

INSTRUCCIONES GENERALES Y CALIFICACIÓN

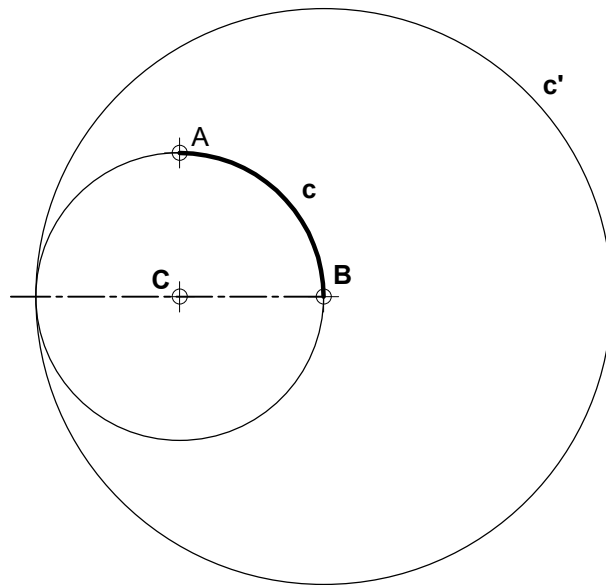
Después de leer atentamente el examen, responda gráficamente a las preguntas 1, 2, 3 (con posibilidad de elección) y 4 (sin posibilidad de elección).

TIEMPO Y CALIFICACIÓN: 90 minutos. Cada una de las preguntas se calificará sobre **2,5 puntos**.

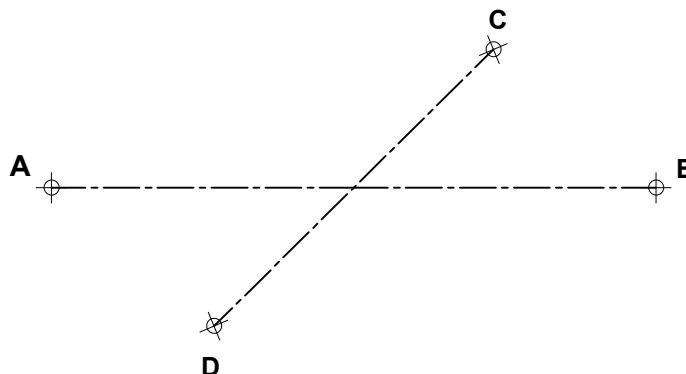
Las respuestas se deben **delinear a lápiz**, debiendo dejarse todas las construcciones que sean necesarias. La explicación razonada (justificando las construcciones) deberá realizarse, cuando se pida, junto a la resolución gráfica.

Pregunta 1.- (2,5 puntos) Responda únicamente a una de las dos preguntas (1.1 o 1.2).

1.1.- Determinése el arco homólogo de **AB** en la inversión que transforma la circunferencia **c** en la **c'**. Exponer el fundamento de la construcción empleada.

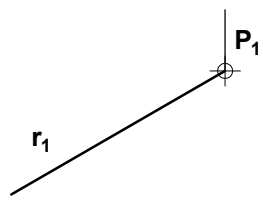
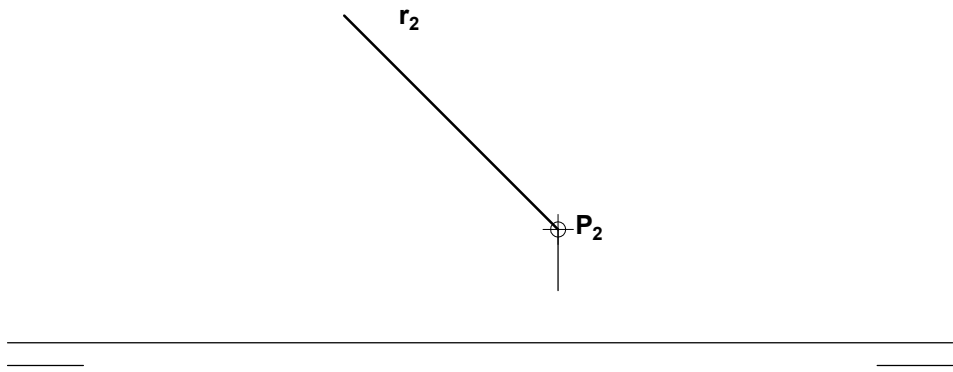


1.2.- Determinar los ejes principales y los focos de la elipse dada por sus diámetros conjugados **AB** y **CD**.

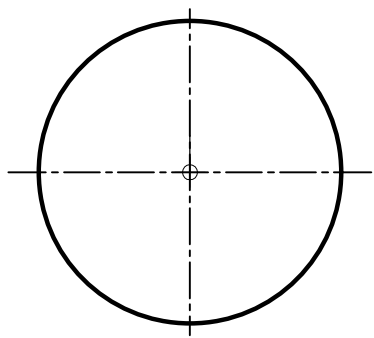
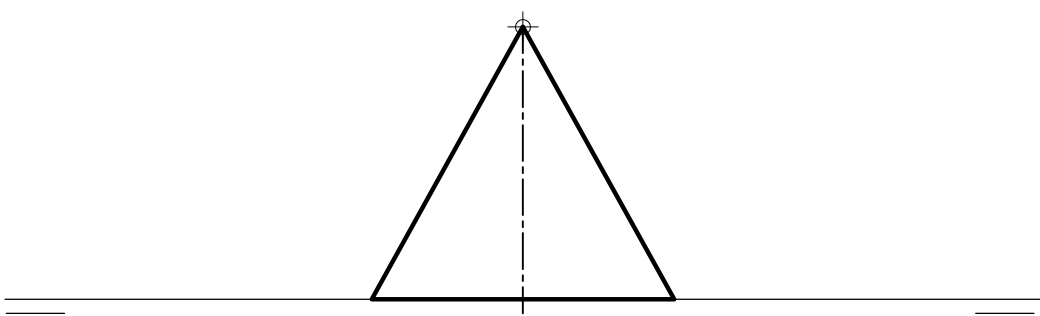


Pregunta 2.- (2,5 puntos) Responda únicamente a una de las dos preguntas (2.1 o 2.2)

2.1.- Dado el punto **P** y la recta **r**, representar las proyecciones diédricas del cuadrado **ABCD** sabiendo que está contenido en un plano perpendicular a la recta **r**, **P** es su centro y el lado **AB** está situado en el plano horizontal.

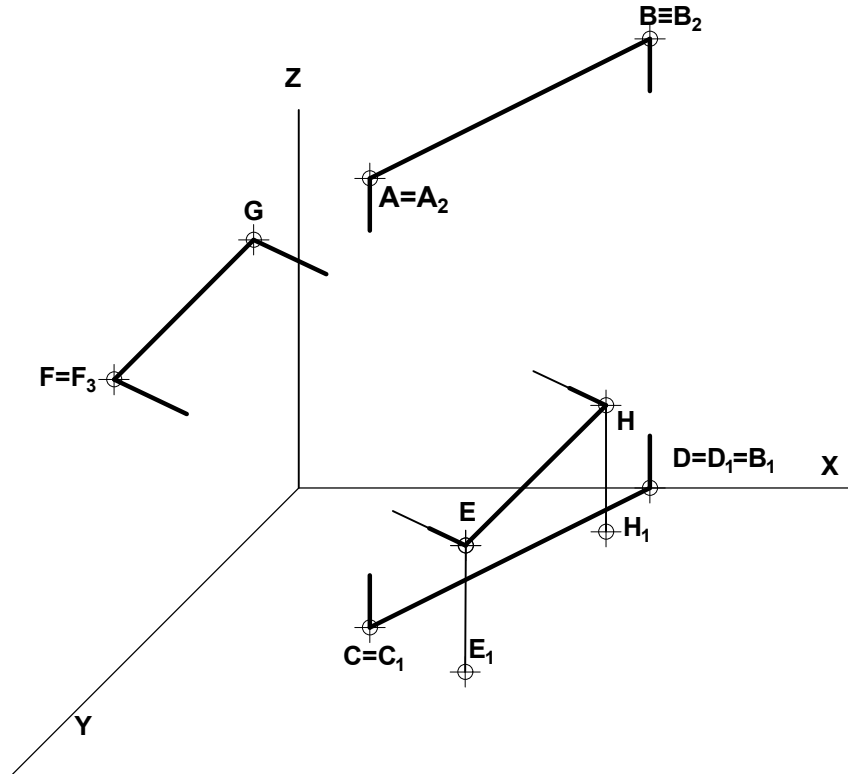


2.2.- Representar la esfera circunscrita al cono dado.

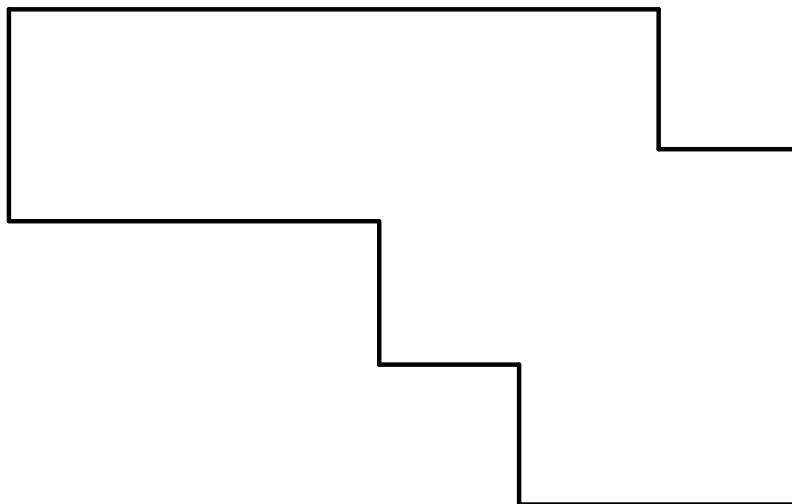
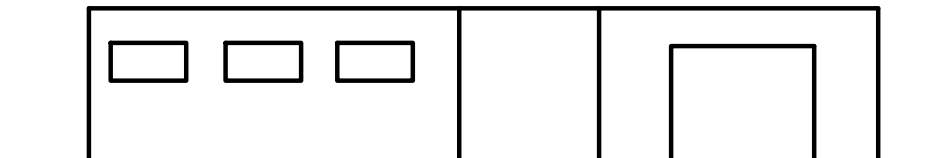


Pregunta 3.- (2,5 puntos) Responda únicamente a una de las dos preguntas (3.1 o 3.2).

3.1.- Determinar la intersección de los planos **ABCD** y **EFGH** y completar la representación de los mismos en el sistema dado, considerando su visibilidad.



3.2.- Completar la planta y el alzado de la cubierta determinando las intersecciones de los planos que la constituyen. Todas las vertientes forman ángulo de 30° con el plano horizontal.



Pregunta 4.- (2,5 puntos)

4.- Una empresa de ingeniería necesita mecanizar la siguiente pieza. Se pide obtener las vistas diédricas de la misma (incluyendo los cortes que se considere necesarios), así como acotarla para que pueda ser construida.

