

SEMANA 05

CAD 3D

INTRODUCCIÓN

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

1. Introducción a las primitivas de sólidos
2. Edición de sólidos (unión, diferencia, intersección, corte)
3. Utilización del SCP
4. Creación de sólidos a partir de elementos 2D



Para la realización de esta práctica, el alumno usará la plantilla **acadiso** en la que se deberán modelar todos los elementos de las siguientes prácticas.

Se deberá utilizar en todos los ejercicios un sistema de capas adecuado.

Todos los ejercicios propuestos deberán incluirse en un único fichero, independientemente de las unidades con las que se creen. De hecho, pueden aparecer discrepancias de tamaño sustanciales entre unos modelos y otros.

Todos los modelos deberán compartir un plano XY cualquiera en alguna de sus caras.

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

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

Utilizando todas las herramientas 3D vistas hasta el momento, realizar el modelo definido por la siguiente figura:

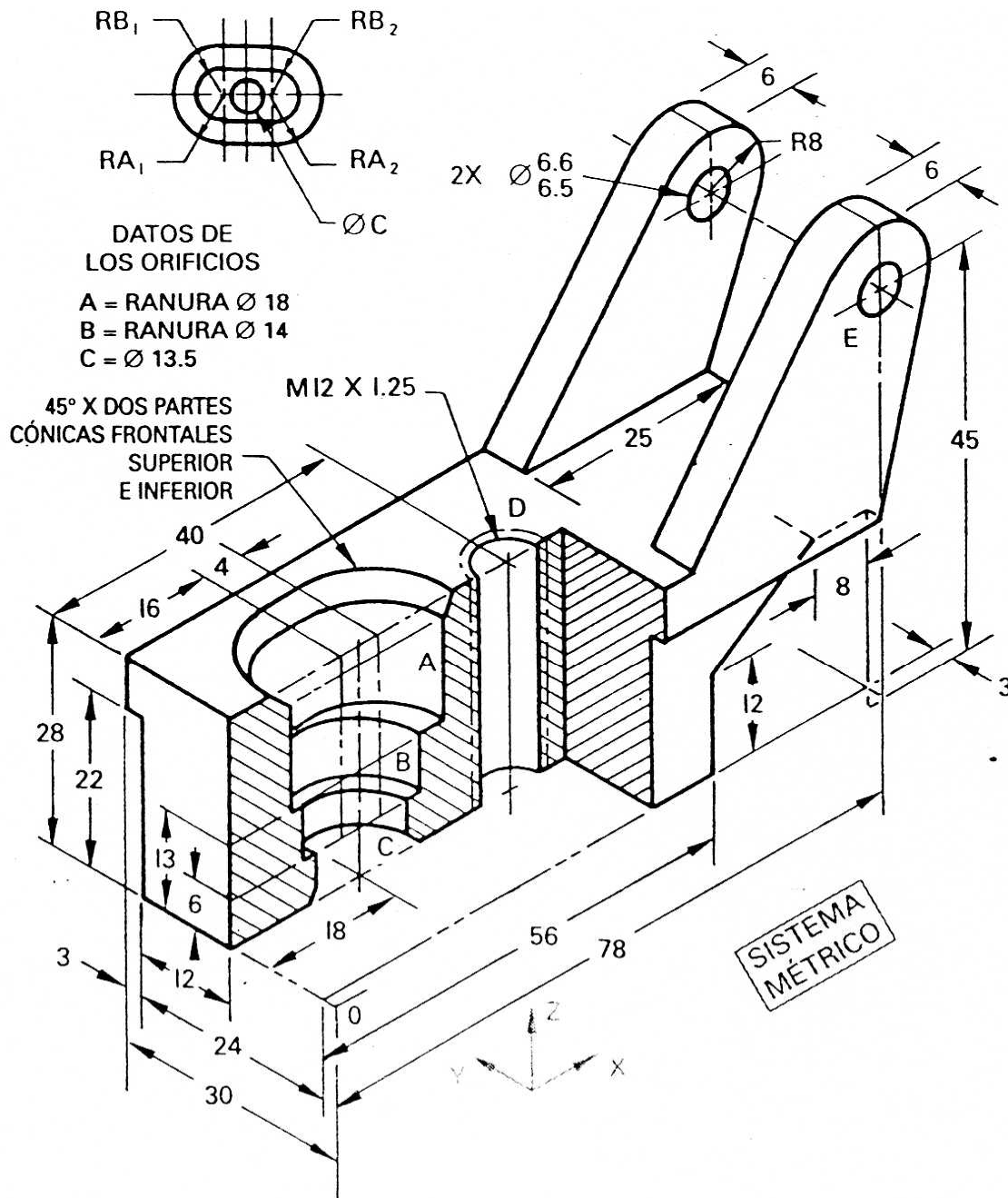


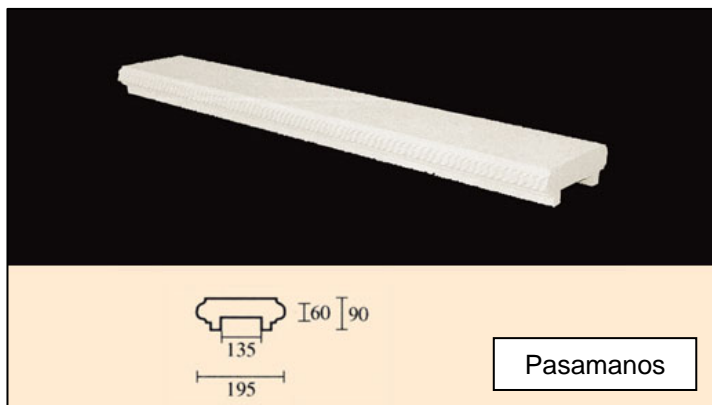
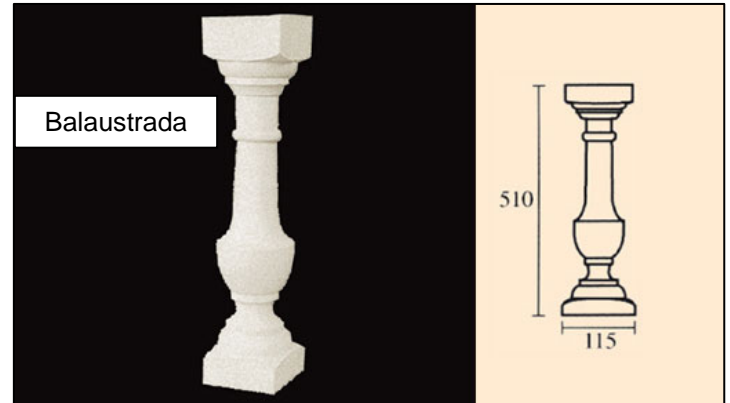
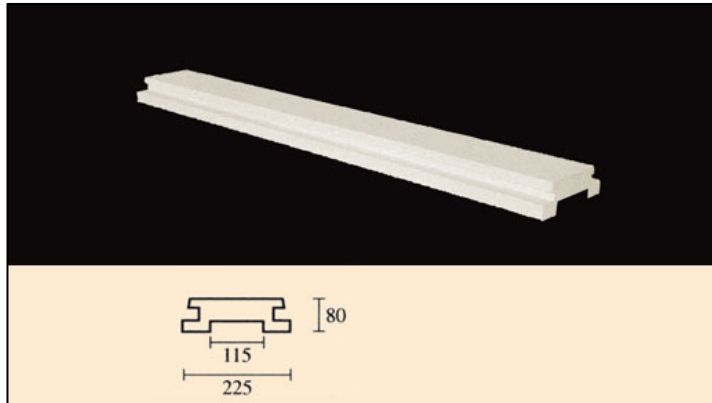


Figura 9-4-D Brazo de control.

Número	Nombre		Grupo		Calificación
Ejercicio	Escala	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
C.5.1.					
		GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA			

Dentro de los elementos prefabricados existentes para la instalación de una balaustrada, se definen las siguientes piezas:



Tomando como referencia la fotografía, se desea modelar una balaustrada formada por 10 elementos verticales separados entre sí 300 mm (entre ejes), que se quieren apoyar sobre una base de balaustrada continua, y se rematándose con un pasamanos también continuo.

Se respetarán las dimensiones señaladas, debiendo el alumno elegir el resto de dimensiones sin definir, respetando la geometría definida en los esquemas.

SE PIDE:

1. Modela el conjunto de elementos.
2. Si las piezas prefabricadas solo pueden tener una longitud máxima de 2700 mm, ¿se podrá colocar una balaustrada con 10 elementos, de tal manera que la base y el pasamanos sea continuo?
3. ¿Qué volumen de hormigón habrá sido necesario para fabricarlas?

(Las respuestas se insertarán en un texto en el plano XY)

Fuente: www.arquipiedra.com

Número	Nombre			Grupo	Calificación
Ejercicio C.5.2.	Escala	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRAFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
		GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA			

La siguiente escultura se titula Bou, y es una obra de Santiago Calatrava del año 2007 que se encuentra en el Museo Es Baluard, en Palma de Mallorca.

Es una obra que alcanzan la altura de 15 metros de la que se ha discutido su localización sobre las murallas de Palma por el impacto visual que ofrece. Se compone de:

- 5 cubos,
- 5 conjuntos de 3 pequeñas barras que unen los cubos al tirante principal,
- 5 esferas de unión entre tirantes,
- 1 tirante principal,
- 2 conos,
- 1 plataforma de anclaje.





Fotografía: Juan Antonio Capó



Sabiendo que la altura total son 15 metros, modelar la escultura en 3 dimensiones, utilizando las dimensiones que el alumno interprete como más aproximadas.

Se recomienda antes de empezar a modelar, realizar un croquis a mano alzada.

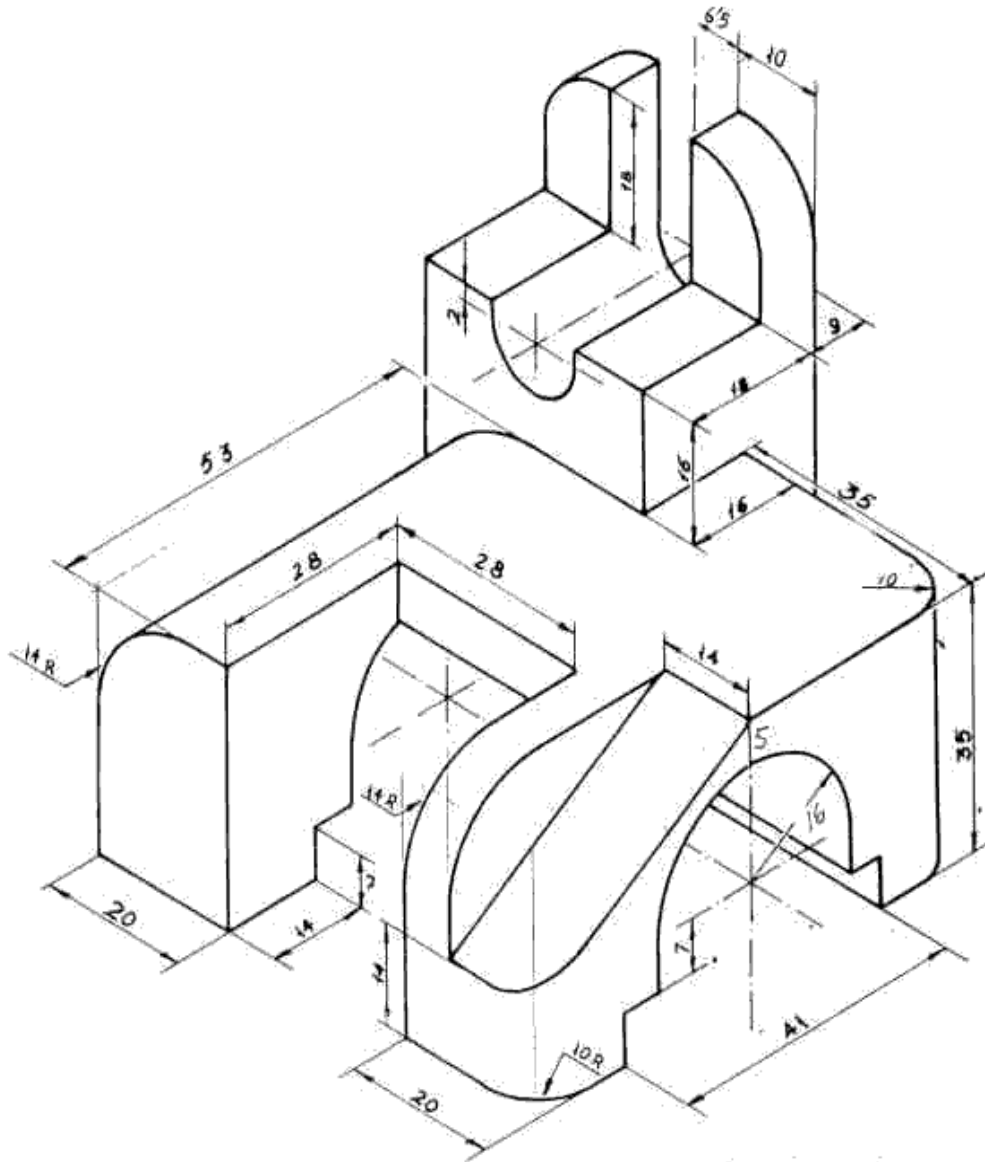
Número	Nombre			Grupo	Calificación
Ejercicio C.5.3	Escala	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRÁFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
	GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA				


OPCIONAL

Dada la perspectiva isométrica, en la que las cotas están en milímetros, se pide:

1. Dibujar en 2D la planta, el alzado, y el perfil derecho, con líneas vistas y ocultas.

Se dibujará en el plano XY, utilizando un sistema de capas en el que las líneas vistas sean continuas, y las ocultas discontinuas.



Número	Nombre	Grupo	Calificación		
Ejercicio C.5.4.	Escala	TÉCNICAS DE REPRESENTACIÓN GRAFICA	Fecha	Tiempo	Puntuación
	GRADO EN INGENIERIA DE LOS RECURSOS MINEROS Y ENERGETICOS UNIVERSIDAD DE CANTABRIA			