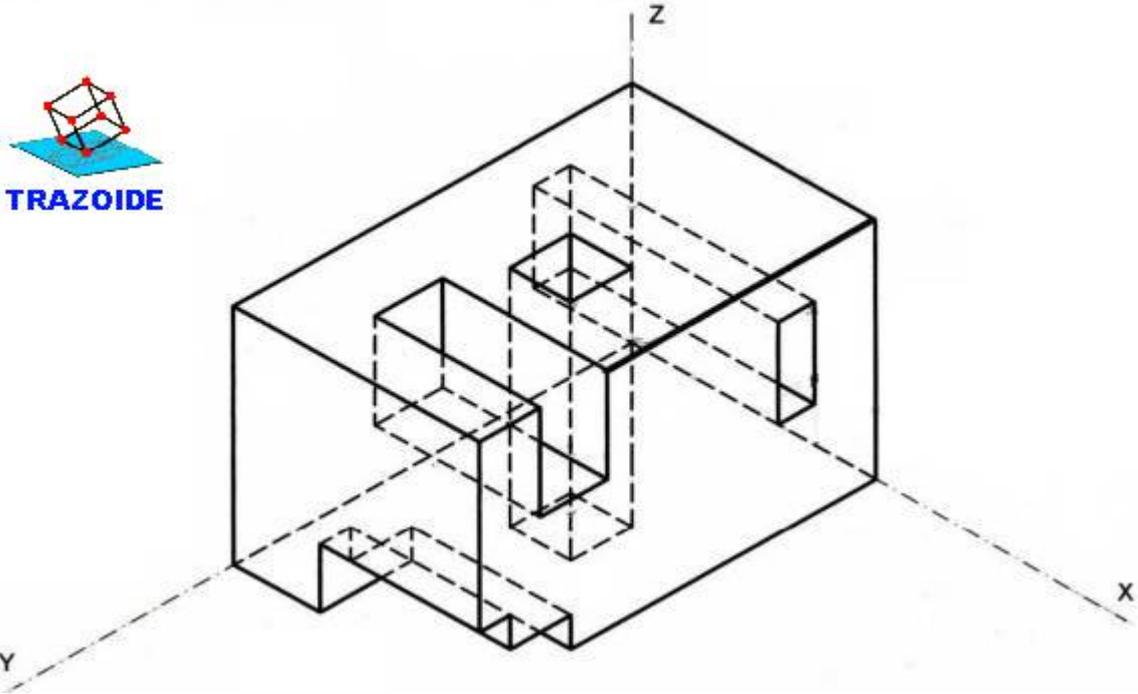


TRAZOIDE. Dibujo técnico por Antonio Castilla

En el cuerpo adjunto, dibujado en perspectiva isométrica a escala 5/4, obtener la sección por el plano que pasa por los puntos $O(0, 0, 0)$, $A(30, 40, 20)$ y $B(-10, -40, -30)$.

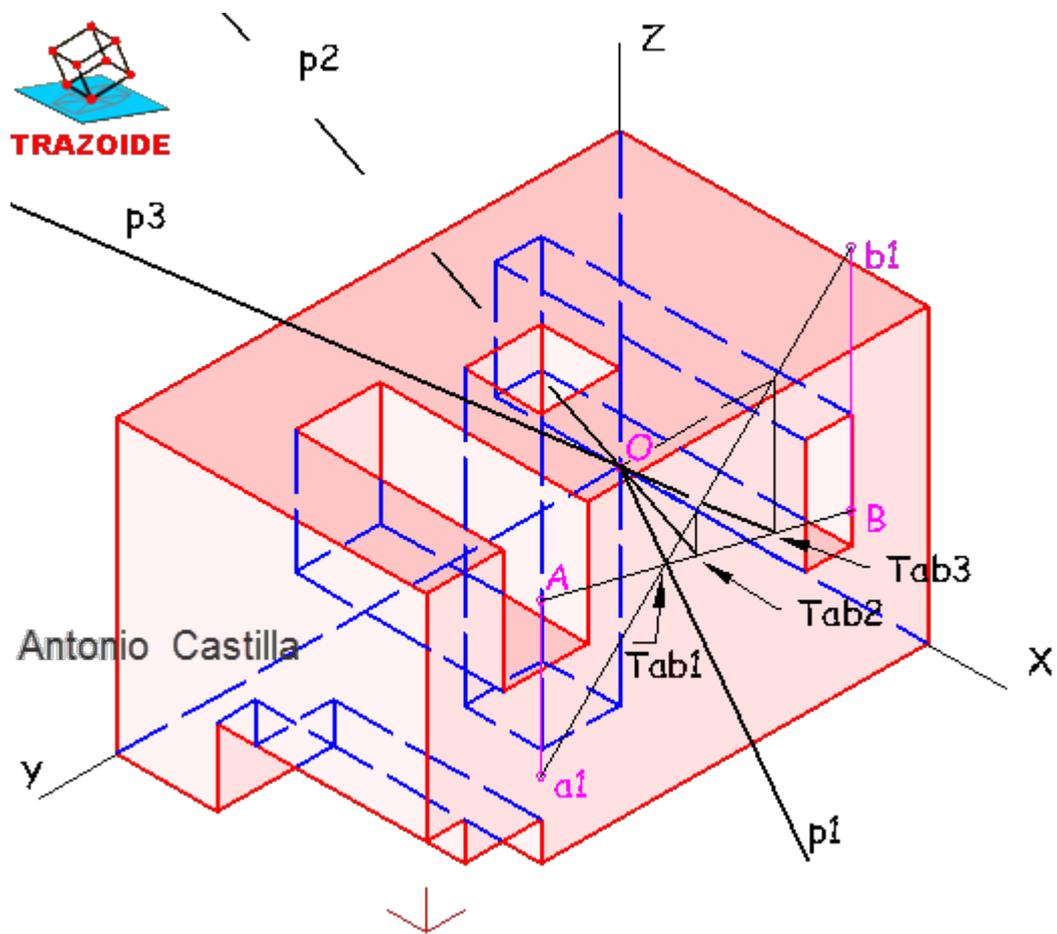
- 2 En el cuerpo adjunto, dibujado en P. Isométrica a escala 5 / 4, obtener la sección por el plano que pasa por los puntos $O(0, 0, 0)$, $A(3, 4, 2)$ y $B(-1, -4, -3)$. Datos en centímetros.



SOLUCIÓN

OBTENCIÓN DEL PLANO

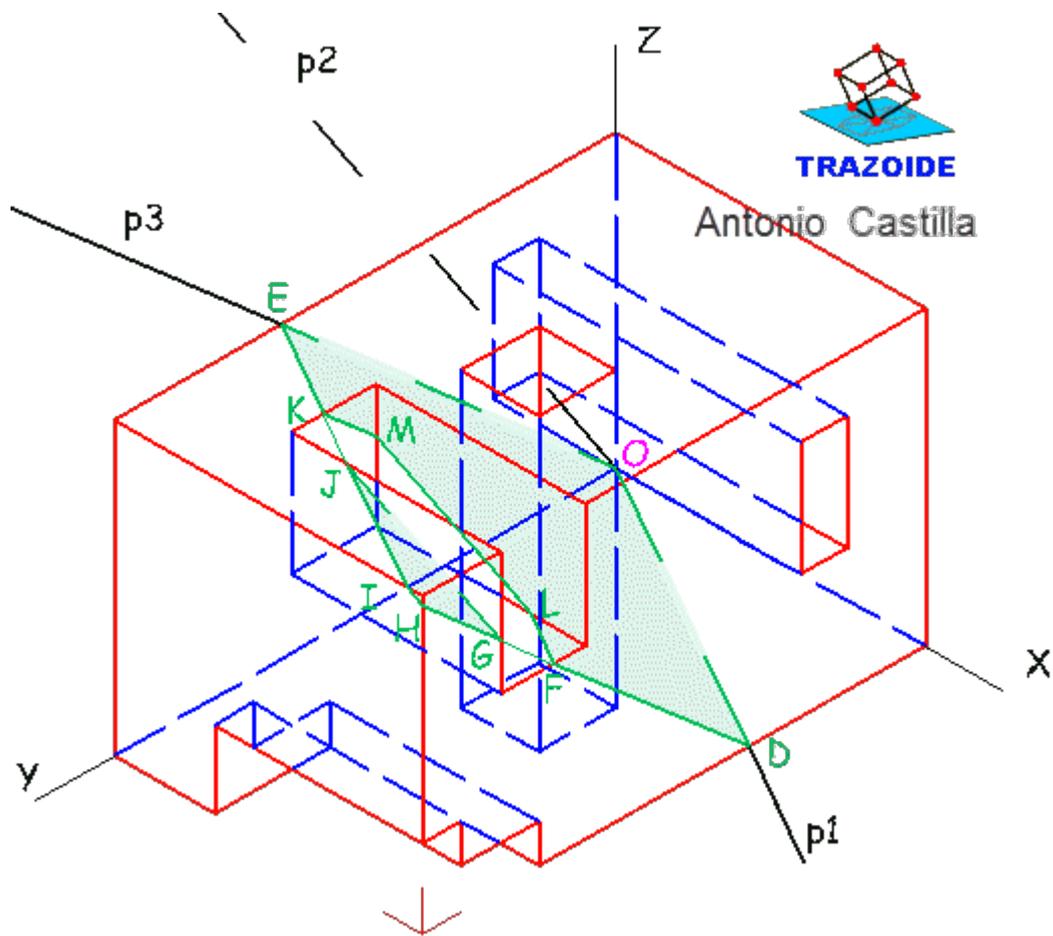
1 - Situar los puntos O, A y B y sus proyecciones secundarias a_1 y b_1 sobre XY.



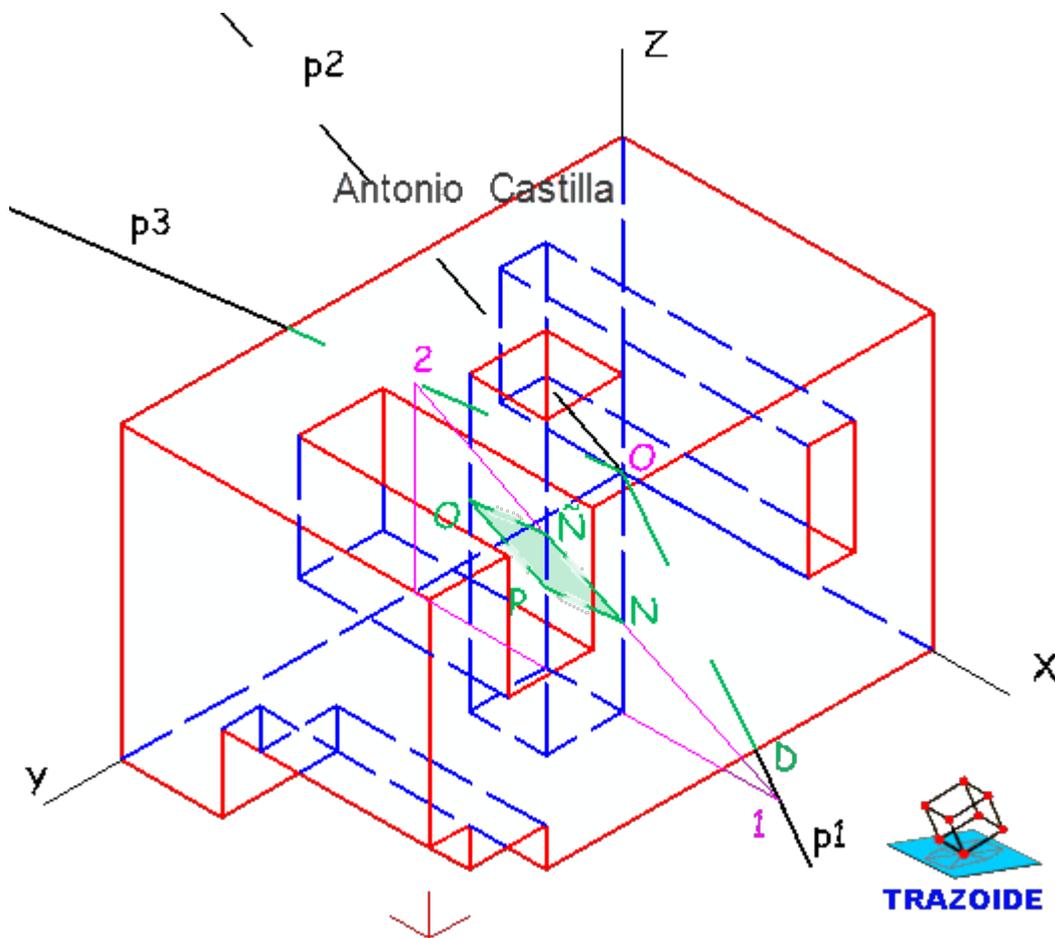
- 2 - Unir las proyecciones principales A y B y las secundarias a1 y b1.
- 3 - El punto de corte entre A-B y a1-b1 es la traza Tab1 de la recta sobre XY.
- 4 - Prolongar a1-b1 hasta cortar a los ejes X e Y.
- 5 - Por esos puntos trazar paralelas a Z hasta cortar a la proyección principal A-B. Los puntos de corte son las trazas Tab2 y Tab3.
- 6 - Unir O con Tab1 y esta es la traza p1 del plano buscado sobre XY.
- 7 - Unir O con Tab2 y esta es la traza p2 del plano buscado sobre XZ.
- 8 - Unir O con Tab3 y esta es la traza p3 del plano buscado sobre YZ.

SECCIÓN POR EL PLANO

- 9 - El segmento OD y OE son parte de la sección por ser la parte de las trazas del plano que están en contacto directo con las caras del cuerpo.



- 10 - Por D se traza una paralela a la traza p1 que corta a las aristas de esa cara en F, G y H.
- 11 - Por H y G se dibuja una paralela a la traza p2 que corta a las aristas de esas caras en I y J.
- 12 - Por I se dibuja una paralela a la traza p1 que debe de pasar por J y E. La sección en esa cara es I-J y K-E.
- 13 - Por F dibujar una paralela a la traza p1 que acaba en L.
- 14 - Por L trazar una paralela a la traza p2 que acaba en M.
- 15 - Por M una paralela a p3 o bien unir con K.
- 16 - Contruir un plano proyectante con la traza XY sobre una de las aristas inferiores del agujero cuadrado (línea magenta paralela al eje X) y la traza YZ paralela al eje Z por donde corta al eje Y.



17 - Prolongar ambas trazas hasta cortar a p1 y p3, puntos 1 y 2.

18 - Unir 1 con 2 y donde corte a las aristas del agujero, N y \tilde{N} , son dos de los puntos de la sección sobre el agujero.

19 - Por N y \tilde{N} trazar paralelas a p3 hasta las aristas, puntos O y P.

20 - Unir O con P o bien paralela a p2 por O.

PARA PLANTEAR DUDAS IR AL FORO <http://trazoide.com/forum/>

PARA VER EXPLICACIONES EN VÍDEOS IR A LA SECCIÓN DE VÍDEOS <http://trazoide.com/videos/>

PARA BUSCAR O COMPRENDER ALGÚN TÉRMINO IR A LA WIKI <http://trazoide.com/wiki/>

PARA VER MÁS PROBLEMAS IR A LA WEB <http://trazoide.com/>

PARA VER NOVEDADES Y CURIOSIDADES IR AL BLOG <http://trazoide.com/blog/>

copyright © Antonio Castilla