

Subsistema dimétrico

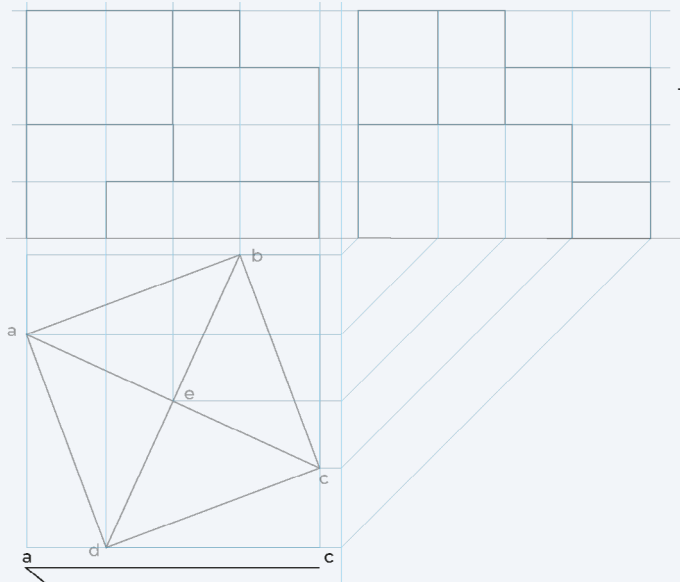
MÉTODO POR COORDENADAS

Mtra. María Soledad Ortiz Ponce
Lic. Angel Uriel Flamenco Aguirre



REDUCCIONES

Este método nos ayudará a generar divisiones geométricamente de un segmento sin necesidad de recurrir a instrumentos matemáticos, la famosa calculadora. Permitirá tener mayor precisión y no tener que recurrir a precisiones milimétricas con el uso de la regla.

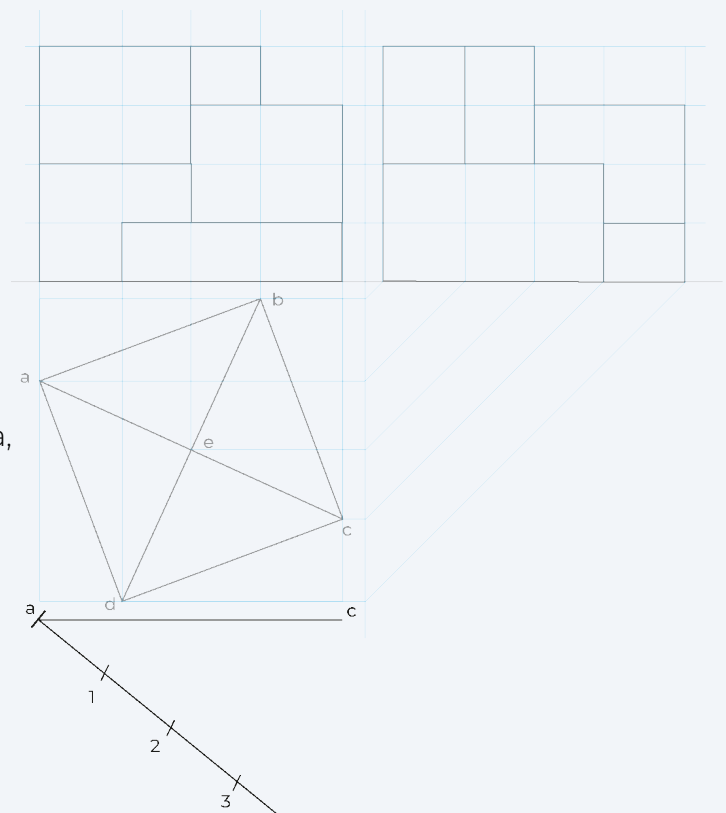


Paso 1

Trazamos una línea a los grados que sean, considerando el punto de origen del segmento que se desea dividir. En este caso el **punto a** como origen.

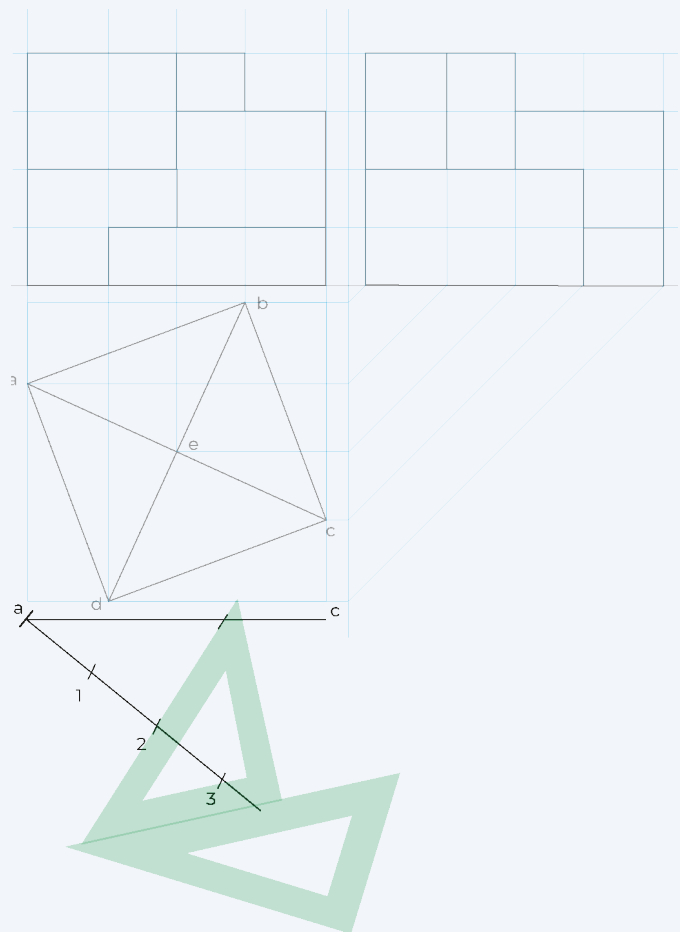
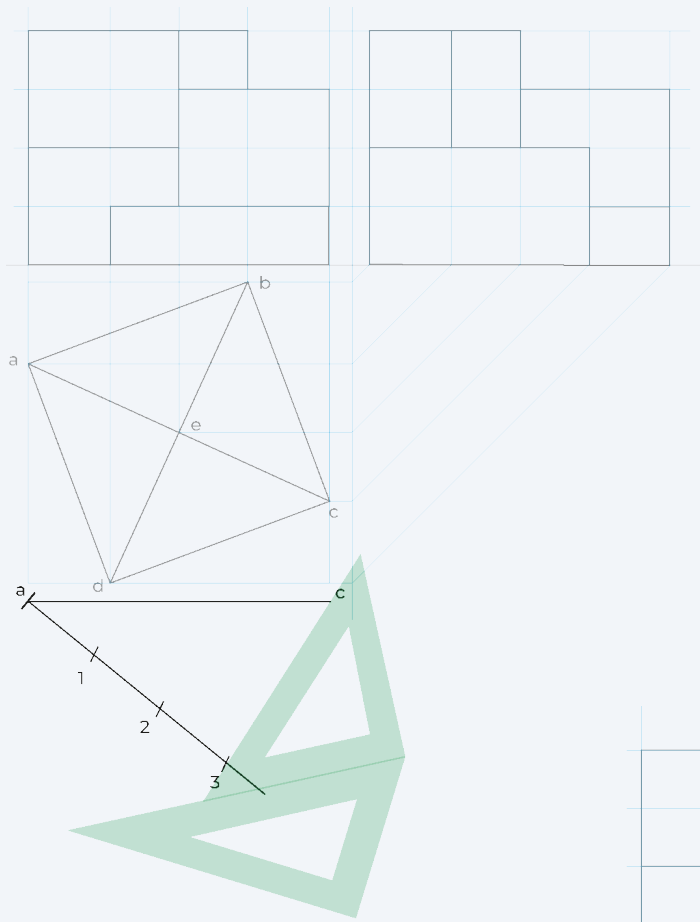
Paso 2

Dividimos la línea en la cantidad deseada, en este caso **tres**, porque queremos reducir $\frac{2}{3}$ las anchuras. No importa la dimensión de estas divisiones, sólo que sean de tamaños iguales.



Paso 3

Con nuestras escuadras trazamos una línea del punto extremo del segmento a reducir al segmento 3, en este caso el **punto c**.



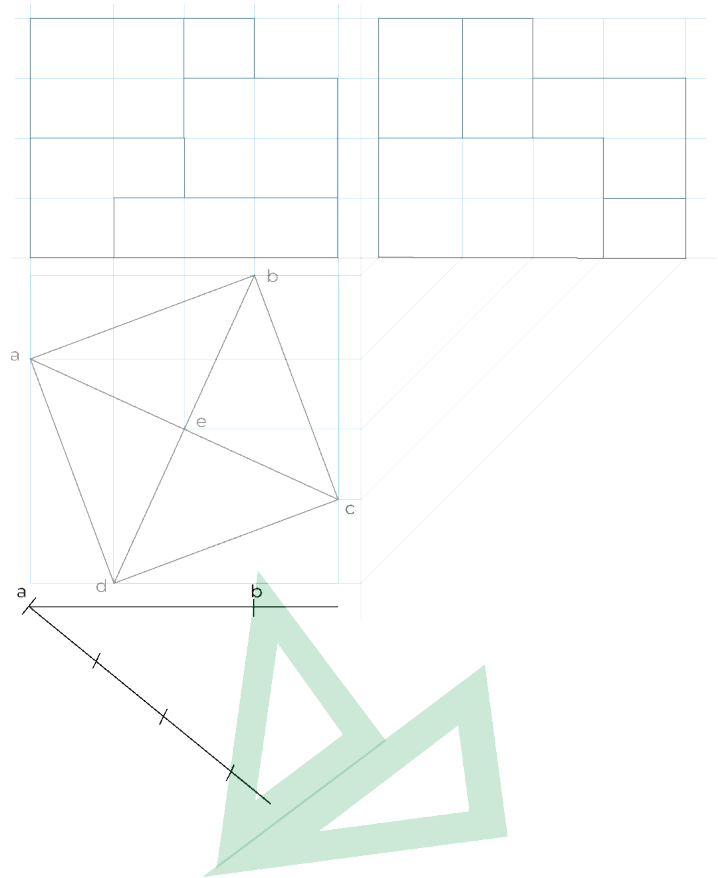
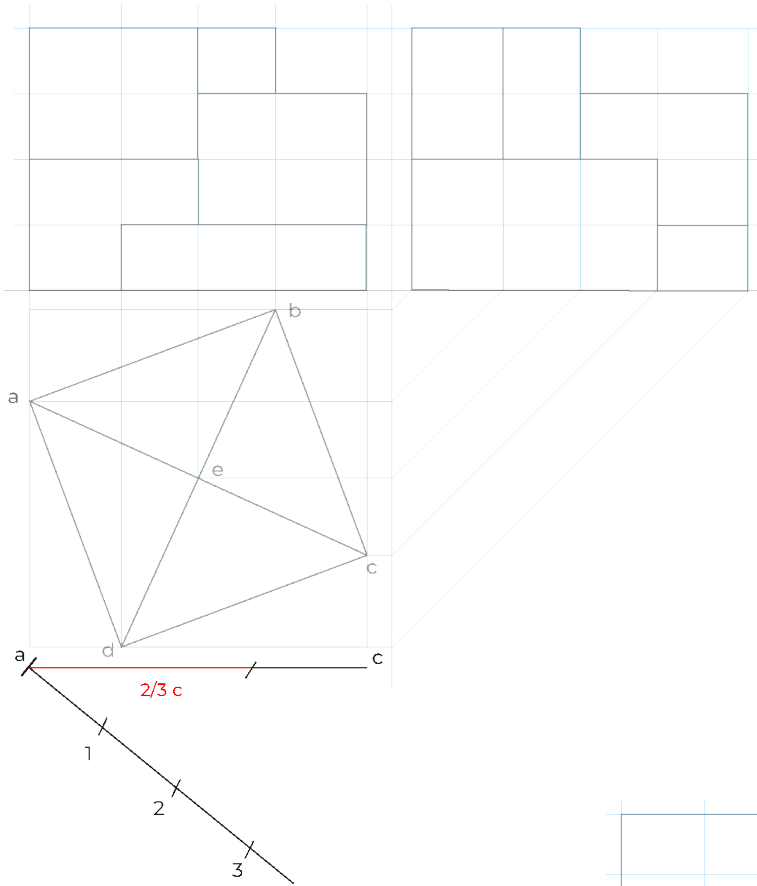
Paso 4

Sin mover la escuadra de apoyo, deslizamos la otra escuadra al segmento 2 y trazamos una línea paralela que cortará de nuevo el segmento a dividir.



Paso 5

Donde se genera este corte, es el extremo de nuestra magnitud reducida, en este caso $\frac{2}{3}$ partes del segmento $a - c$.



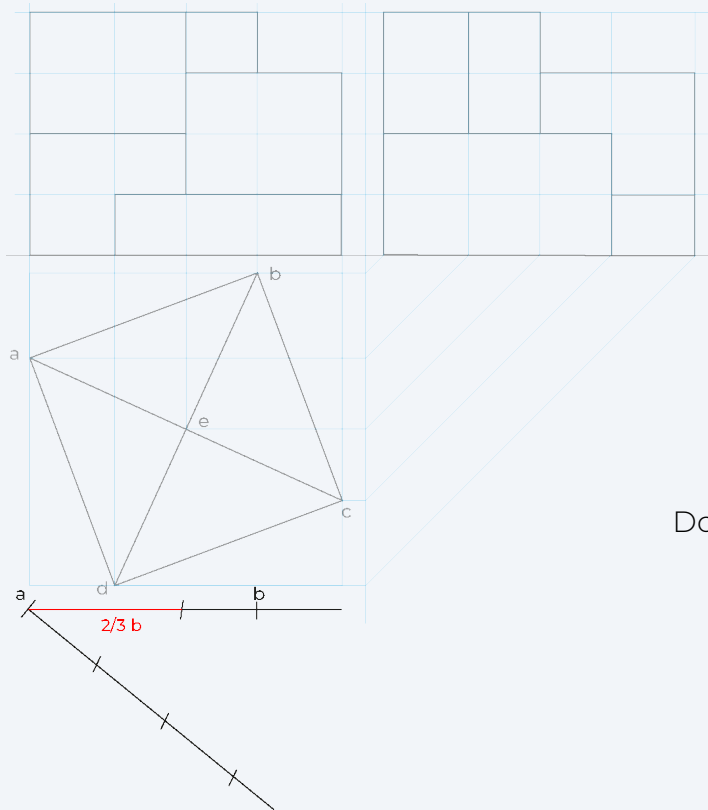
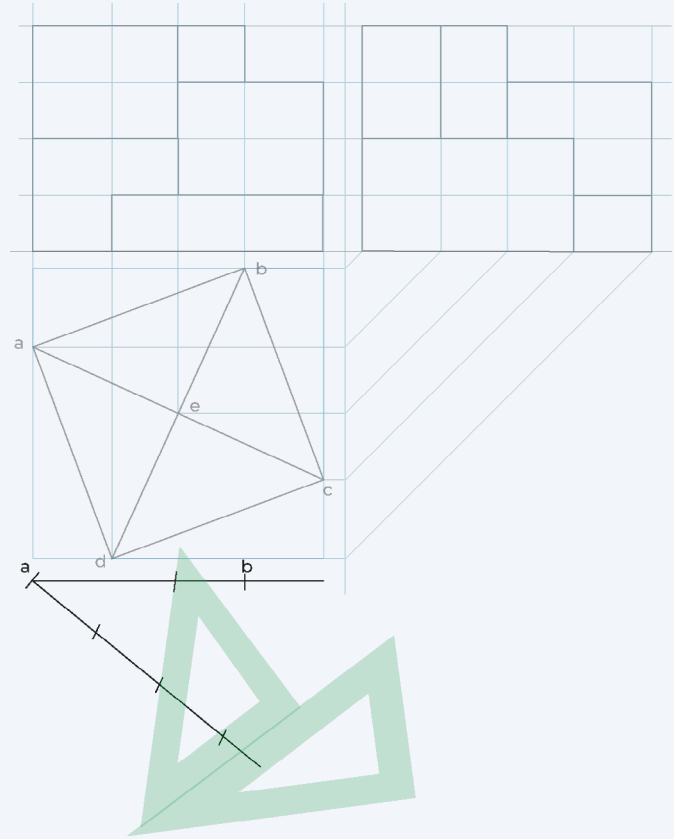
Paso 6

Con nuestras escuadras trazamos una línea de uno de los puntos a reducir al segmento 3, ahora el **punto b**.



Paso 7

Sin mover la escuadra de apoyo, deslizamos la otra escuadra al segmento 2 y trazamos una línea paralela que cortará de nuevo al segmento a dividir.



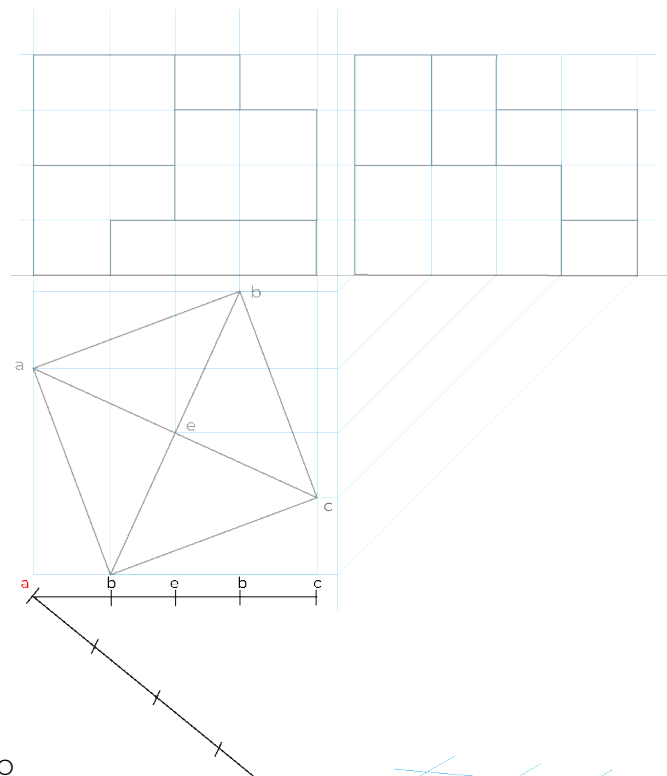
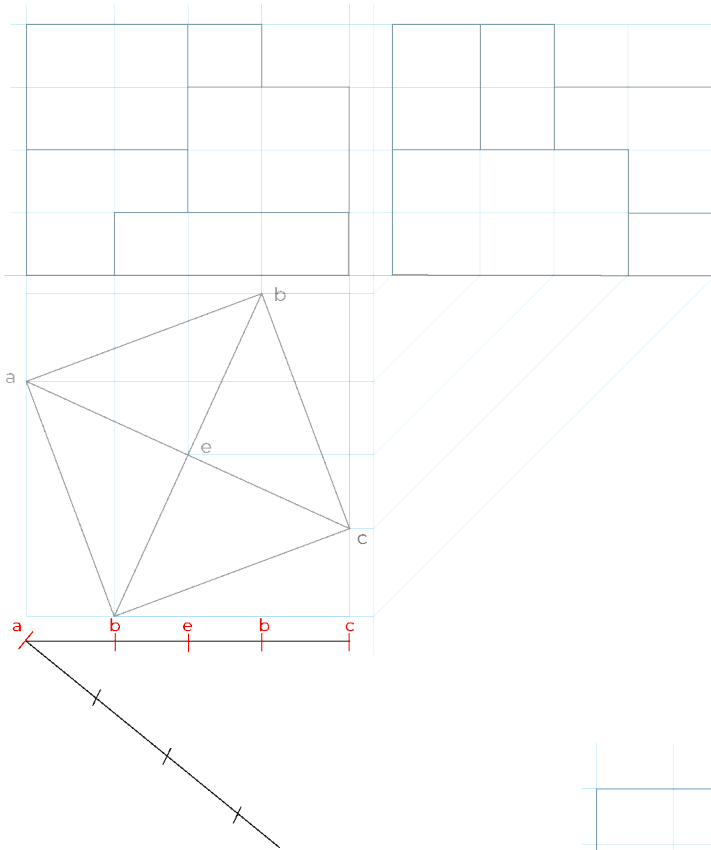
Paso 8

Donde se genera este corte, es el extremo de nuestra magnitud reducida, en este caso $\frac{2}{3}$ partes del segmento $a - b$.



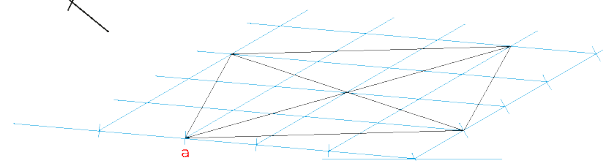
Paso 9

Este procedimiento se repite con cada uno de los puntos en anchura de nuestra figura.



Paso 10

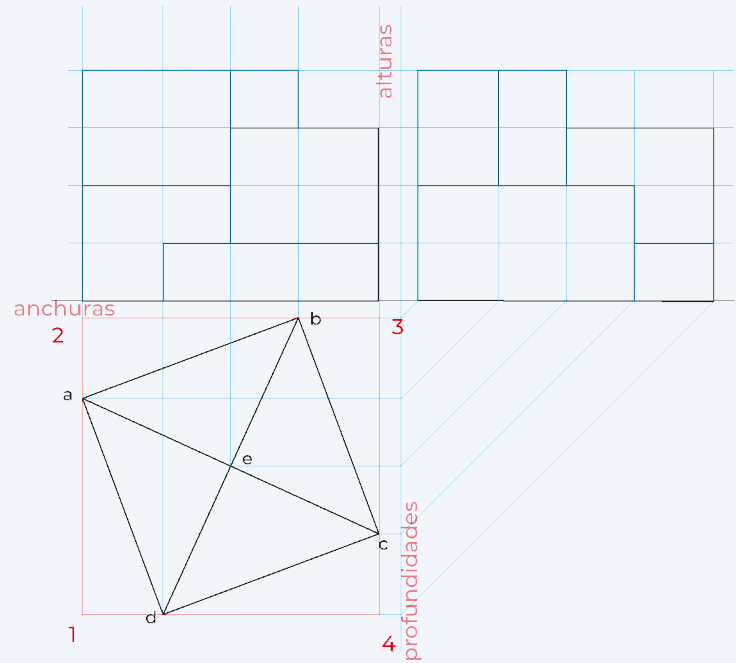
En caso del **punto a** al ocuparlo como origen no es necesario hacer ninguna reducción, se pasa como origen al plano geometral de nuestra construcción.



EL PROCESO

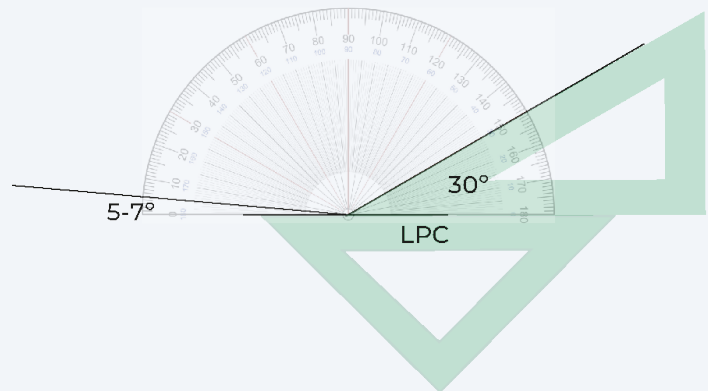
Paso 1

De preferencia trazar un semiencage con los puntos extremos, numerando de esta forma (al igual que en todos los métodos por coordenadas) y realizar las reducciones en profundidad a $\frac{2}{3}$.



Paso 2

Se coloca una pequeña LPC y a partir de ella se genera un plano geométral de aprox. 135° , se construye a partir de un eje de anchuras con una inclinación de 5 a 7° y un eje de profundidades de 30° .



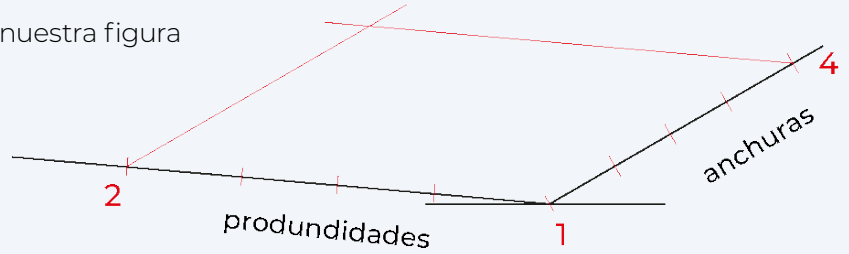
Paso 3

Vaciamos la información de profundidades, de 1 a 2, y de anchuras, de 1 a 4. Recuerda que estas últimas se tienen que reducir $\frac{2}{3}$ partes.



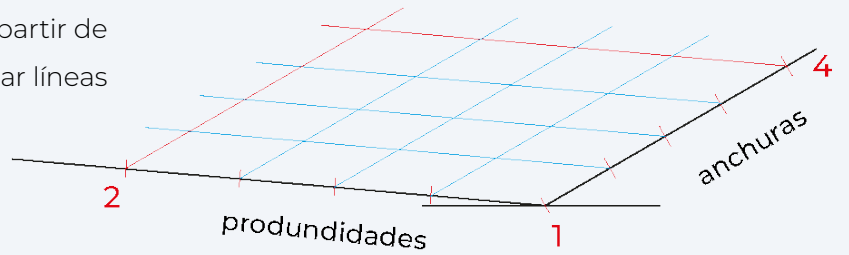
Paso 4

Con líneas paralelas y perpendiculares a los ejes unimos 2 y 4, esto nos delimitará el espacio a utilizar, ninguno de los puntos de nuestra figura deberá salir de este espacio.



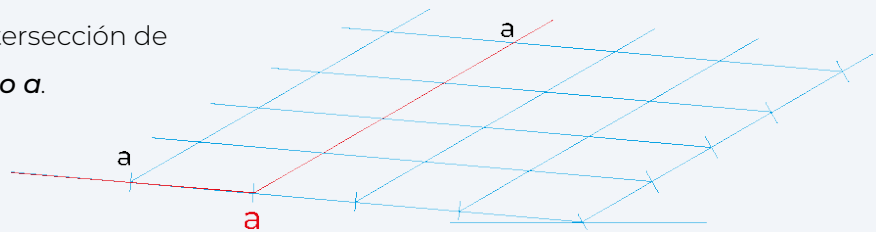
Paso 5

A partir de los puntos en anchuras trazar líneas guía paralelas al eje contrario, del lado contrario hacer lo mismo, a partir de los puntos en profundidades trazar líneas guía paralelas al eje contrario.



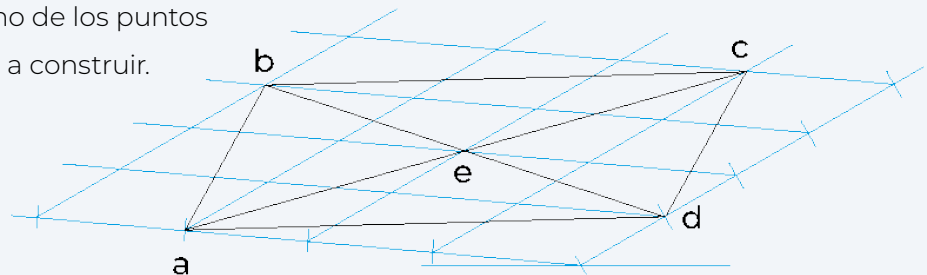
Paso 6

Localizar por coordenadas la intersección de los puntos, en este caso el **punto a**.



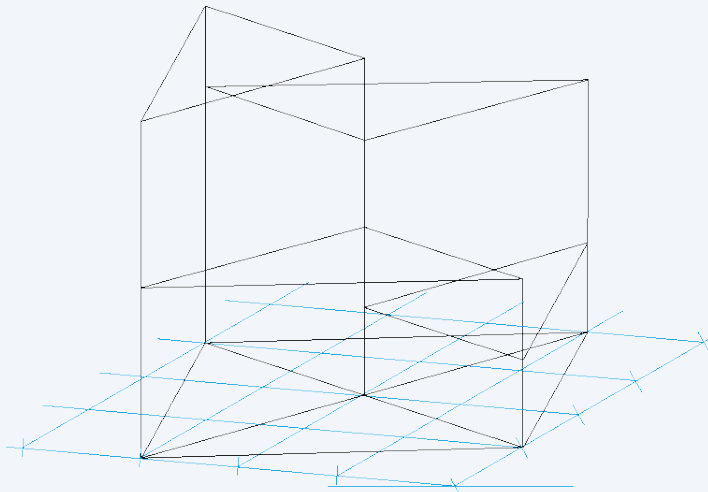
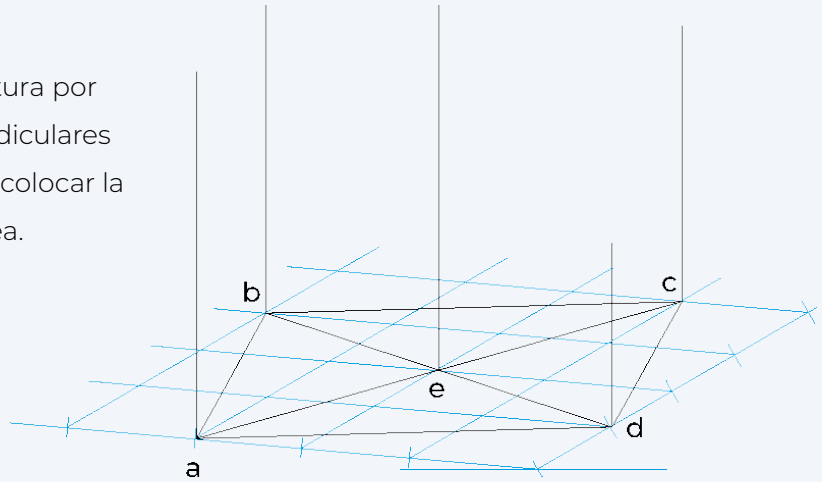
Paso 7

Ubicar sobre el piso cada uno de los puntos que corresponden al objeto a construir.



Paso 8

Levantar los puntos que tengan altura por medio de líneas verticales, perpendiculares a la LPC (no a alguno de los ejes) y colocar la altura correspondiente de la monea.



Paso 9

Unir los puntos del objeto con sus correspondientes para generar la representación tridimensional.

Paso 10

Dar calidad de línea, solo trazando de manera fuerte las aristas que se ven del objeto.

