

Exámenes de Selectividad

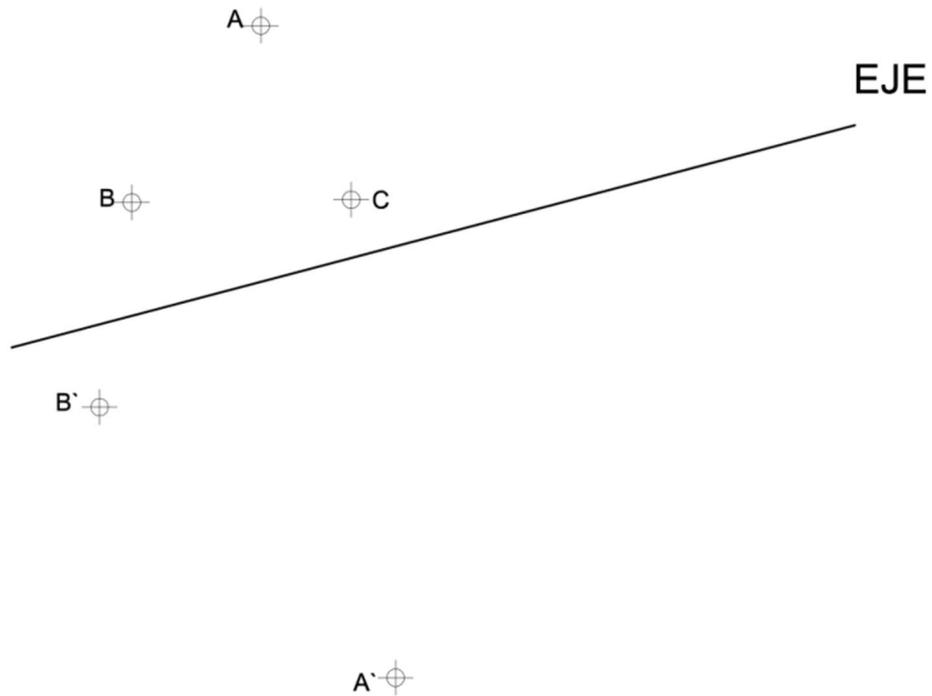
Dibujo Técnico. Valencia 2020, Extraordinaria

mentoor.es

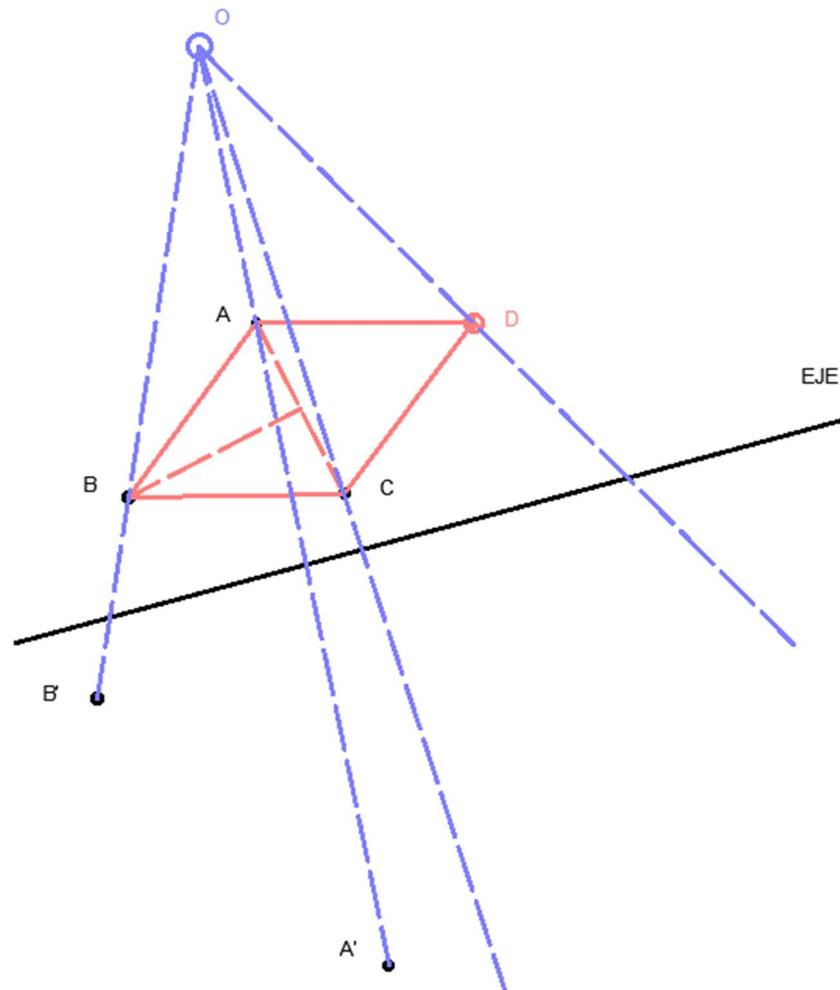


Pregunta 1. Geometría plana

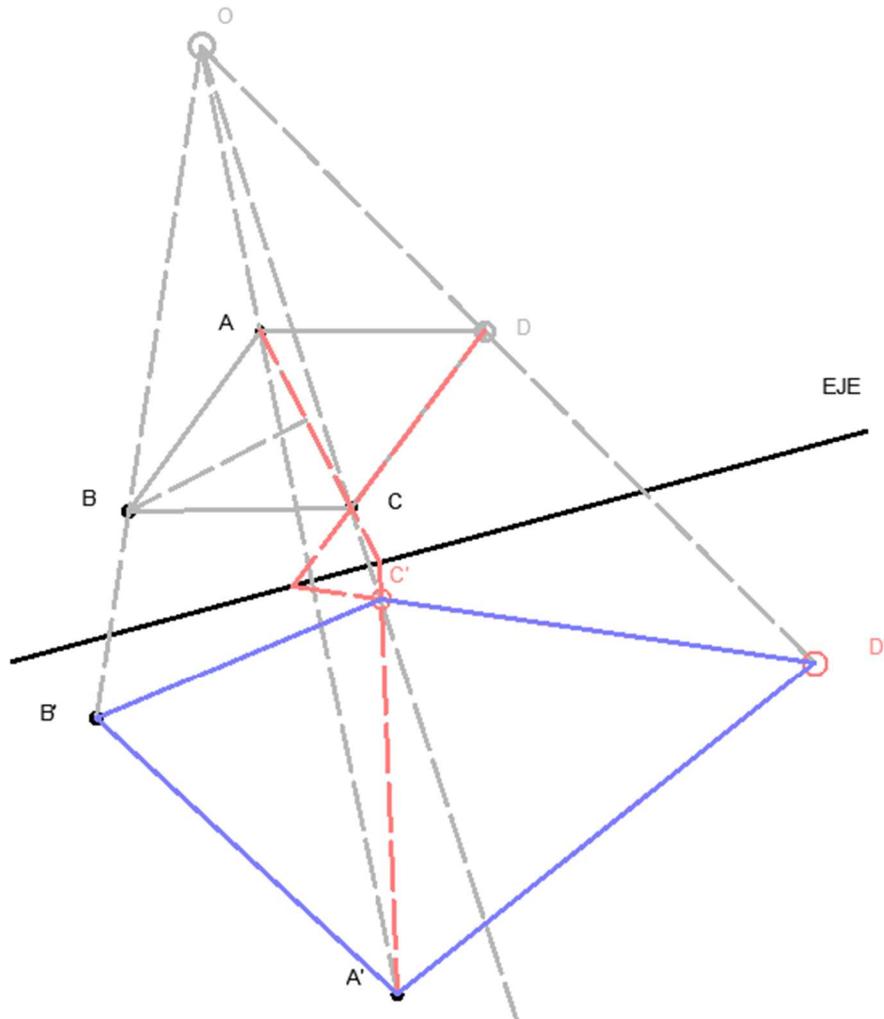
Dibujar el rombo definido por los puntos ABCD sabiendo que AC es una de las diagonales. Dibuje la figura homóloga A'B'C'D' del rombo, conociendo el eje de la homología y dos parejas de vértices homólogos A-A' y B-B'.



1. Los ejes del rombo se cortan en el punto medio, por lo que de esta forma obtenemos D.
2. Uniendo B-B' y A-A' obtenemos el centro de homología.

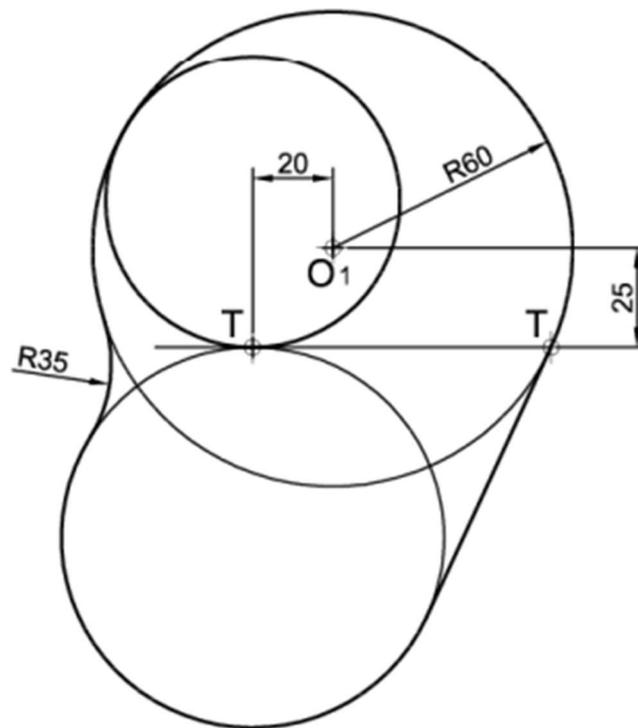


3. Relacionado puntos conocidos con puntos desconocidos obtenemos C' y D'.



Pregunta 2. Geometría plana

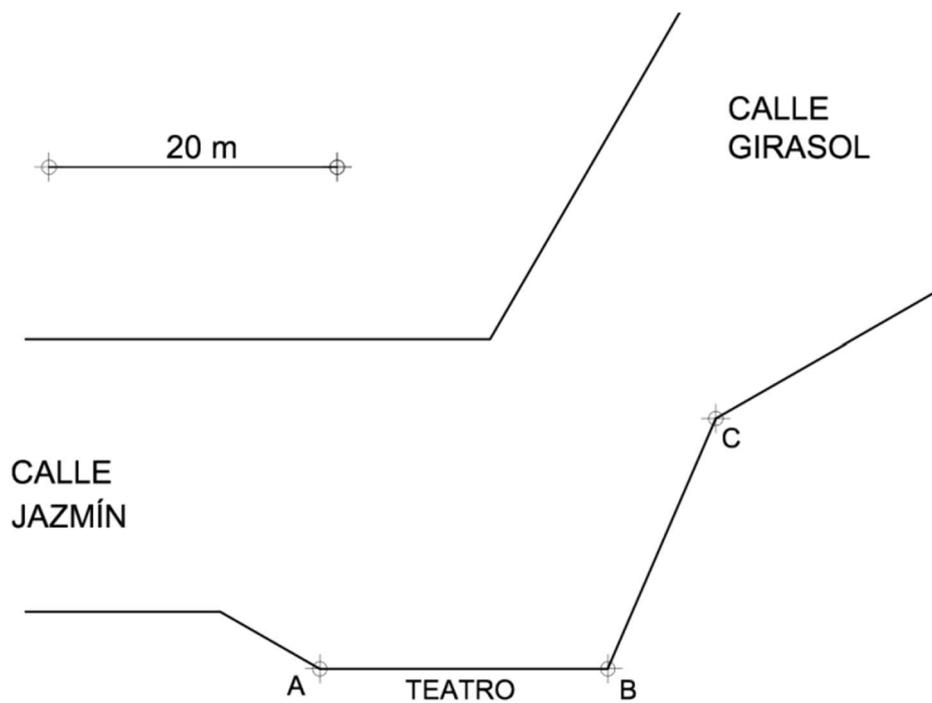
Dado el croquis adjunto, dibujar a escala 4:5 el trazado de la figura, determinando geoméricamente los centros de las circunferencias y los puntos de tangencia. Se valorará la obtención de la escala gráfica y el uso de la misma.



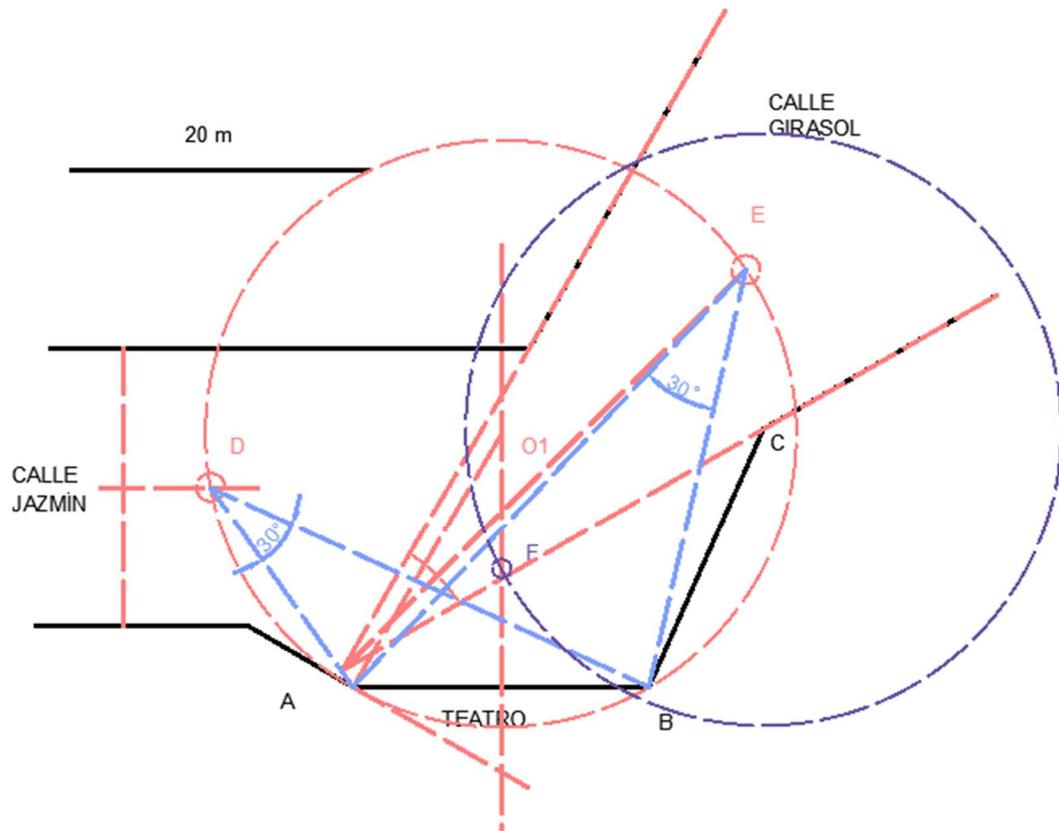
Pregunta 3. Geometría plana

Dado el plano de la zona de una ciudad, se pide:

- a. Obtener la posición de los puntos que cumplen simultáneamente:
 - a. Desde ellos se observa la fachada de AB del teatro bajo un ángulo de 30° .
 - b. Equidistan de las fachadas de las calles en las que están situados.
- b. Obtener la posición de un punto de la calle que cumpla simultáneamente:
 - a. Equidistan de los extremos A y B de la fachada del teatro.
 - b. Está situado a 20 m de la esquina de C.

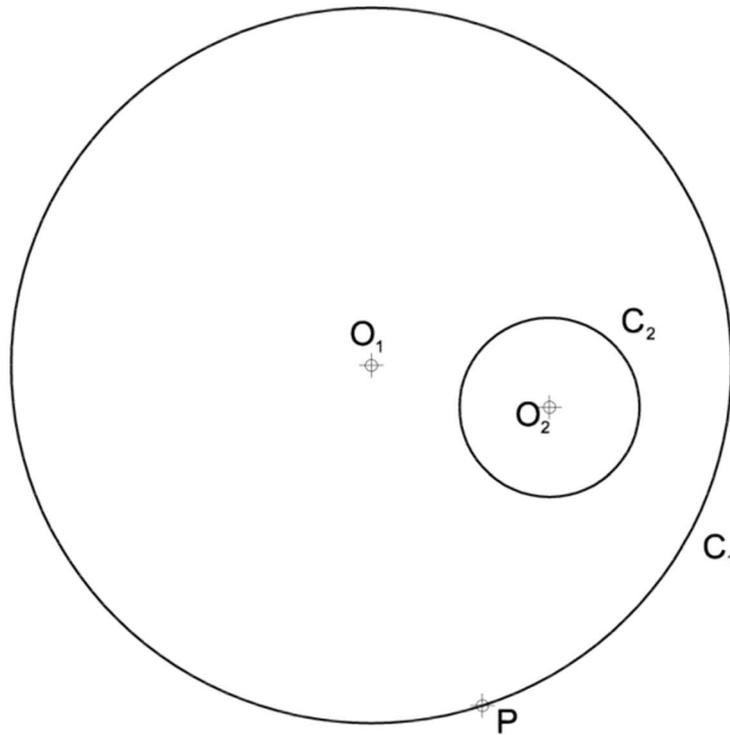


1. Trazamos el arco capaz del segmento AB. En la mediatriz de la calle jazmín estará el punto D. Para la calle girasol hacemos la bisectriz del ángulo que forma y obtenemos E.
2. Para el punto F hacemos mediatriz de AB y a 20 mm de C obtenemos el punto F.

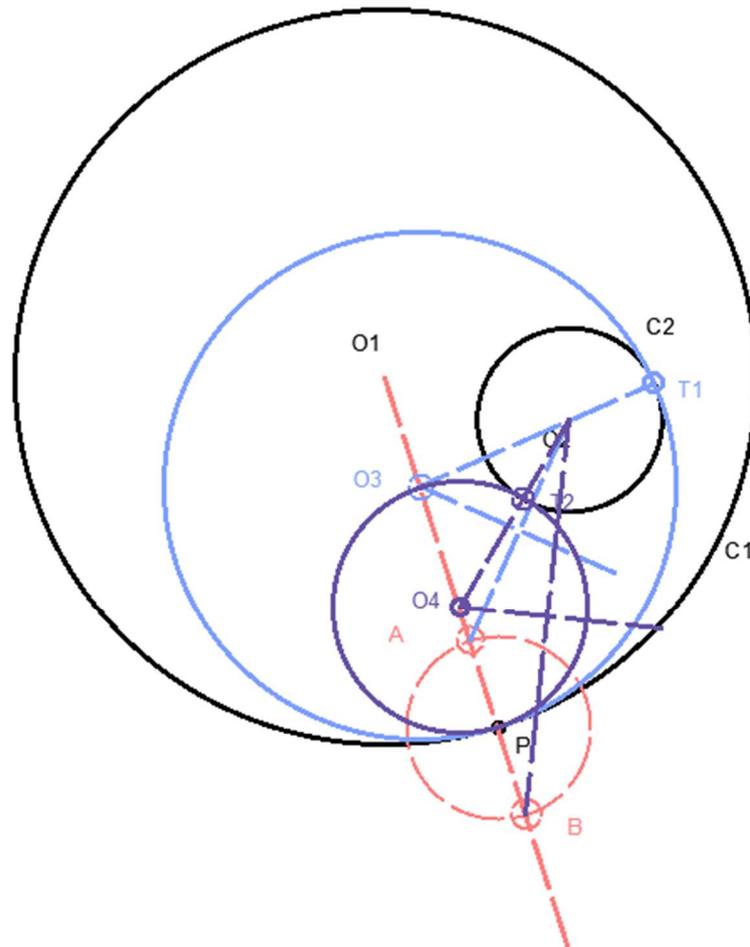


Pregunta 4. Geometría plana

Obtenga las circunferencias tangentes a las dos circunferencias dadas, conocido el punto de contacto P en la circunferencia C1. Determine geoméricamente los centros y los puntos de tangencia.

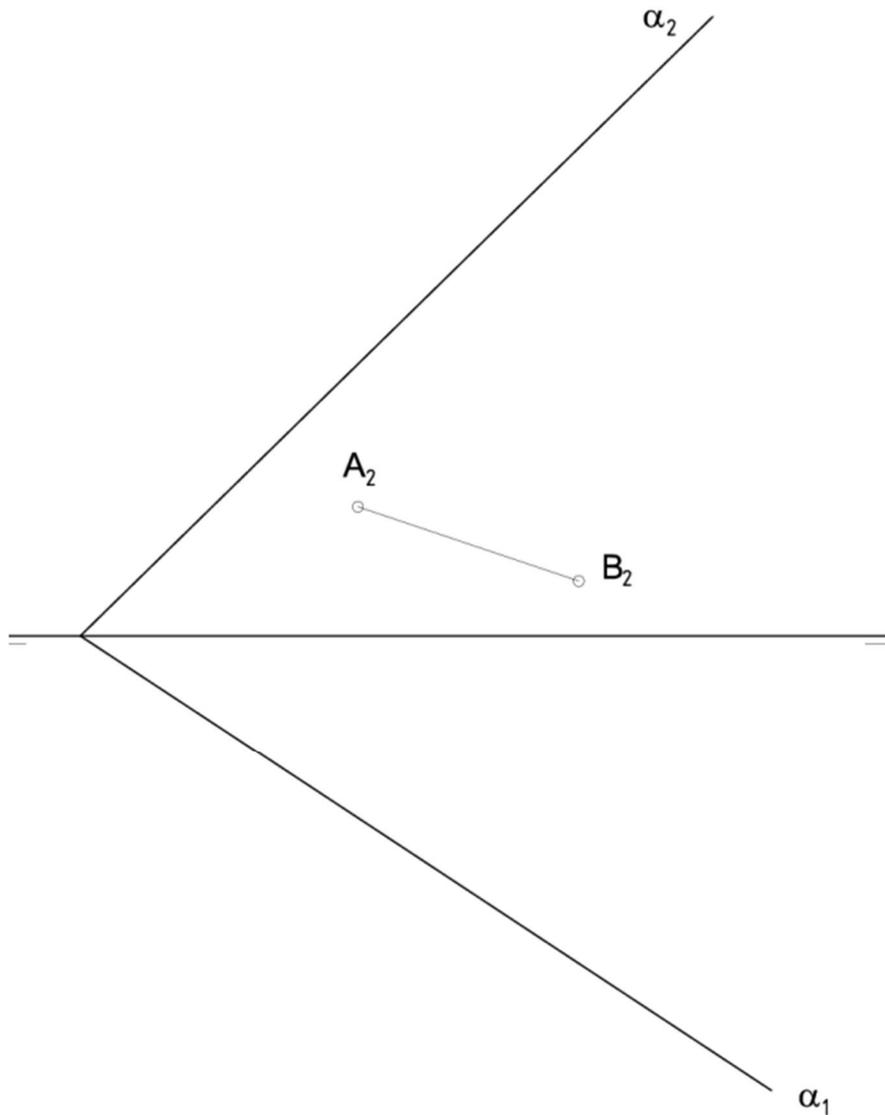


1. La solución del centro de la circunferencia O3 se encontrará uniendo O1 y el punto P.
Mediante dilatación obtenemos O3 y el punto de tangencia T1.
2. Por dilatación también obtenemos el centro O4 y el punto T2 de tangencia.

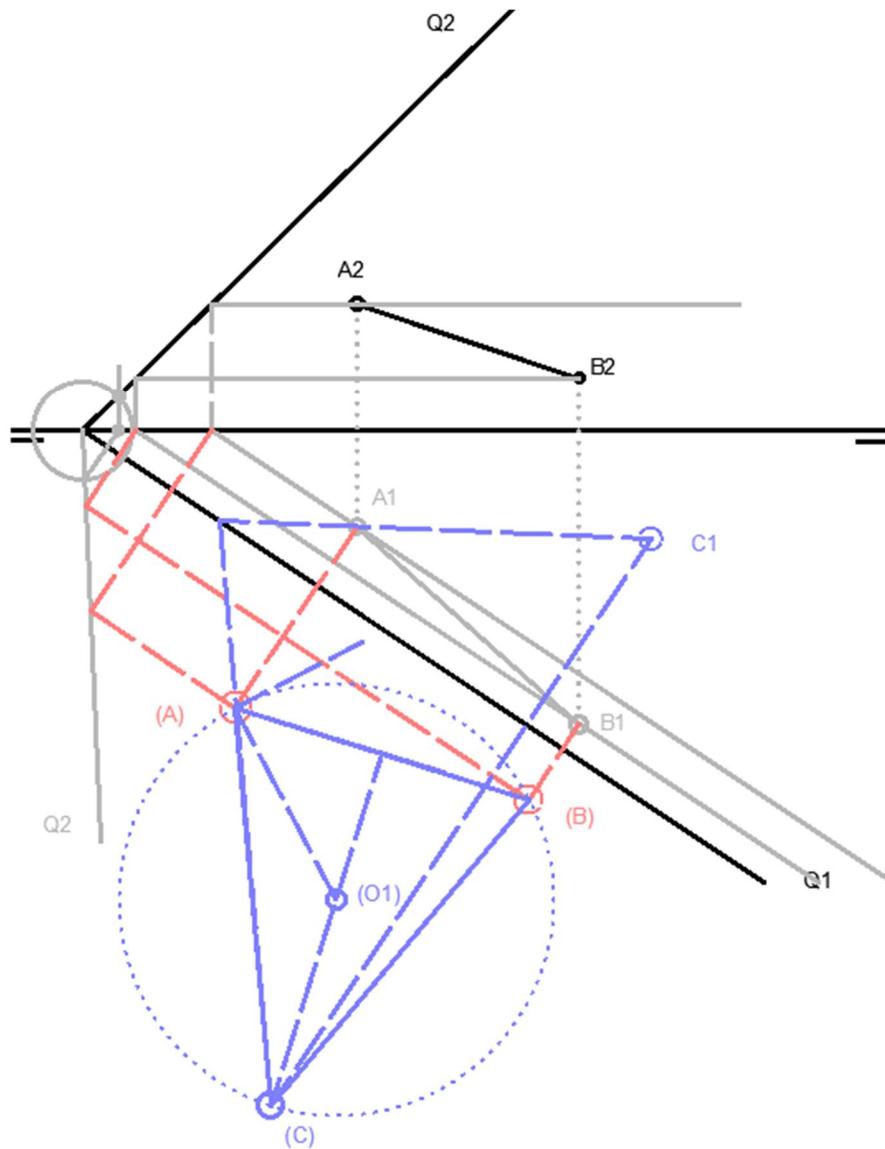


Pregunta 5. Diédrico

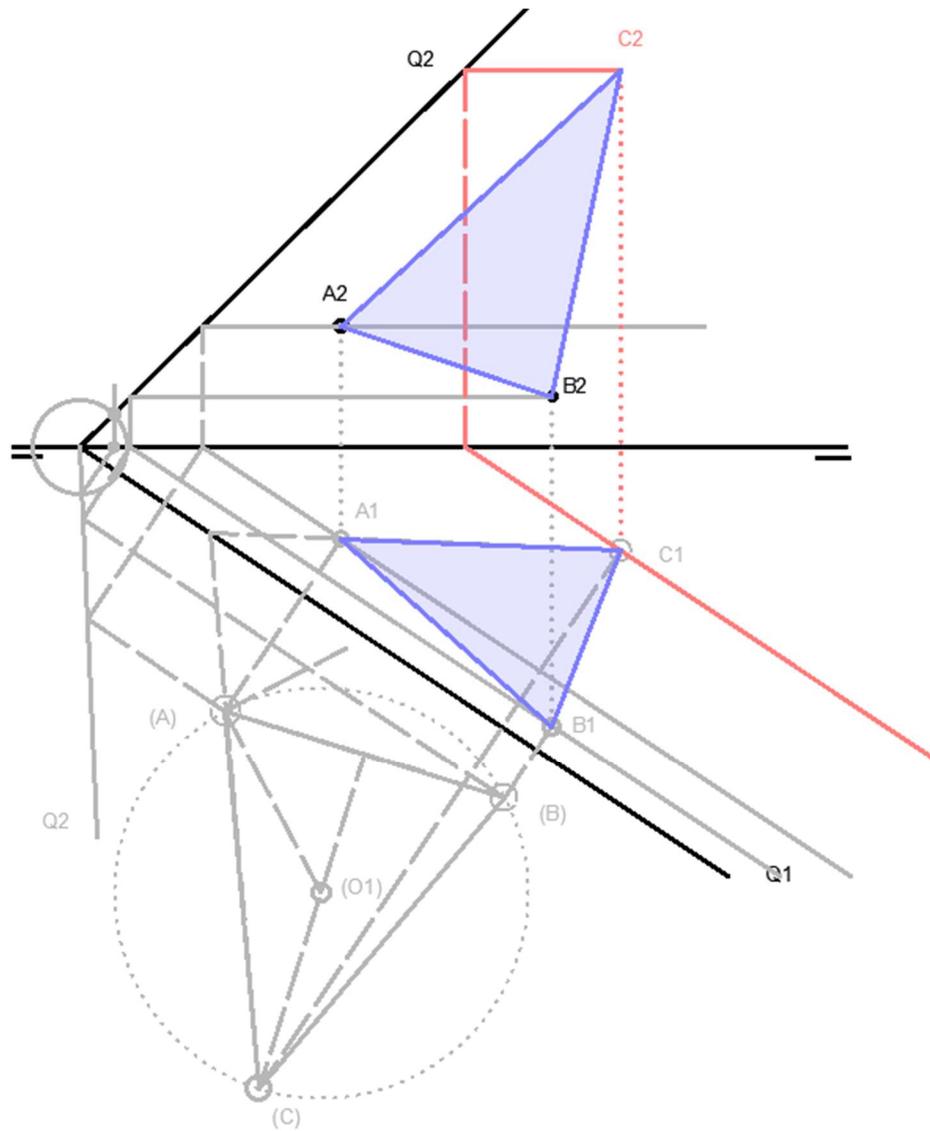
Dada la proyección vertical del segmento AB, contenido en el plano Q, se pide representar las proyecciones del triángulo isósceles ABC contenido en el plano Q, sabiendo que el vértice C tiene mayor cota que A y B, el segmento AB es el lado desigual de dicho triángulo y su ángulo opuesto es de 45° .



3. Abatimos los puntos A y B
4. Construimos el punto C según indicaciones. Desabatimos C.



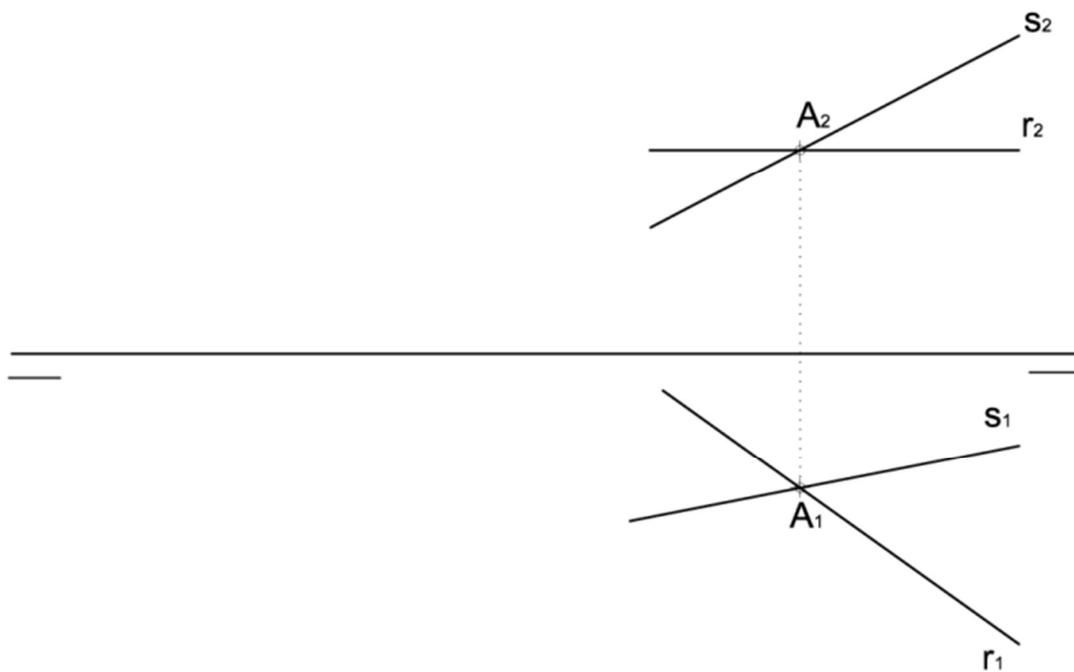
5. Mediante rectas frontales u horizontales obtenemos la proyección vertical de C
6. Resaltamos el triángulo solución.



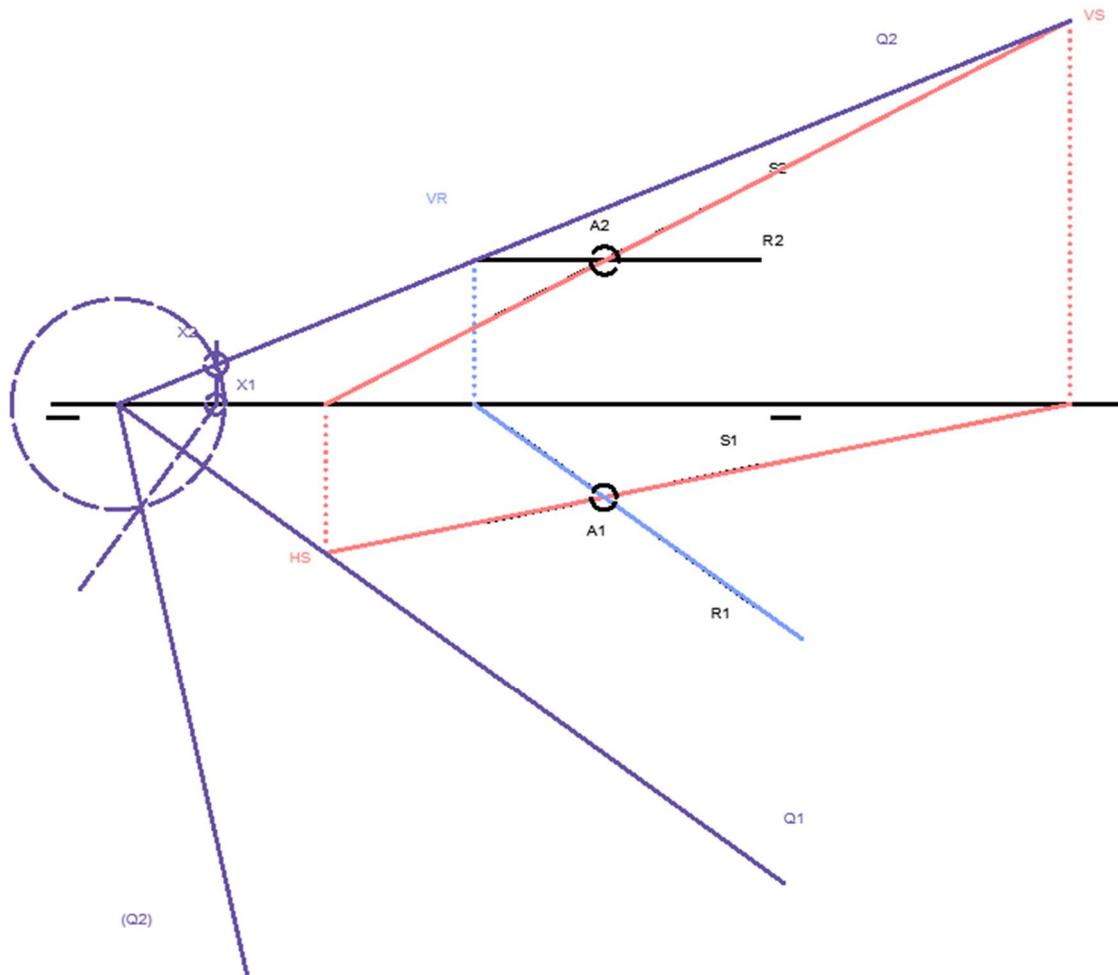
Pregunta 6. Diédrico

Dadas las proyecciones de dos rectas que se cortan, r y s, se pide:

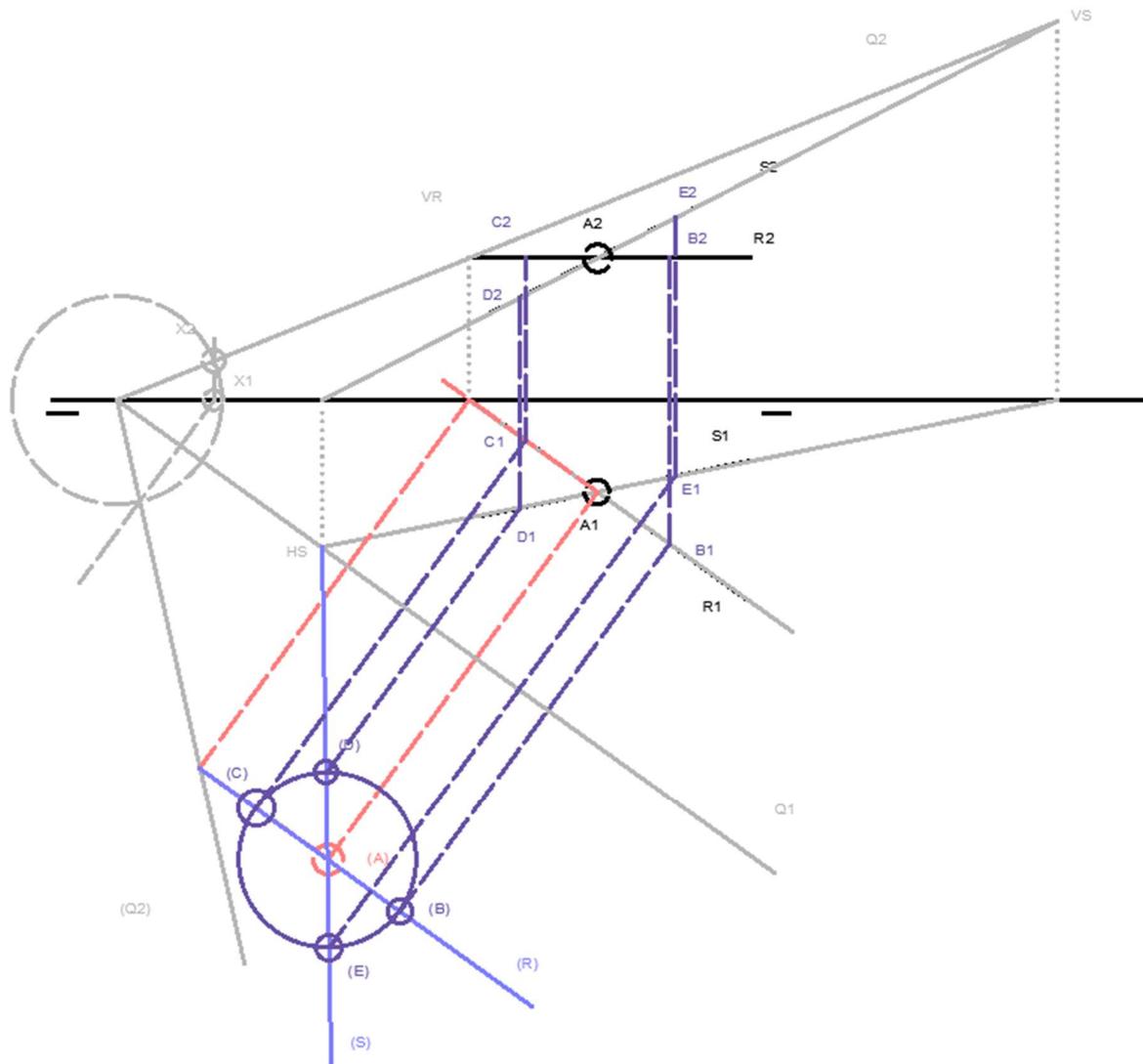
- Representar las trazas del plano Q que definen.
- Obtener todos los puntos pertenecientes a ambas rectas que están a 20 mm de distancia del punto A.



1. Buscamos la traza de las rectas R y S.
2. Una vez obtenidas obtenemos las trazas del plano Q.
3. Abatimos el plano.

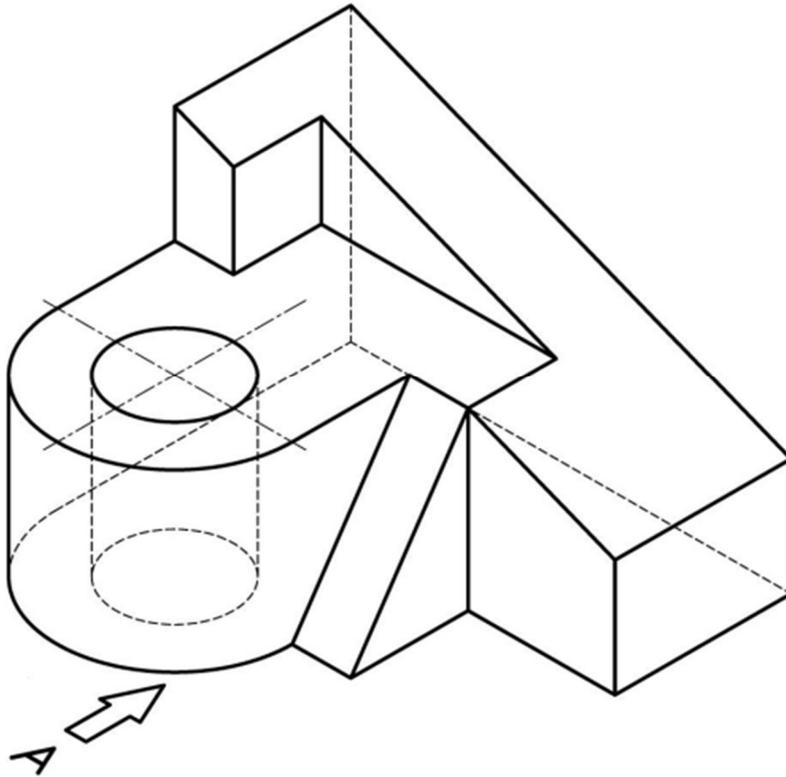


4. Desabatimos el punto A.
5. En el abatimiento buscamos todos los puntos que equidistan 20 mm en las dos rectas obteniendo BCDE.
6. Desabatimos dichos puntos obteniendo sus dos proyecciones.

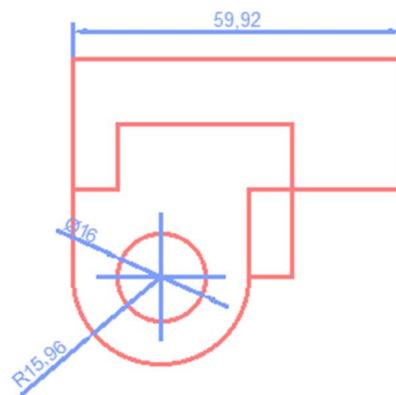
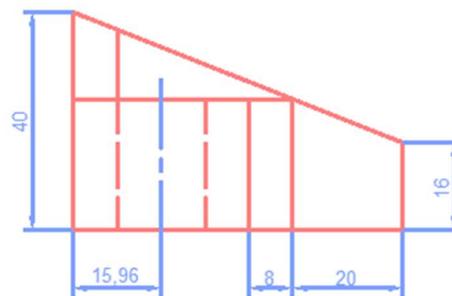
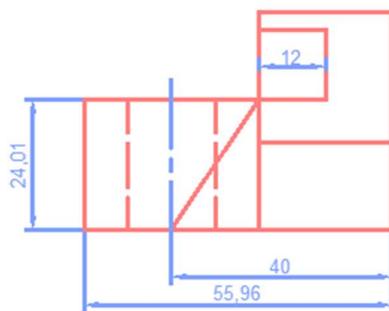
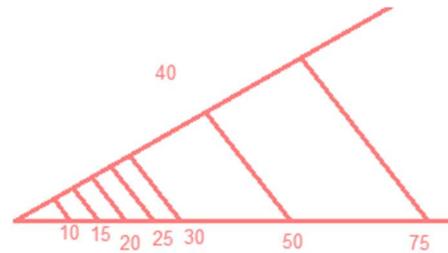


Pregunta 7. Axonometría y normalización

Dibuje a escala 4:5, en sistema europeo, el alzado, la planta y la vista lateral derecha con todas sus líneas ocultas de la pieza dada por su dibujo isométrico (perspectiva isométrica a escala 1:1 y sin coeficientes de reducción). Utilice como alzado la vista según A. Tome las medidas directamente de la figura. Realice la acotación completa de las vistas según normas. Se valorará el uso de la escala gráfica.



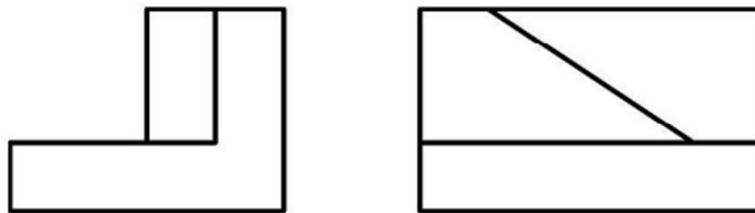
1. Sacamos la escala gráfica mediante el teorema de Tales. Una vez hecho esto trazamos paralelas para obtener medidas generales.
2. Tomamos las medidas de la figura y vamos construyéndola.
3. Completamos la figura teniendo en cuenta las partes ocultas y acotamos según normativa.



Pregunta 8. Axonometría y normalización

Dados, a escala 1:1, el alzado y la vista lateral derecha del siguiente objeto realizado en el sistema diédrico europeo de representación, con todas sus caras planas, se pide:

- Dibujar la planta.
- Acotar la pieza según normas.
- Realizar el croquis del objeto en isométrico, incluyendo las líneas ocultas.



1. Tomamos las medidas generales de la figura y nos las llevamos al alzado.
2. Representamos partes no vistas
3. Acotamos según normativa.
4. Representamos una isometría de la figura.

