

# Trabajo Práctico 6

## Proyección Isométrica

### Introducción:

En la mayoría de los casos un plano de ingeniería transmite información sobre la fabricación, el ensamble y la utilización de piezas tridimensionales. Es fundamental comprender los métodos que existen para plasmar una geometría tridimensional en un plano bidimensional. En los métodos de proyección se asume que el observador se encuentra lo suficientemente alejado para despreciar los efectos de convergencia de la proyección.

En la proyección axonométrica, para observar la profundidad, se rota el objeto alrededor de sus ejes. En este caso se encuentran la proyección isométrica, la proyección dimétrica y la proyección trimétrica. En la figura 1 se presentan la proyección ortográfica, la proyección oblicua, la proyección en perspectiva y la proyección isométrica de un cubo.

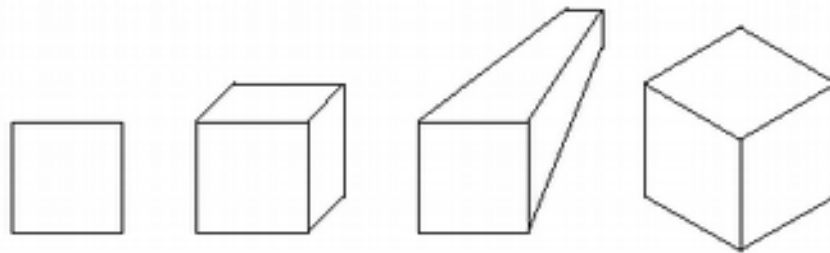


Figura 1. Proyección ortográfica, oblicua, perspectiva e isométrica.

En este trabajo se explora la proyección isométrica que es la más utilizada para presentar un objeto tridimensional en Ingeniería.

### Objetivos del trabajo:

Adquirir técnicas de construcción de:

1. Escala isométrica.
2. Líneas isométricas y no isométricas.
3. Puntos de referencia.
4. Curvas y elipses en isometría.

### Referencias:

5. Capítulo 3 de Giesecke et al "Dibujo técnico con gráficas en ingeniería", Pearson, 14Ed, 2013.
6. Capítulo 3 de Morling, "Geometric and Engineering Drawing", Elsevier, 3Ed., 2010.

### Actividades

En una hoja A4 realice las siguientes actividades bajo el título de “TP4 – Perspectiva Isométrica”.

#### Ejercicio N°1

Dibuje un cubo de 40mm de lado con un círculo centrado en cada una de sus tres caras visibles.

#### Ejercicio N°2

Dibuje en proyección isométrica, el ejercicio 2 del Trabajo Práctico 2 considerando un espesor de la pieza de 5mm.

#### Ejercicio N°3

Dibuje en proyección isométrica, el ejercicio 2 del Trabajo Práctico 3: Parte 1 – empalmes, considerando un espesor de la pieza de 5mm.

#### Ejercicio N°4

Dibuje la proyección isométrica resultante de las vistas de la figura 2, observada según la dirección indicada por la flecha A.

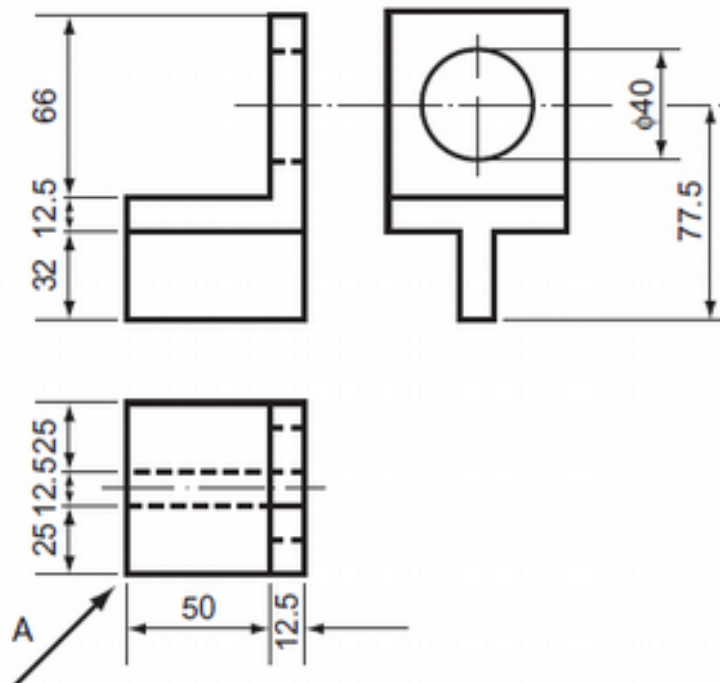


Figura 2