2. Repaso de los conceptos de modelado y edición de sólidos en 3D
3. Conocimiento y uso de alineación de vistas en espacio papel.
4. Repaso y aplicación de escalas en espacio papel.
5. Conocimiento y aplicación de la acotación normalizada.

Para la realización de esta práctica, el alumno usará la plantilla **IG-AulaCAD-S08-Plantilla.dwg** en la que se encuentran las figuras de los distintos enunciados.

Todos los ejercicios propuestos deberán incluirse en un único fichero, mostrando en el espacio papel cada solución en una presentación diferente.

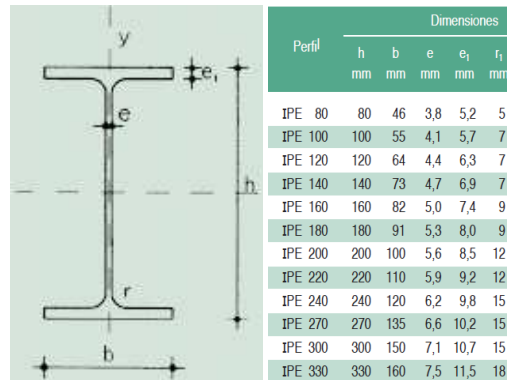
Se utilizará un sistema adecuado de capas de tal forma que se pueda activar independientemente el resultado de uno de los ejercicios, teniendo el resto apagado.

El fichero solución deberá dejarlo en el Aula Virtual con la nomenclatura estándar: **apellido1apellido2nombre-S08.dwg**.

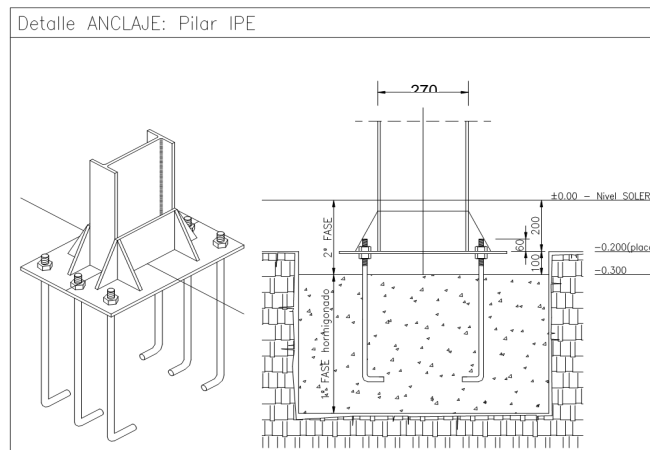
Número	Nombre			Grupo	Calificación
Ejercicio	Escala	<b>INGENIERIA GRAFICA</b>	Fecha	Tiempo	Puntuación
<b>C.8</b>			08/04/2011		
	<b>GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</b>				

# ESTRUCTURAS METÁLICAS

Uno de los perfiles de acero más usados en la construcción de estructuras metálicas para naves industriales son los denominados perfiles IPE, cuya geometría se define según la siguiente figura:





La figura adjunta muestra el detalle de una placa de anclaje de un pilar metálico para un IPE 270 de 800 mm de altura.



El espesor de las chapas utilizadas en dicho anclaje es de 10 mm. siendo las dimensiones de la pletina horizontal 500 x 300 mm. Por su parte, el diámetro de los pernos de anclaje es de 11 mm, su longitud total es de 600 mm, plegándose sus últimos 100 mm 90°, y se colocan a 50 mm del borde de la pletina horizontal.

Asignando a sentimiento las medidas necesarias por proporcionalidad respecto a las consignadas, modelar en 3D el anclaje propuesto en la figura de la izquierda. SE PIDE:

1. En una presentación de tamaño A4 vertical, representar sus vistas características (E:1/20) así como su perspectiva (E:1/10)
2. Utilizando las vistas anteriores, y siguiendo las reglas y buenas prácticas de acotación establecidas en la Norma UNE 1-039-94, acotar la placa de anclaje modelada.

Número	Nombre		Grupo	Calificación
Ejercicio <b>C.8.1</b>	Escala	<b>INGENIERIA GRAFICA</b>	Fecha	Puntuación
			08/04/2011	
		<b>GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</b>		

## ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS

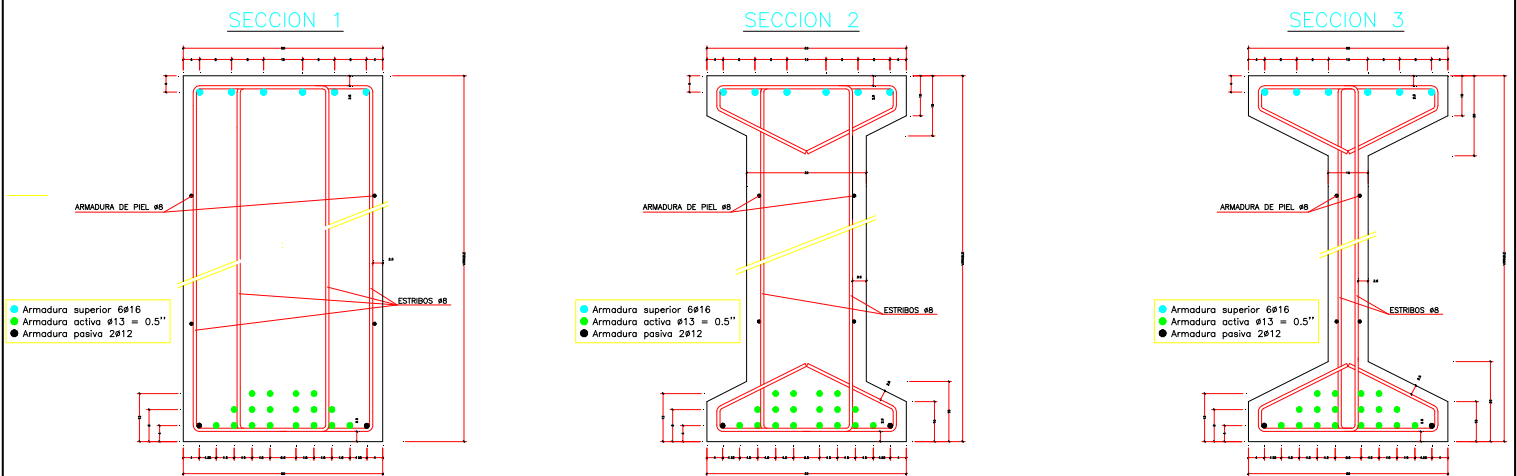
Actualmente, uno de los métodos constructivos más rápidos para la ejecución de naves industriales, se basa en el montaje de estructuras formadas por elementos de hormigón prefabricado.



En el caso de la figura, el elemento estructural que sustenta la cubierta a dos aguas se denomina DELTA. Se trata de un elemento, que según la luz, se puede fabricar de diferente longitud, con cantos variables, siendo su pendiente siempre del 10%.

Cualquiera de las Deltas fabricadas se puede definir según 3 secciones tipos, que se representan a continuación:

### DETALLES EN DELTA E=1:10



SE PIDE:

- Utilizando una presentación en A4 con tres ventanas, dibujar las tres secciones a E:1/2, acotándolas tal y como se muestran en la figura.

(Detalles obtenidos de la página web: [www.gilva.com](http://www.gilva.com))

Número	Nombre			Grupo	Calificación
<b>Ejercicio C.8.2</b>	<b>Escala</b>	<b>INGENIERIA GRAFICA</b>		<b>Fecha</b>	
				08/04/2011	
<b>GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS</b> <b>UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</b>					


# OPCIONAL

## ESTRUCTURAS DE HORMIGÓN PREFABRICADAS

A partir del ejercicio anterior, y de los planos existentes en el archivo IG-AulaCAD-S08-Plantilla.dwg, modelar una viga Delta de longitud 26 metros.

Representarla en un plano A3 apaisado, mediante su perspectiva isométrica, a la escala más adecuada.



Número	Nombre			Grupo	Calificación
Ejercicio <b>C.8.3</b>	Escala	<b>INGENIERIA GRAFICA</b>	Fecha	Tiempo	Puntuación
			08/04/2011		
	<b>GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA</b>				