

## PRÁCTICA DE CAMPO – 2

### Objetivo:

Se busca introducir al estudiante, de manera práctica, en aspectos básicos de la herramienta informática CAD, para ello se introducirá de manera teórica distintos softwares, solicitándole al estudiante que emplee las herramientas disponibles para realizar cálculos geométricos.

### Tareas en Excel o Calculadora:

- Calcular la distancia entre 2 puntos ( $X_1=100,50$ ;  $Y_1=200,00$  –  $X_2=198,75$ ;  $Y_2=225,37$ )
- Calcular las coordenadas de un punto 3, que pase a 52 metros del punto 1 y pertenezca a la recta 1-2.
- Calcular las coordenadas de un punto 4, a 30 metros de la recta 1-2 y que la recta 4-3 sea perpendicular a la recta 1-2
- Calcular el desarrollo de un acordamiento curvo de 10m de radio y tangente a las rectas 1-2 y 3-4. Calcular el área del triángulo conformado por la cuerda y el área de la sección circular

### Tareas en CAD:

- Picar 2 puntos de coordenadas ( $X_1=100,50$ ;  $Y_1=200,00$  –  $X_2=198,75$ ;  $Y_2=225,37$ )
- Generar una recta (B) que pase por los 2 puntos del ítem A.
- Trazar una recta (C) perpendicular por la Recta B, que pase a 52 metros del punto 1 y de largo 30 metros.
- Trazar un acordamiento curvo de radio = 10m entre las rectas B y C.
- Desde el punto 2, trazar un arco de circunferencia de radio 10 y longitud de 5 metros. El arco debe de ser tangente a la recta B.
- Trazar una recta (D) paralela de 20 metros a la recta B
- Trazar una recta (E) paralela al arco de circunferencia del ítem E.
- Cortar las rectas entre si
- Calcular el área que encierra el polígono
- A partir de un croquis en pdf suministrado por el docente del grupo, replicar en CAD dicho croquis.

### Entregables:

El informe deberá incluir como mínimo: Objetivos, Marco teórico, lamina en formato dwg y pdf

### Introducción teórica:

*Ver apartados disponibles en EVA*

