

Trabajo Práctico 4

Proyección oblicua y perspectiva

Introducción

Este trabajo práctico es nuestra puerta de entrada al mundo tridimensional. Se trabajarán dos métodos de proyección, la **proyección oblicua** que considera que el observador se encuentra en el infinito, y la **proyección cónica o en perspectiva** que considera que el observador se encuentra a una cierta distancia comparable al tamaño del objeto que se desea representar.

El dibujo oblicuo es un método sencillo y rápido para crear bosquejos tridimensionales. Esta técnica es muy útil para objetos que posean la mayoría de los detalles en una cara y sean más simples en la dirección de la profundidad. En la dirección de la profundidad se puede trabajar usando las medidas verdaderas, dando lugar a la denominada *proyección caballera*, o se pueden usar medidas reducidas con una escala 1:2, que se conoce como *proyección de gabinete*. Los círculos y ángulos, paralelos al plano de proyección, se observan sin distorsión, es decir que tienen el tamaño y la forma verdaderos. Aunque las formas circulares son sencillas de dibujar en el plano frontal, aparecerán como elipses en la dirección de la profundidad. Es fundamental identificar la cara frontal del objeto y su orientación para simplificar la tarea de dibujo.

Por otro lado, la proyección en perspectiva es la representación más fiel a la imagen que produce el ojo humano. Se aproxima a una fotografía del objeto. La visualización mediante perspectiva es muy útil para transmitir información al público en general, pero requiere más esfuerzo que las proyecciones oblicuas. En este trabajo se explora la perspectiva de 1 y 2 puntos.

Objetivos del trabajo

- Reflexionar sobre la visualización tridimensional de objetos sólidos.
- Adquirir técnicas de representación de objetos sólidos.
- Diferenciar los métodos de proyección.
- Identificar la mejor orientación del objeto a representar.
- Visualizar la caja de construcción y el esqueleto de objetos sólidos.
- Reconocer los elementos que participan en una proyección.

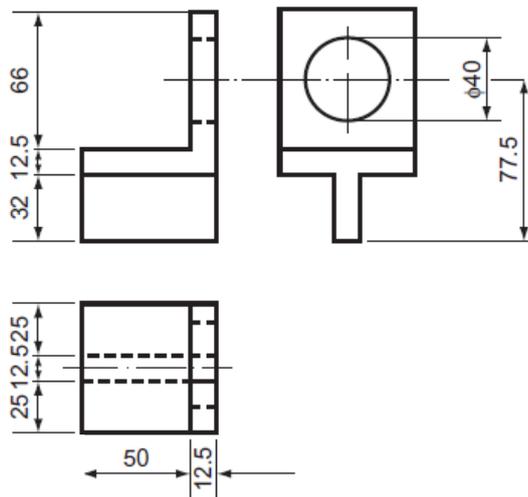
Referencias

- Giesecke F. et al, “Dibujo técnico con gráficas de ingeniería”, 14va Edición, Pearson, 2013.
- Way M., “La perspectiva en el dibujo”, Ediciones Omega, 1991.

Actividades

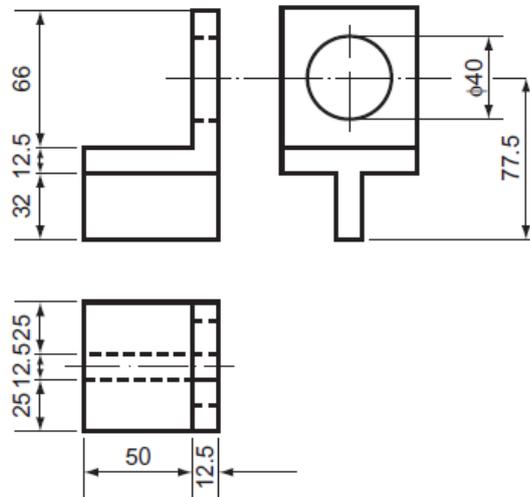
1) En una hoja A4 lisa dibuje dos cubos de 40mm de lado con un círculo centrado en cada una de sus tres caras visibles. Utilice la proyección **caballera** para el primero y **de gabinete** para el segundo caso. Utilice una escala conveniente para acomodar ambas figuras y ocupe el mayor espacio posible. Las líneas de construcción deben ser de un trazo muy fino. Resalte los contornos visibles con un trazo grueso. Agregue un encabezado que indique el título “Proyección oblicua”, su nombre, hoja 1 de 5.

2) En una hoja A4 lisa reproduzca la siguiente figura utilizando proyección de gabinete. Utilice una escala conveniente para acomodar la figura y ocupe el mayor espacio posible. Las líneas de construcción deben ser de un trazo muy fino. Resalte los contornos visibles con un trazo grueso. Agregue un encabezado que indique el título “Proyección oblicua”, su nombre, hoja 2 de 5.



3) En una hoja A4 lisa dibuje dos cubos de 40mm de lado con un círculo centrado en cada una de sus tres caras visibles. Utilice la perspectiva **de 1 punto** para el primero y **de 2 puntos** para el segundo caso. Utilice una escala conveniente para acomodar la figura y ocupe el mayor espacio posible. Las líneas de construcción deben ser de un trazo muy fino. Resalte los contornos visibles con un trazo grueso. Agregue un encabezado que indique el título “Proyección en perspectiva”, su nombre, hoja 3 de 5.

4) En una hoja A4 lisa reproduzca la siguiente figura utilizando la perspectiva **de 2 puntos**. Utilice una escala conveniente para acomodar la figura y ocupe el mayor espacio posible. Las líneas de construcción deben ser de un trazo muy fino. Resalte los contornos visibles con un trazo grueso. Agregue un encabezado que indique el título “Proyección en perspectiva”, su nombre, hoja 4 de 5.



5) En una hoja A4 lisa represente un espacio de la extensión áulica donde estudia mediante la perspectiva **de 1 punto**. Utilice una escala conveniente para acomodar la figura y ocupe el mayor espacio posible. Las líneas de construcción deben ser de un trazo muy fino. Resalte los contornos visibles con un trazo grueso. Agregue un encabezado que indique el título “Proyección en perspectiva”, su nombre, hoja 5 de 5.