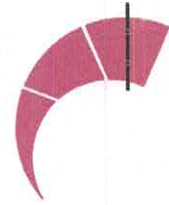


* HOMOLOGÍA



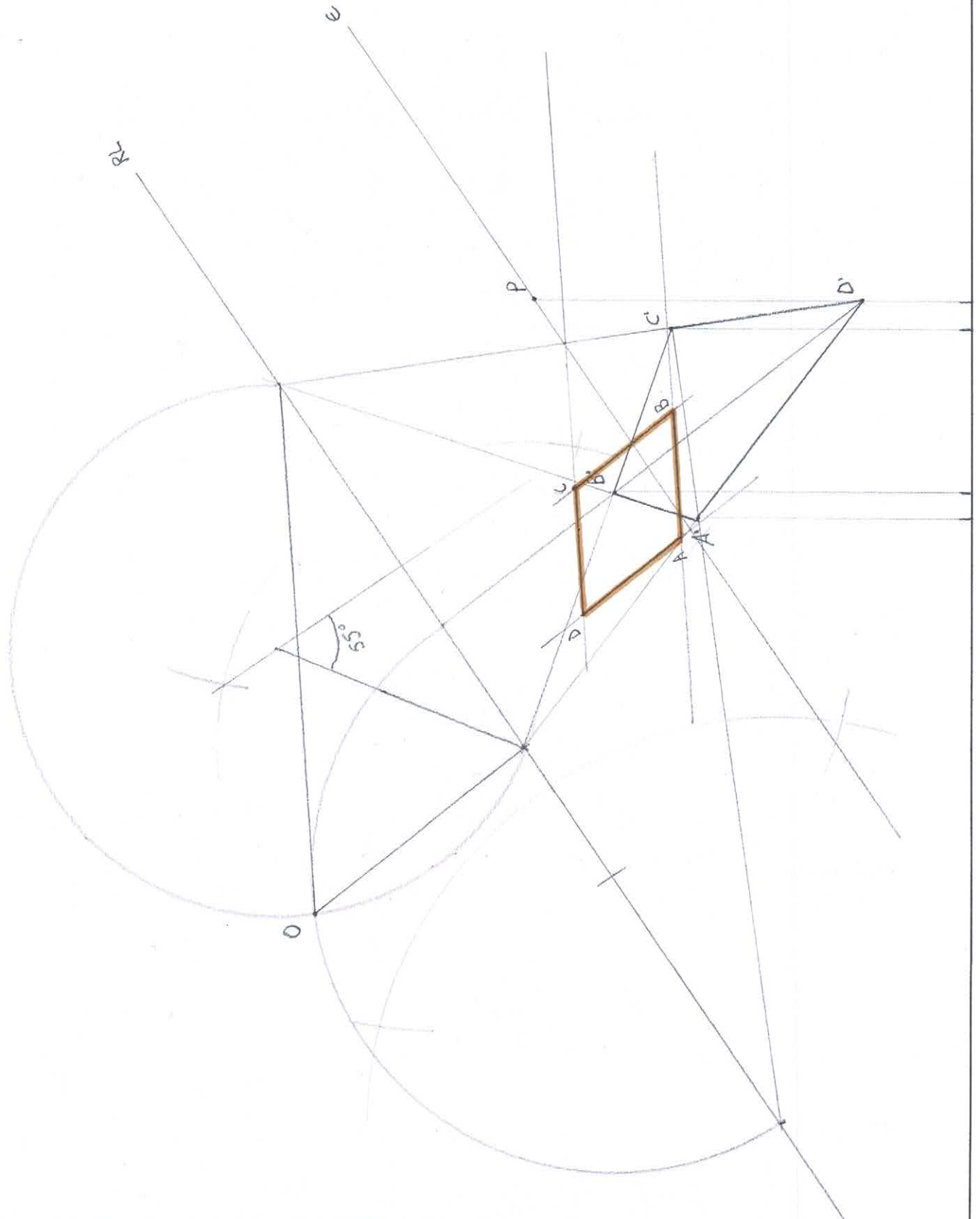
EJERCICIOS
OPOSICIÓN

Asturias

2004

Determinar la homología cuyo eje pasa por el punto $P(170,80)$ tal que el homólogo del cuadrilátero $A(130,50)$, $B(135,65)$, $C(165,55)$ y $D(170,20)$ sea un rombo, uno de cuyos ángulos vale 55°

Realizar en formato A4 y tomar el origen en la esquina inferior izquierda



* HOMOLOGÍA

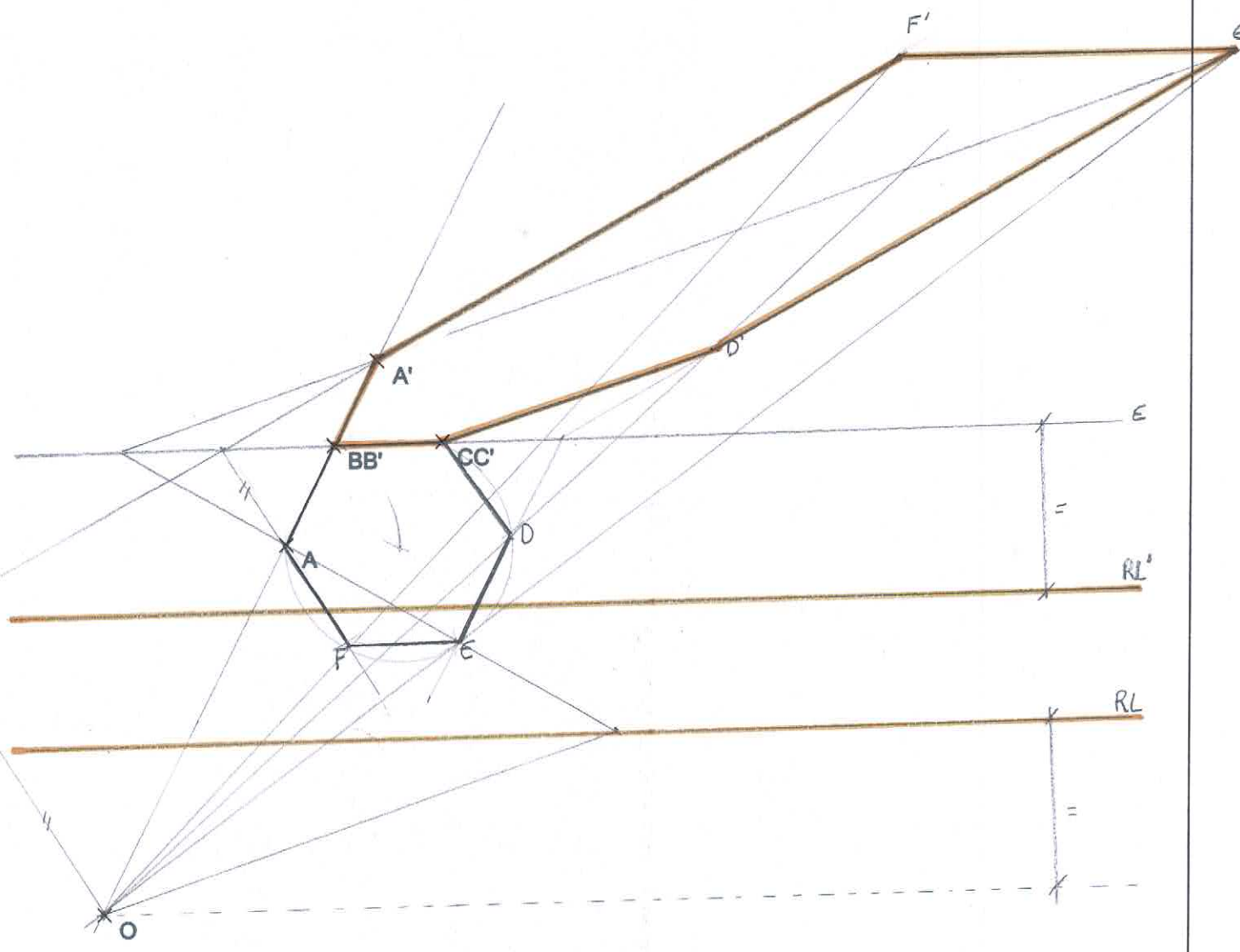


EJERCICIOS
OPOSICIÓN

MADRID

2020

En la homología se conoce el centro O , dos lados de un hexágono regular y los homólogos AA' , BB' y $C'C'$. Dibuja la figura homóloga del polígono y las rectas límite RL y RL' .



* HOMOLOGÍA + CONSTRUCCIÓN

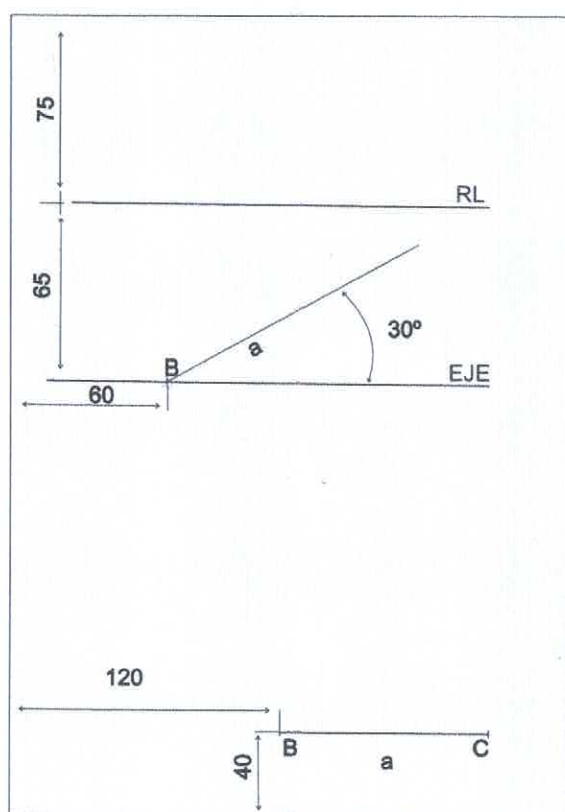
Dibujar el triángulo dado y realizar una homología para convertirlo en triángulo equilátero.

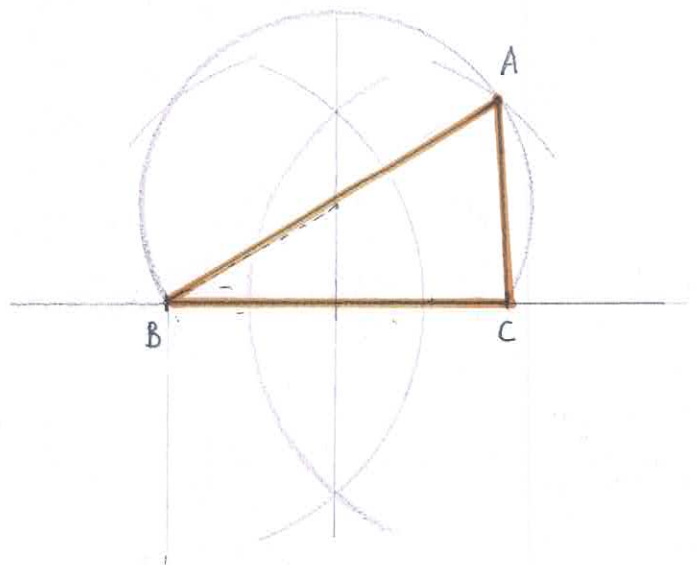
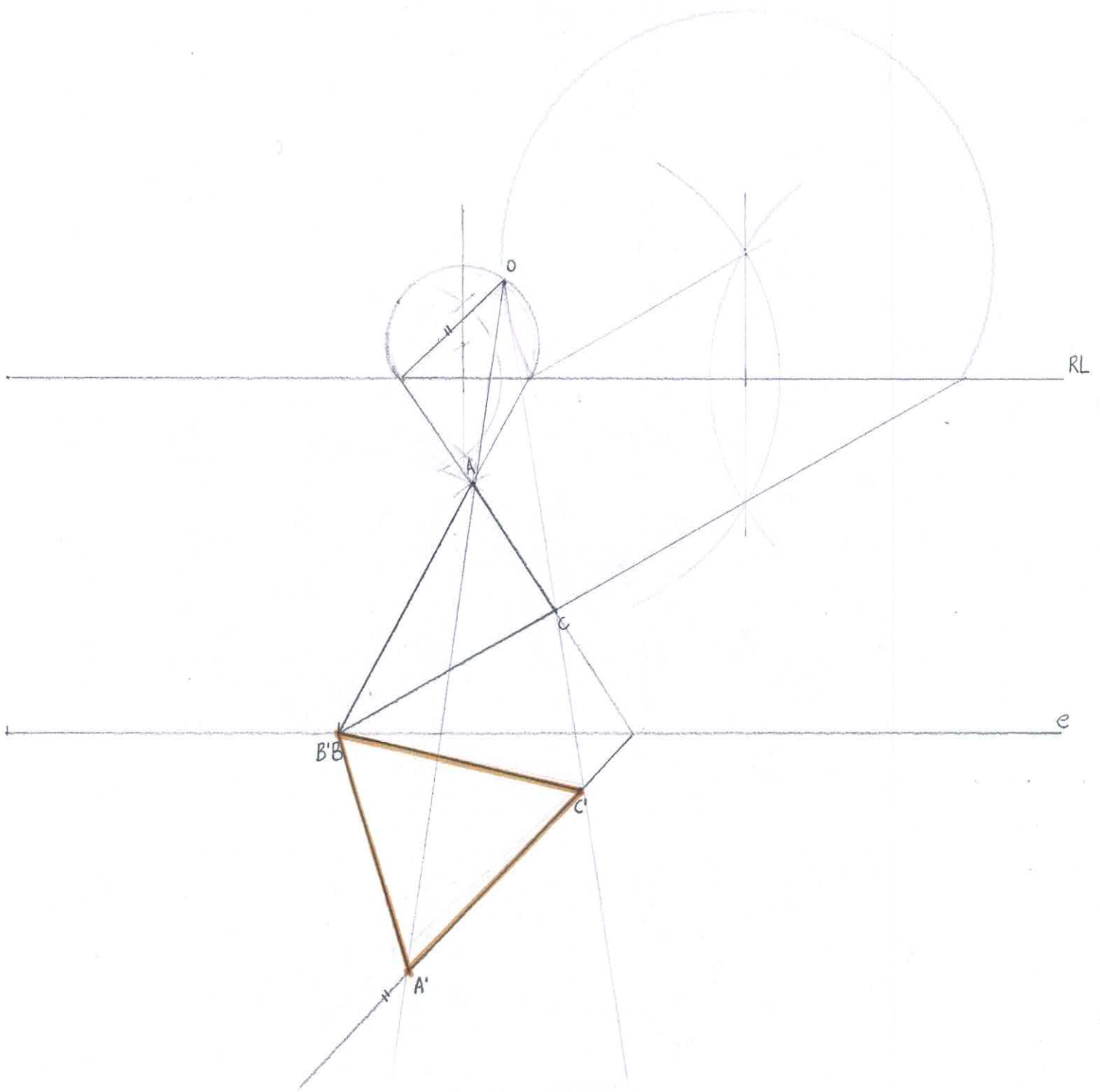
Del triángulo sabemos que el lado a es paralelo a la parte inferior del folio y se encuentra a 40mm de distancia del borde izquierdo del papel. Conocemos el lado a : 45mm, ángulo A : 60° y la mediana de a : 35mm y sabemos que el ángulo A está lo más a la derecha posible.

Para realizar la homología, situamos la RL paralela al borde superior del papel separada 75mm. Paralela a la RL, está el eje a 140mm del borde superior del papel.

Sabemos también que el vértice B del triángulo es un punto doble situado a 60mm del bode izquierdo y que el lado a está situado en una recta que forma 30° con el eje.

(ver esquema adjunto)





* HOMOLOGÍA



EJERCICIOS
OPOSICIÓN

VALENCIA

2021

A partir de un mecanismo ya existente se pretende diseñar otro. El único inconveniente es que las dimensiones y proporciones del nuevo mecanismo son muy diferentes del original. Concretamente, se quiere definir la geometría de una junta haciéndola homóloga a la forma definida en el croquis adjunto, que corresponde a la junta del mecanismo original.

Para poder utilizar la forma geométrica resultante para el nuevo diseño se deben respetar los siguientes requisitos:

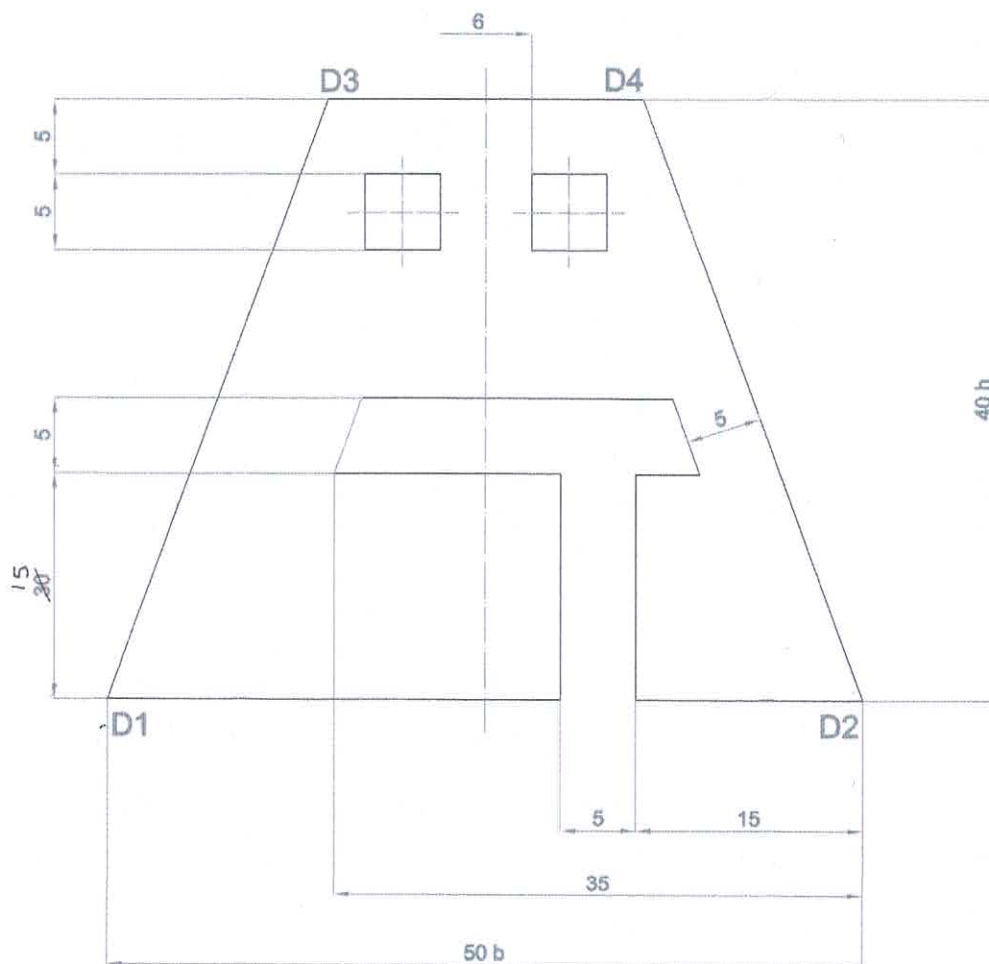
- Triplicar la longitud de la base mayor (b) del trapecio envolvente de la junta
- Aumentar un 50% la altura h del trapecio envolvente de la junta
- Mantener los cuatro ángulos del trapecio envolvente de la junta

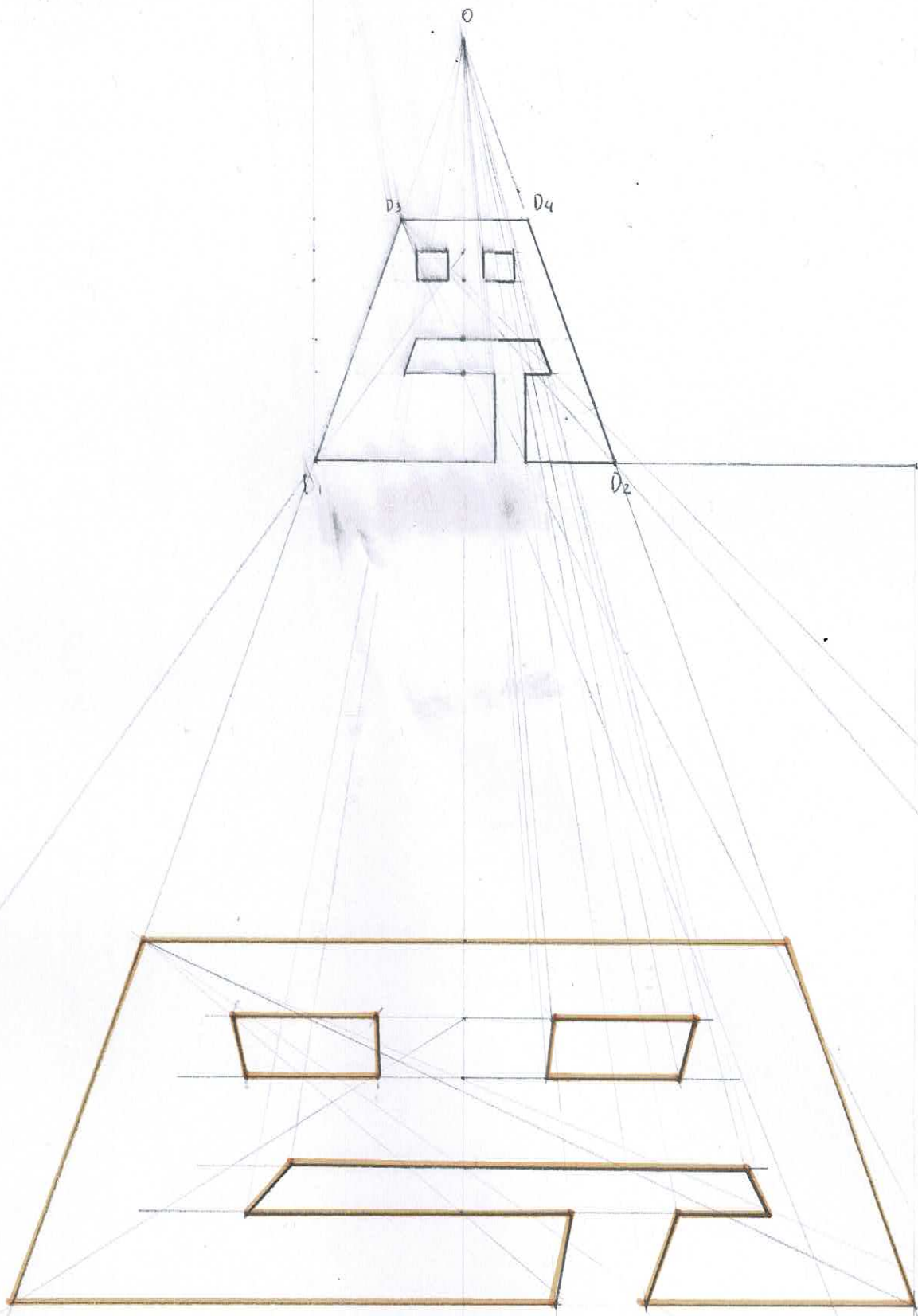
Realice las transformaciones homológicas necesarias para obtener la junta final transformada a partir del modelo original.

Dibujar el proceso completo a escala 1:1

Formato A3 horizontal | Los ángulos $D1$ y $D2$ son 70°

Situación del punto $D1$ a 140mm del margen izquierdo y a 80mm del superior





* INVERSIÓN

Dibuja la figura inversa a la dada ABCD, sabiendo que O es el centro de inversión y que A' es el homólogo de A.

El punto O está situado en una recta paralela al margen inferior del folio a 100mm de este y a 35mm del margen izquierdo. (Formato horizontal)

