

# Exámenes de Selectividad

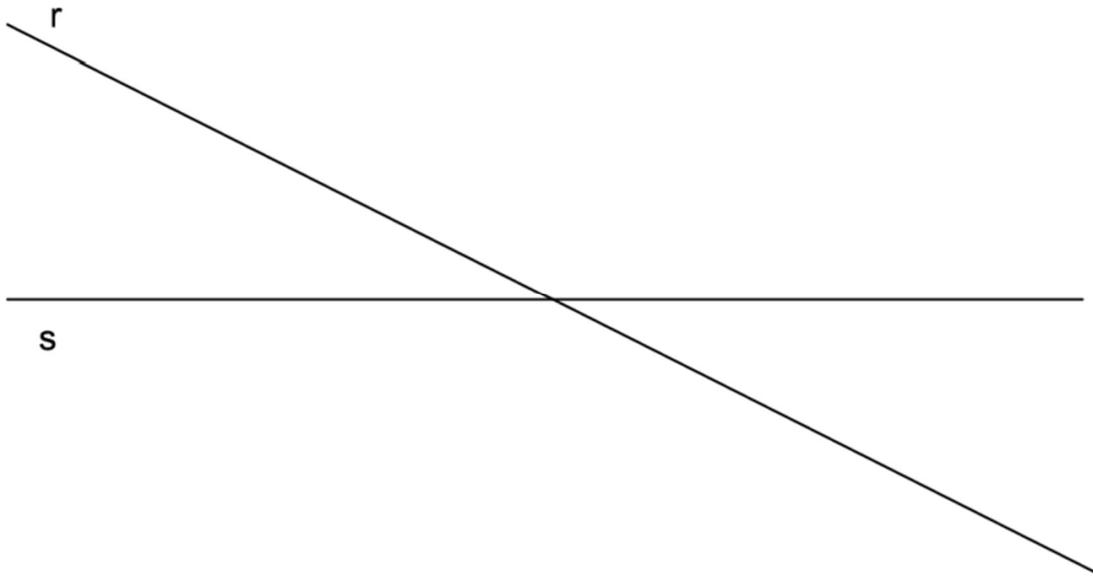
Dibujo Técnico. Valencia 2024, Extraordinaria

[mentoor.es](http://mentoor.es)

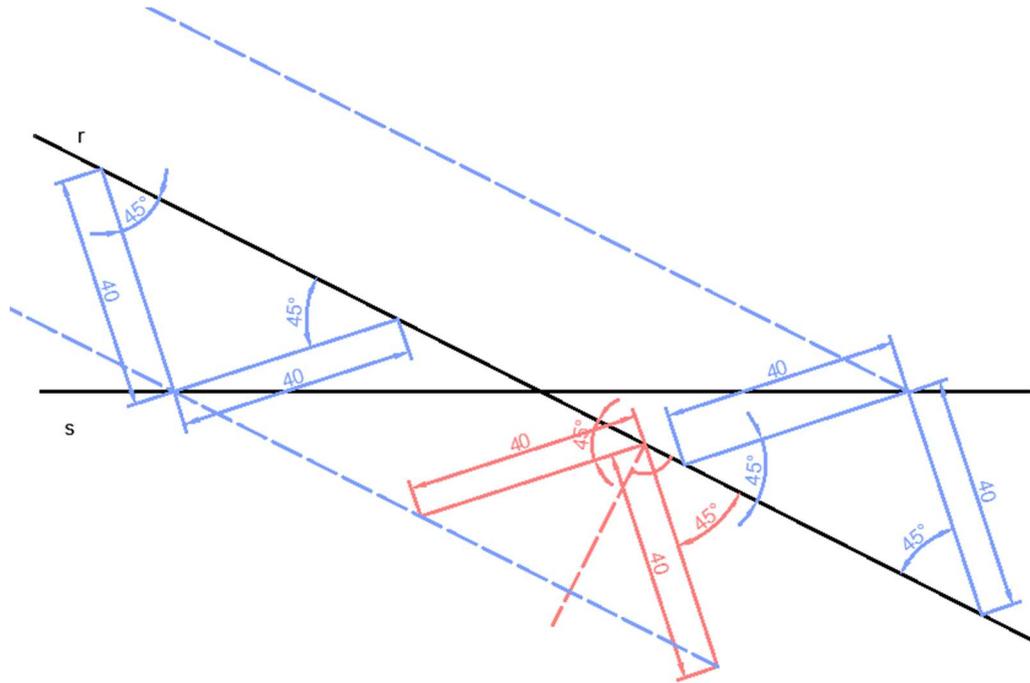


## Pregunta 1. Geometría plana

Dadas las rectas  $r$  y  $s$ , represente todos los segmentos de longitud 40 mm que se apoyen en las dos rectas y que formen  $45^\circ$  con la recta  $r$ . No borre las construcciones auxiliares y utilice la notación adecuada para entender el procedimiento.

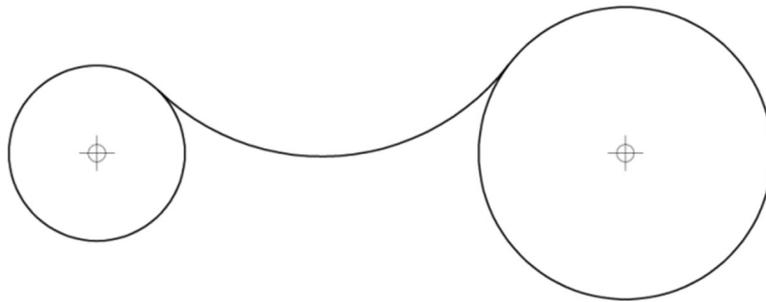
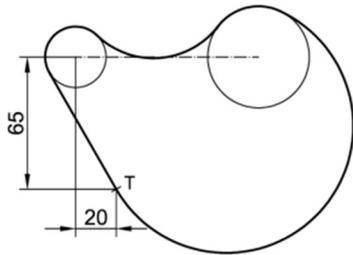


1. Construimos en un punto arbitrario rectas que formen  $45^\circ$  con la recta  $r$  y que tengan una longitud de 40 mm
2. Trazamos paralelas a la recta  $r$  desde los vértices de las rectas anteriores, donde apoyen en la recta  $s$  estarán las soluciones.

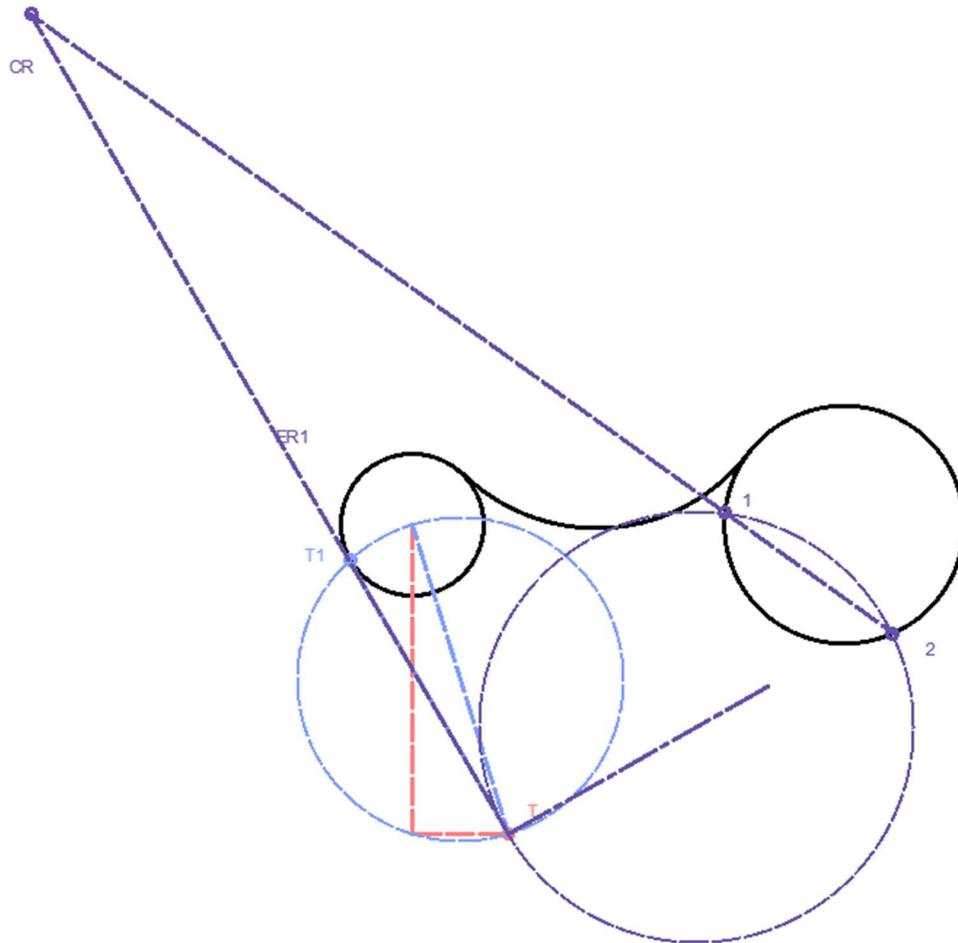


## Pregunta 2. Geometría plana

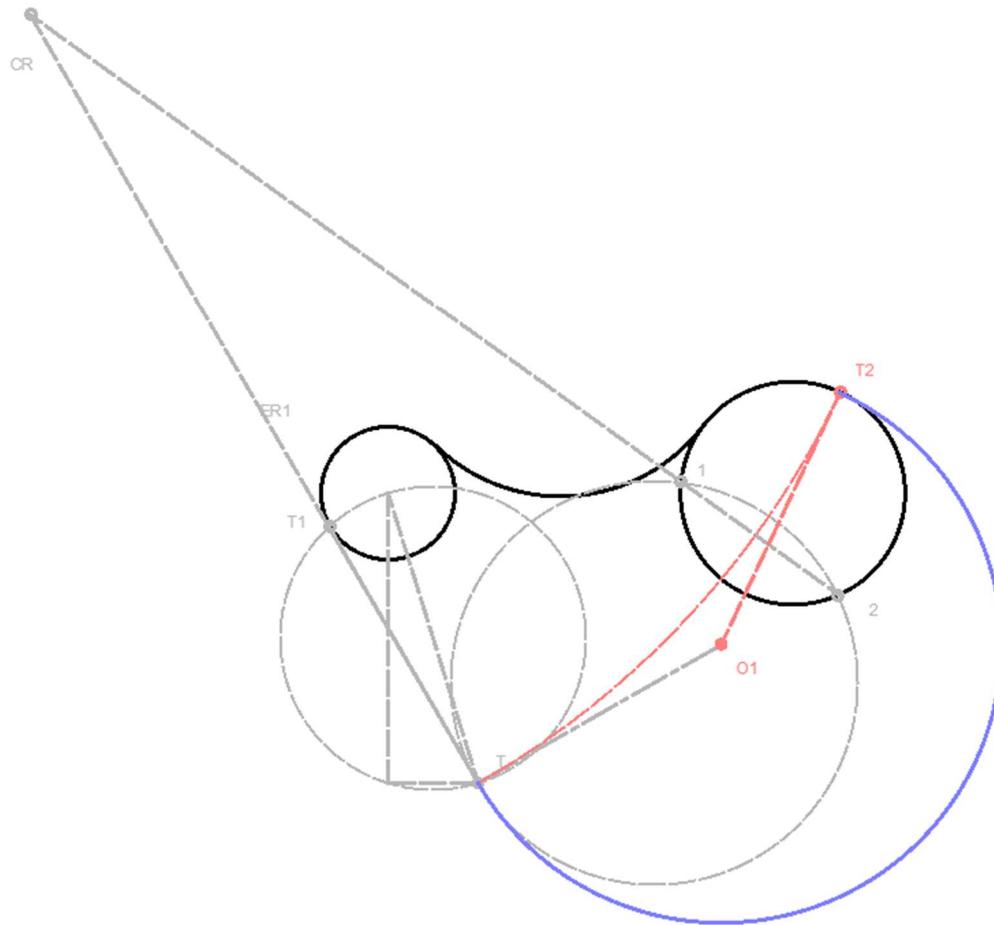
Complete a escala 1:1 el trazado de tangencias de la figura. Indique los centros de los arcos y los puntos de tangencia. No borre las operaciones auxiliares que permitan determinarlos



1. Obtenemos el punto de tangencia en función a lo indicado en el enunciado.
2. Trazamos la recta tangente entre T y la circunferencia de arriba.
3. Mediante Apolonio y conociendo el haz de soluciones que parte de T, trazamos una circunferencia auxiliar que corte a la circunferencia derecha en 2. Sacamos los dos ejes radicales y el centro radical.

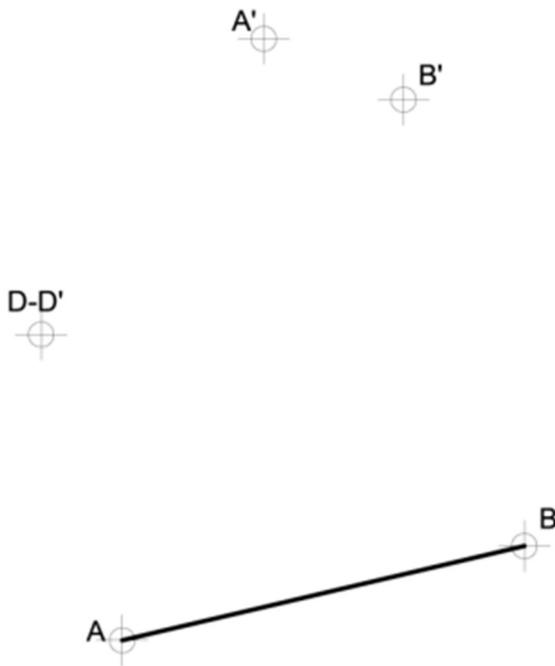


4. Conociendo T y desde CR sacamos T2, el centro O1 y posteriormente el arco pedido.



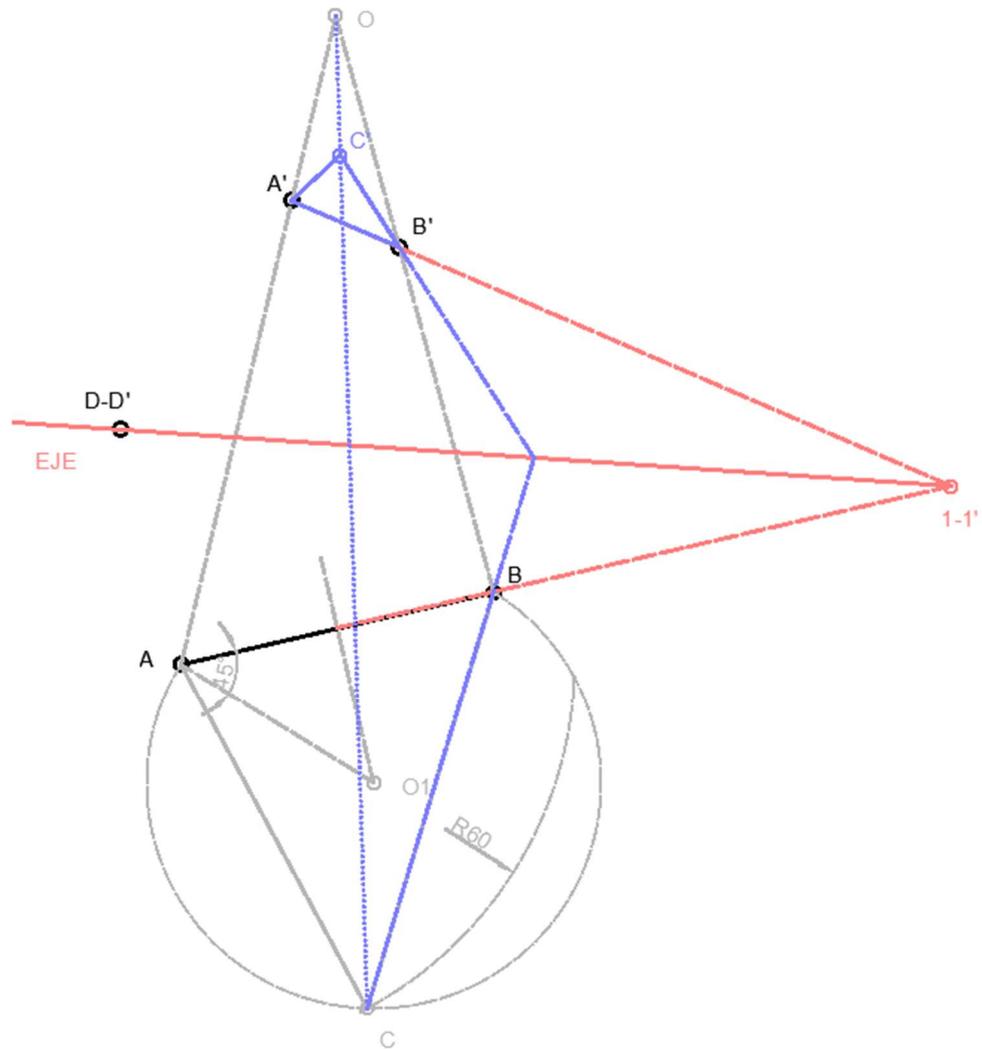
### Pregunta 3. Geometría plana

Represente un triángulo ABC en el que el ángulo en C sea de  $45^\circ$  y la longitud AC de 60 mm. De todas las soluciones posibles elija aquella en la que el punto C está lo más cerca posible del borde inferior del papel. Dados los puntos A'B'D' homólogos a ABD respectivamente, determine el centro y el eje de la homología. Obtenga el triángulo homólogo ABC





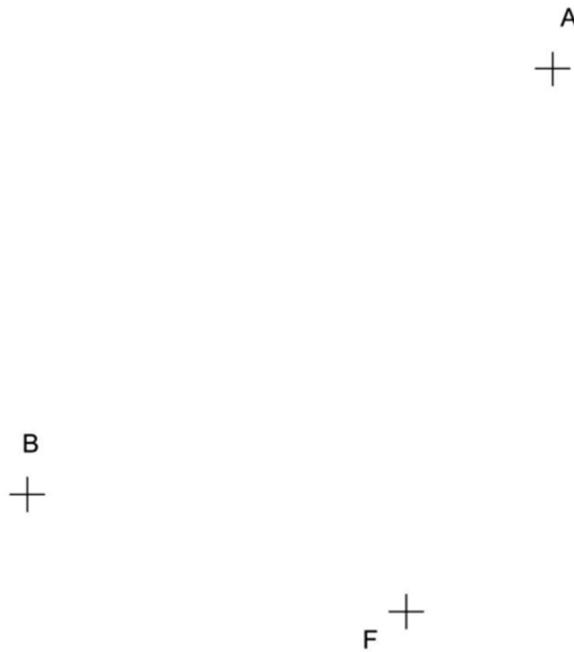
4. Relacionando AB con A'B' obtenemos un punto doble. Al tener 2 obtenemos el eje de homología
5. Mediante homología sacamos C'



## Pregunta 4. Geometría plana

Dados el foco  $F$  y los puntos  $A$  y  $B$  de una parábola:

- Obtenga la directriz, eje y vértice  $V$  de la parábola. Seleccione la directriz que se encuentra por debajo del foco
- Obtenga la tangente a la parábola en el punto  $A$

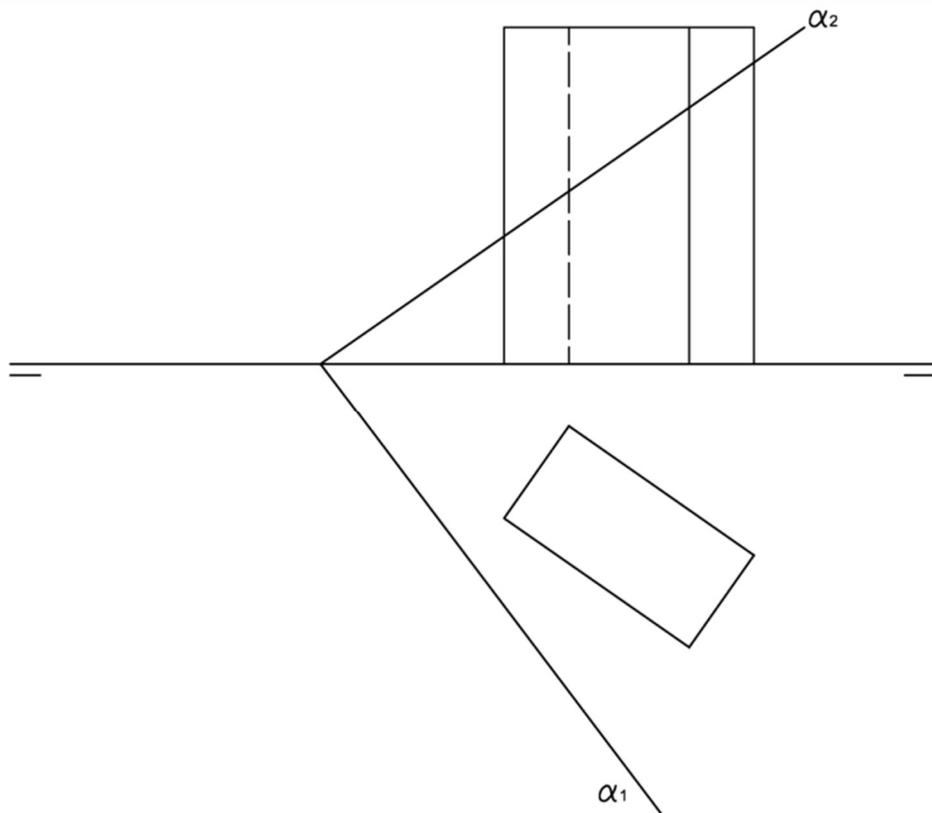




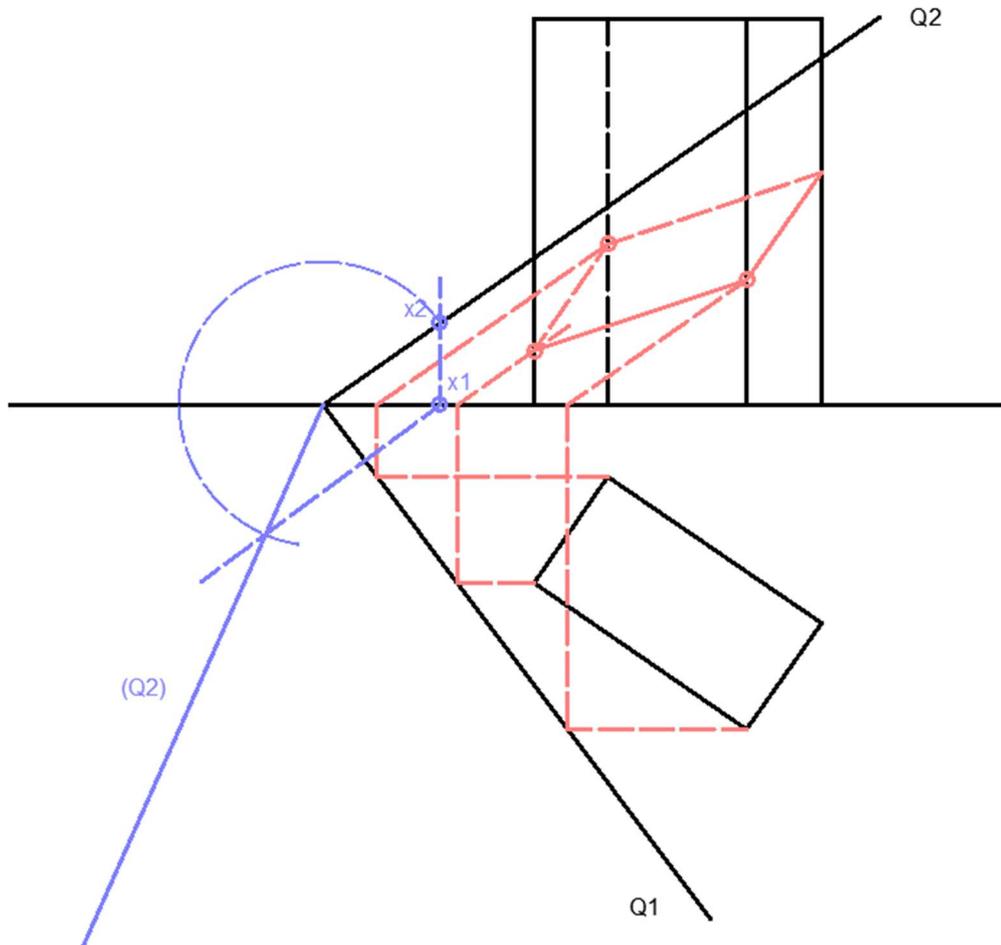


## Pregunta 5. Diédrico

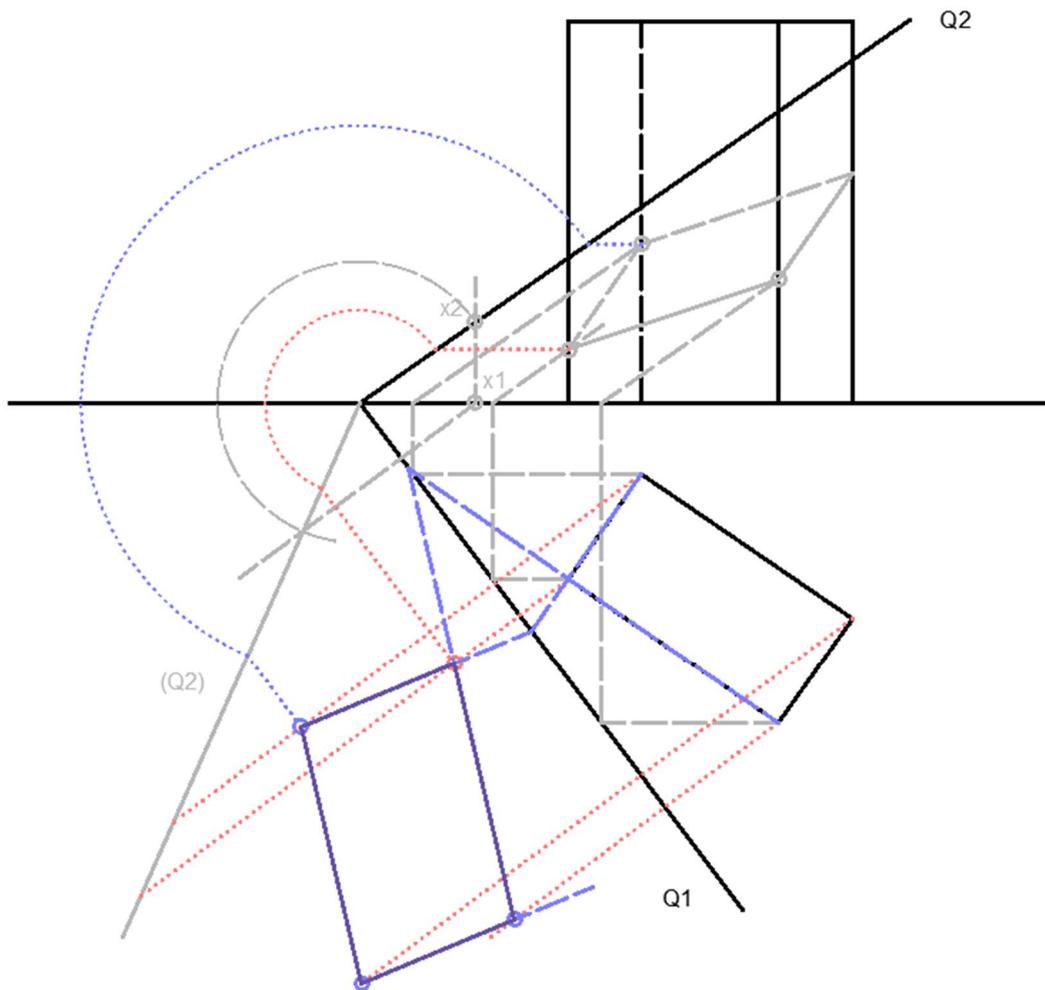
Dado el prisma recto de base rectangular y el plano Q dado por sus trazas obtenga la sección producida por el plano al prisma en proyecciones y en verdadera magnitud



1. Las aristas verticales del prisma son rectas de punta, mediante rectas auxiliares frontales u horizontales podemos obtener los puntos de corte.
2. Abatimos el plano Q



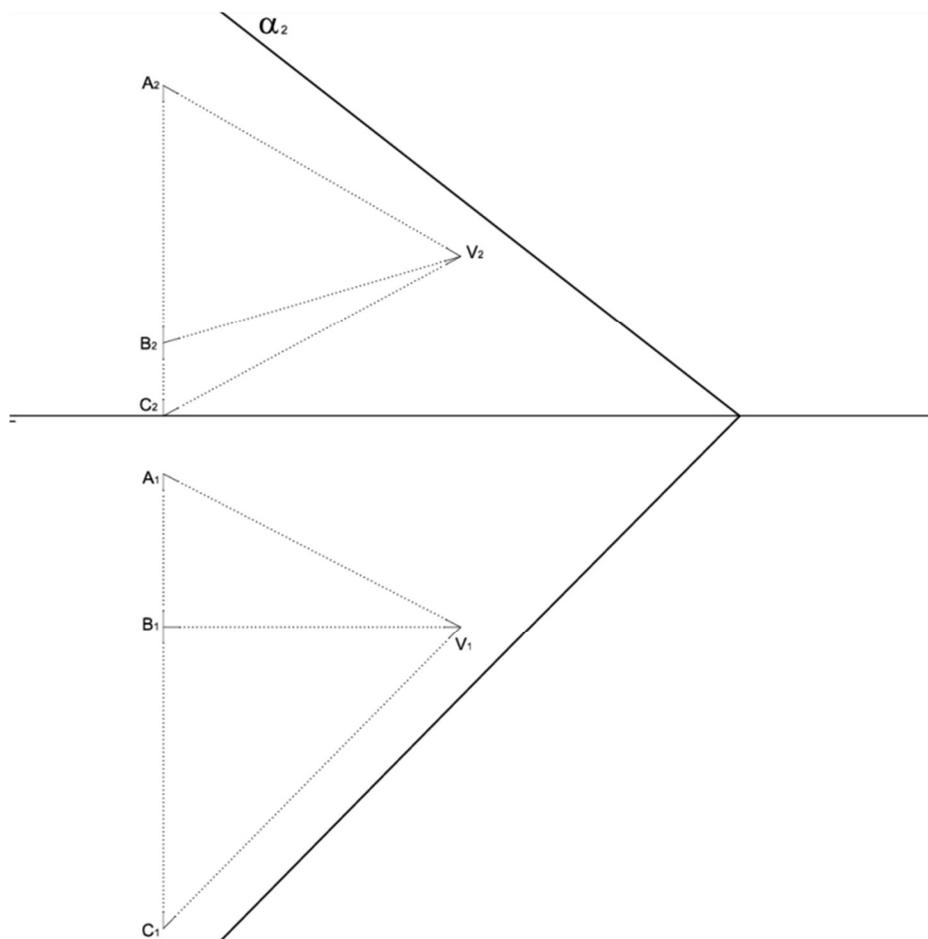
3. Abatimos la sección producida, obteniendola en verdadera magnitud.



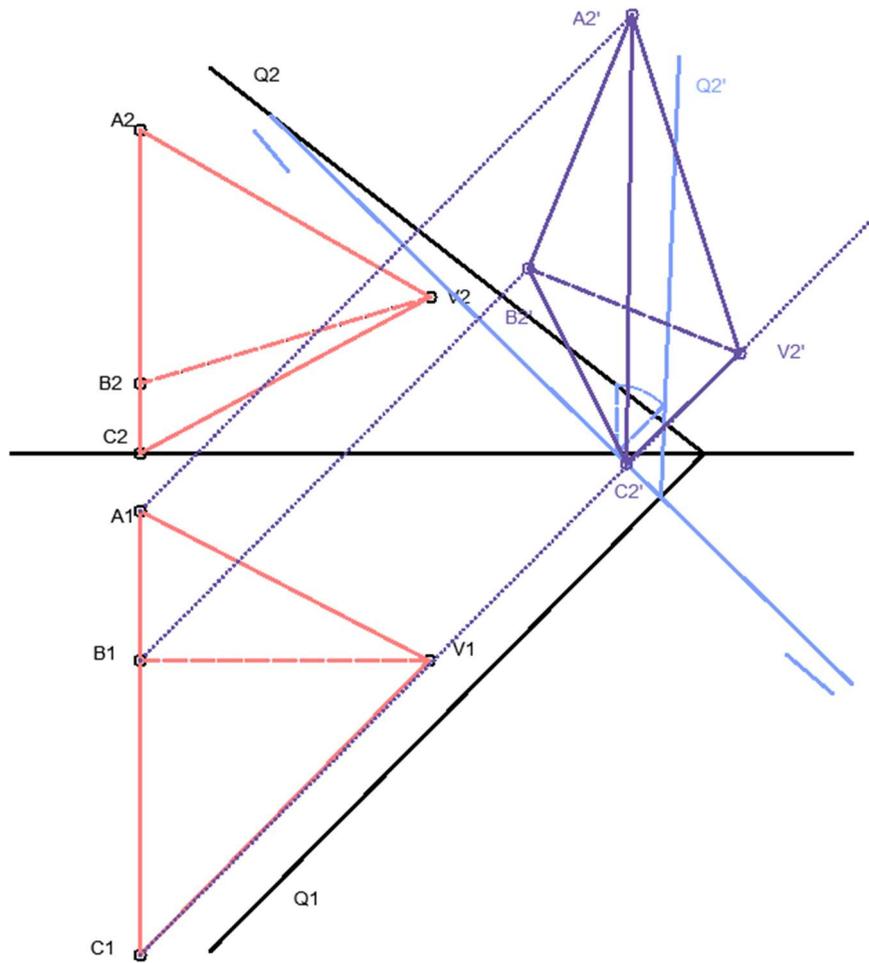
## Pregunta 6. Diédrico

Dada la pirámide VABC y el plano Q

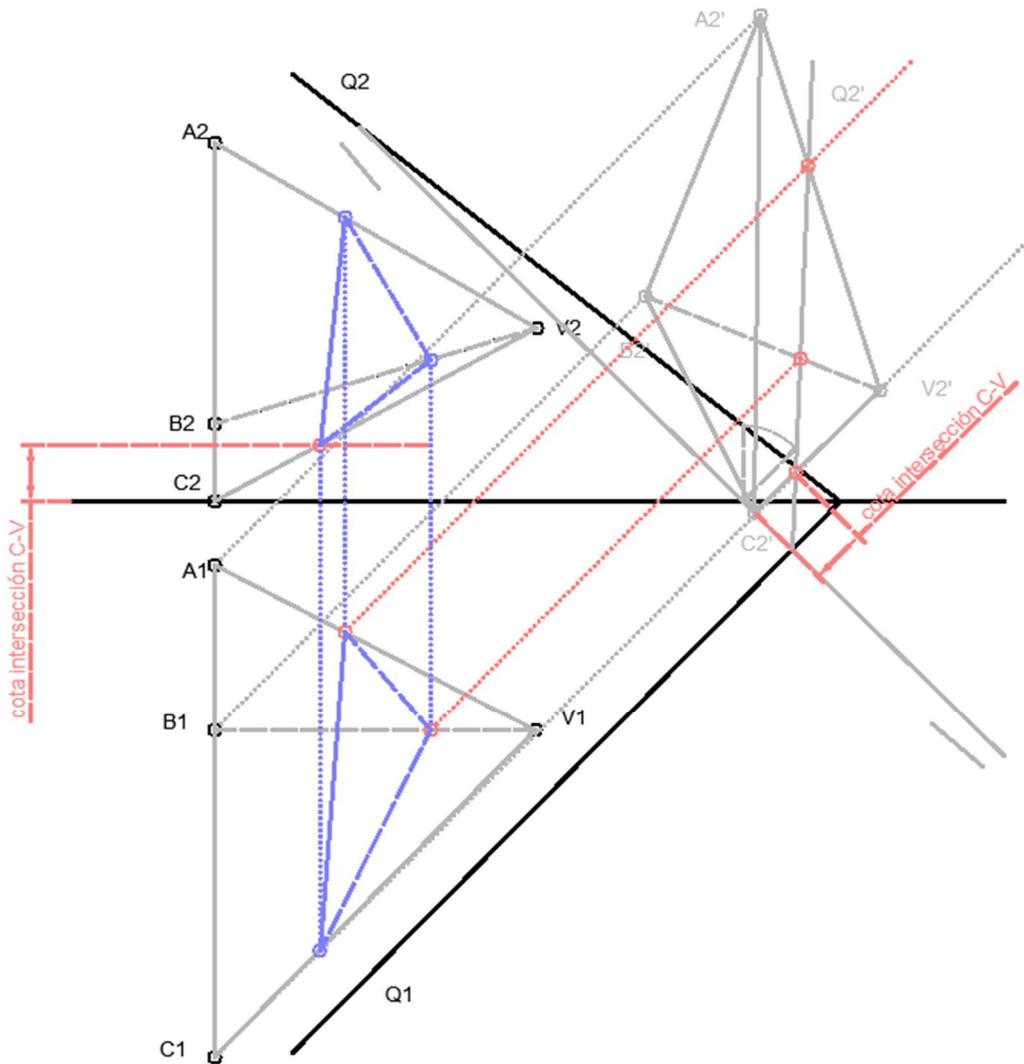
- Analiza la visibilidad de la pirámide y represéntala
- Dibuje las proyecciones de la sección que el plano Q produce en la pirámide, analizando también su visibilidad.



1. Trazamos la pirámide teniendo en cuenta aristas vistas y ocultas
2. Mediante cambio de plano facilitamos el ejercicio, convertimos el plano Q en un proyectante
3. Realizamos el cambio de plano de la pirámide

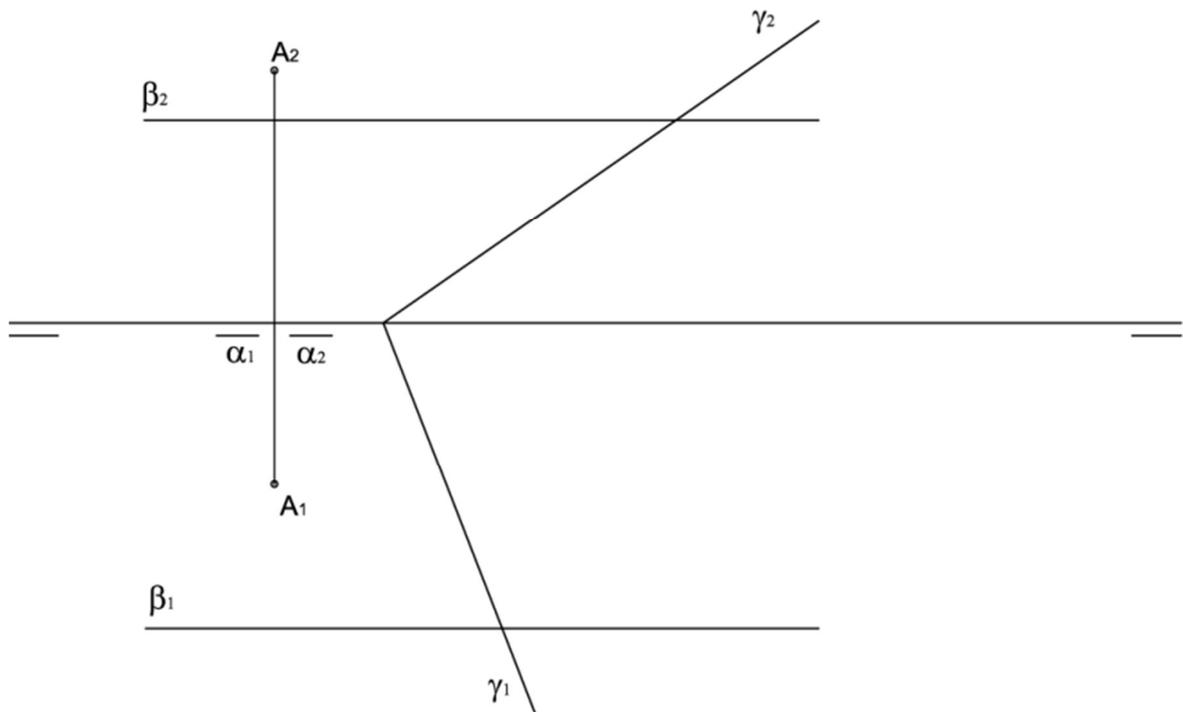


- Con el plano en proyectante es muy fácil obtener la sección producida. Una vez hecha en la proyección horizontal la pasamos a la vertical. Si para algún punto tenemos problema, recordad que conocemos las cotas de los puntos y las rectas donde se encuentran.

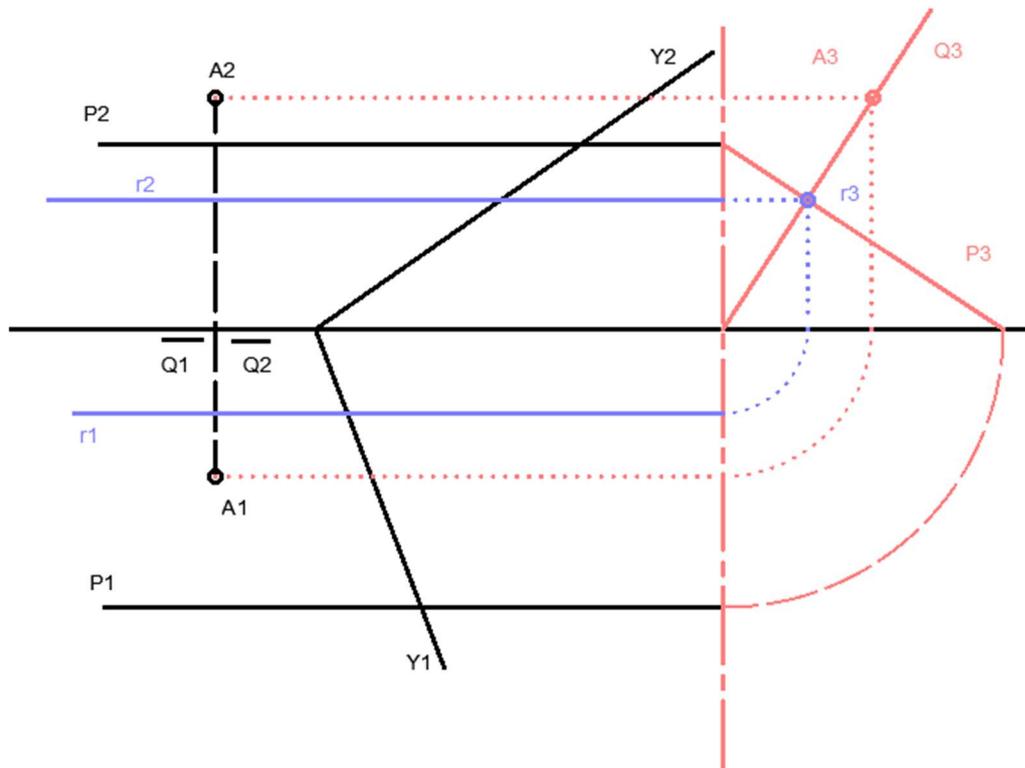


## Pregunta 7. Diédrico

Obtenga la intersección de los tres planos Q, P e Y



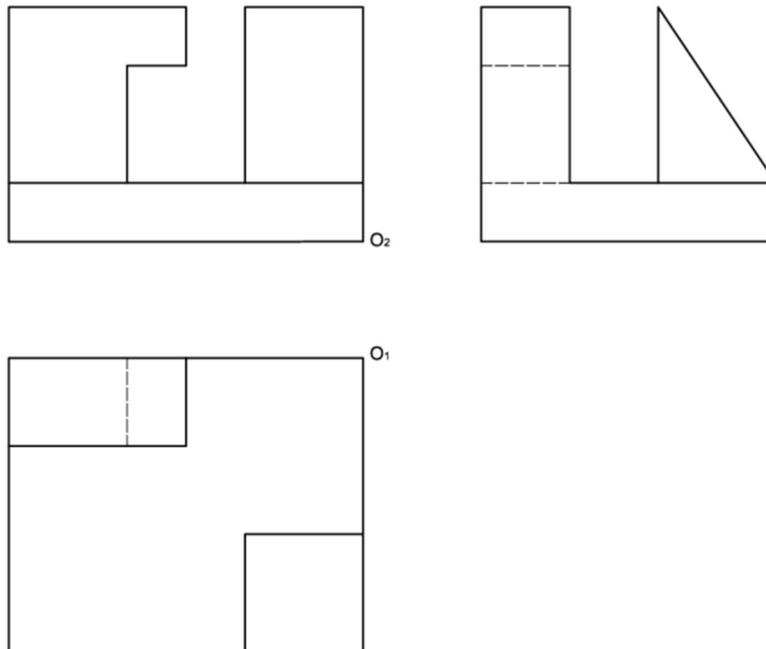
1. Comenzamos con la intersección del plano que pasa por LT y el paralelo a LT, lo resolvemos en la tercera proyección.
2. La intersección de estos planos nos da una recta paralela a línea de tierra.





## Pregunta 8. Axonometría y normalización

Dados el alzado, la planta y la vista lateral de una pieza, represente la vista directa de la misma en dibujo isométrico (sin coeficientes de reducción), a la misma escala que las vistas. Sitúe el punto O en la posición indicada. Incluya todas las líneas ocultas.



1. Tomamos las medidas generales de la figura y nos las llevamos a los ejes
2. Construimos principalmente las caras exteriores que vemos y relacionamos dichas caras con el resto hasta tener la pieza en su totalidad. Tener en cuenta aristas vistas y ocultas

