

INTRODUCCIÓN

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

1. Conocimiento y uso de alineación de vistas y secciones en espacio papel.
2. Repaso y aplicación de escalas en espacio papel.
3. Conocimiento y aplicación de perspectivas y puntos de vista.

Para la realización de esta práctica, el alumno usará la plantilla **IG-AulaCAD-S05-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.

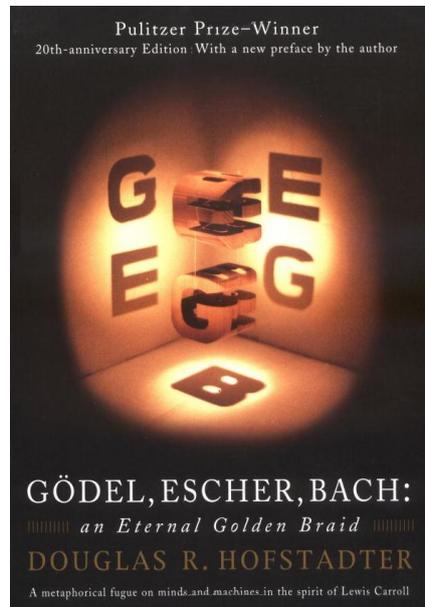
Se utilizará un sistema adecuado de capas de tal forma que se pueda activar independientemente el resultado de uno de los ejercicios, teniendo el resto apagado.

Los resultados numéricos pedidos se escribirán en la casilla de las plantillas habilitada para ello.

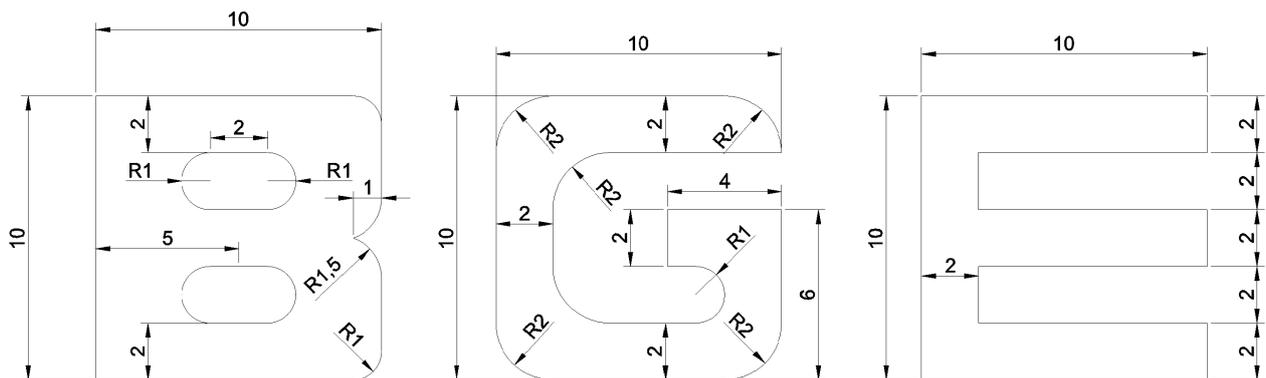
El fichero solución deberá dejarlo en el Aula Virtual con la nomenclatura estándar: **apellido1apellido2nombre-S05.dwg**.

Número	Nombre			Grupo	Calificación
Ejercicio	Escala	INGENIERIA GRAFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
C.5			18/03/2011		
	GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA				

Douglas R. Hofstadter es autor del libro "Gödel, Escher, Bach: un Eterno y Grácil Bucle" (*Gödel, Escher, Bach: an Eternal Golden Braid*, abreviado GEB), por el cual ganó el Premio Pulitzer de ensayo en 1980. En la portada del mismo, aparecen dos piezas iluminadas desde tres de sus vistas ortogonales, proyectando sus sombras en dos paredes y suelo las tres iniciales del libro. Talladas por el propio autor en madera de secuoya, quien las denominó triplets, miden cuatro pulgadas de lado y simbolizan la unidad de Gödel, Escher y Bach.



Se pide generar el modelo tridimensional de la pieza inferior a partir de las dimensiones aportadas en el enunciado. Se representarán sus vistas principales (e=1/2), de modo similar a como aparece en la portada, así como una perspectiva isométrica (e=2/3).



Número	Nombre		Grupo	Calificación
Ejercicio C.5.1	Escala	INGENIERIA GRAFICA	Fecha	Puntuación
			18/03/2011	
	GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA			

La Tensegridad, también denominada "compresión flotante", es un principio estructural realmente fascinante. Se trata de estructuras compuestas por barras que "flotan" en el aire, que no se tocan entre sí y que están unidas unas a otras únicamente mediante elementos tensados, como cables o tirantes. Estos conjuntos tienen la ventaja de que son muy ligeros, absorben muy bien las cargas dinámicas y son estéticamente muy peculiares. Uno de sus exponentes principales es Kenneth Snelson (www.kennethsnelson.net), escultora estadounidense de, por ejemplo, la figura 1, titulada Dragon.

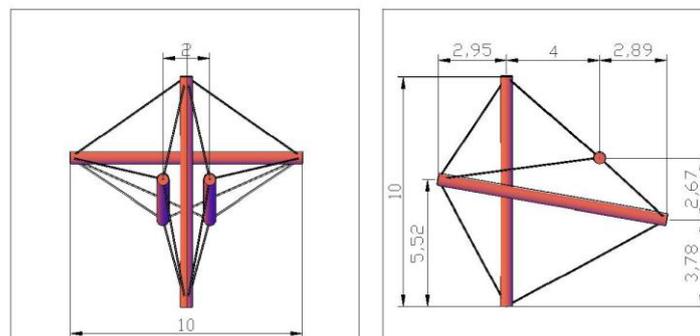


Figura 1. "Dragon"



Figura 2. "Flat out"

Mucha más sencilla, pero no por eso menos bonita, resulta la escultura de la figura 2, Flat Out, del mismo autor, de la que se pide generar el modelo tridimensional a partir de las dimensiones aportadas en la figura inferior (cotas en dm). Las barras son cilindros sólidos de 50 mm de diámetro y los cables son 25 veces más estrechos, teniendo ambos tipos origen y fin en el mismo punto. Se representarán sus vistas principales ($e=1/20$), de modo que su barra horizontal sea paralela al eje X, así como una perspectiva ($e=1/10$) desde un punto de mira orientado 125° respecto al eje X y 30° respecto al plano XOY.

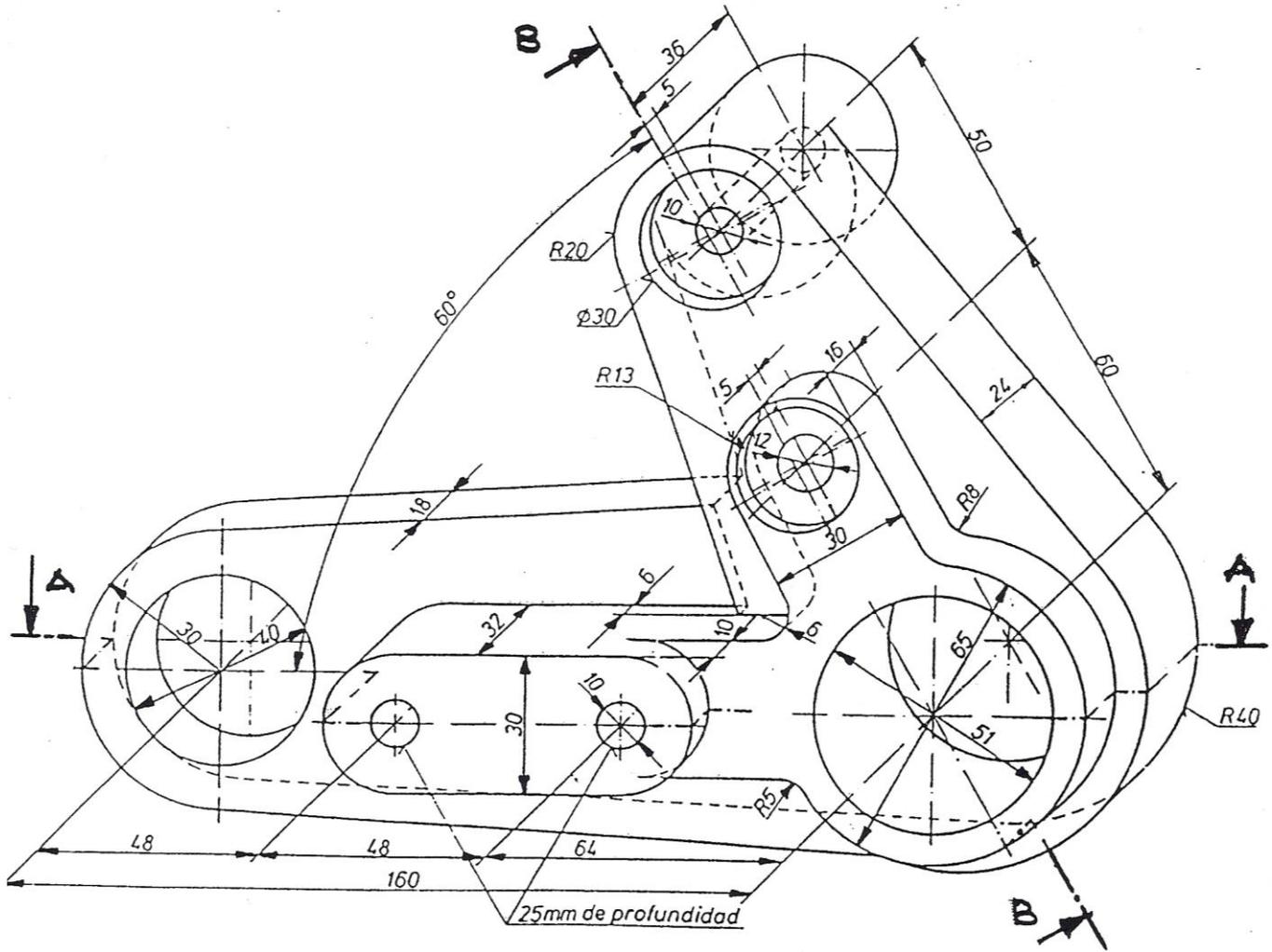


Número	Nombre		Grupo	Calificación
Ejercicio C.5.2	Escala	INGENIERIA GRAFICA	Fecha	Puntuación
			18/03/2011	
		GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA		

OPCIONAL

Dada la pieza en perspectiva caballera, se pide:

- 1) Modelar la pieza como un sólido en 3D.
- 2) Representar a escala 1/2 el alzado principal, el corte según A-A v el corte según B-B.



Examen de Dibujo Técnico E.U. Ingeniería Técnica Minera Torrelavega Septiembre 1.996

Número	Nombre		Grupo		Calificación
Ejercicio	Escala	INGENIERIA GRAFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
C.5.3			18/03/2011		
		GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA			