

# UDES



## Investigación

Nombre del alumno: Alma Camila Hernández Méndez

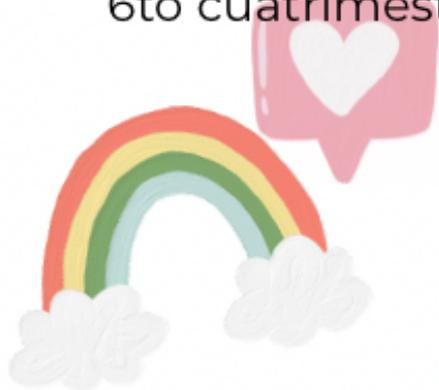
Nombre del tema: Escalas y acotaciones

Parcial: 2

Nombre de la materia: Dibujo técnico

Nombre del profesor: Juan José Ojeda

6to cuatrimestre rh



# Unidad 2

## ¿Que es una escala?

Una escala es la relación matemática entre las dimensiones de un dibujo técnico o plano y las dimensiones reales del objeto representado. Es decir, sirve para representar objetos muy grandes o muy pequeños de forma proporcional.



### Tipos de escala

1. Escala de reducción: cuando el dibujo es más pequeño que el objeto real.  
Ejemplo: 1:100 → 1 cm en el plano equivale a 100 cm en la realidad.
2. Escala de ampliación: cuando el dibujo es más grande que el objeto real.  
Ejemplo: 5:1 → 5 cm en el dibujo representan 1 cm real.
3. Escala natural: cuando el dibujo tiene el mismo tamaño que el objeto.  
Ejemplo: 1:1

## Ejemplo resuelto

Problema: Si se realiza un plano a escala 1:50 de un muro que mide 10 metros de largo en la realidad, ¿cuánto medirá en el dibujo?

Solución:  
1 metro = 100 cm → 10 metros = 1000 cm  
Escala 1:50 →  $1000 \div 50 = 20$  cm

Respuesta: El muro medirá 20 cm en el dibujo.



## ¿Que es la acotación?

La acotación es el proceso de añadir medidas y especificaciones a un dibujo técnico. Permite interpretar correctamente el tamaño y la forma de cada parte del objeto.

## Elementos de una acotación

- Líneas de cota: líneas que indican el lugar donde se mide.
- Líneas auxiliares: parten del objeto hacia las líneas de cota.
- Cifras: indican la dimensión numérica.
- Flechas o puntas: marcan los extremos de la línea de cota.

### Tipos de acotación

1. Acotación en serie: las medidas se colocan una tras otra desde un mismo punto de referencia.
2. Acotación en paralelo: todas las medidas se colocan desde un mismo punto de origen.
3. Acotación combinada: mezcla de los dos tipos anteriores.

## Ejemplo resuelto

Situación: Vas a realizar el plano de una repisa que mide 80 cm de largo, 25 cm de alto y 30 cm de profundidad.

- Dibuja el rectángulo representando la repisa.
- Agrega líneas de cota:
  - Una línea horizontal para el largo (80 cm).
  - Una vertical para la altura (25 cm).
  - Una línea lateral para la profundidad (30 cm).
- Agrega flechas en los extremos de las líneas de cota y coloca las cifras numéricas al centro de cada una.

Resultado: El dibujo está correctamente acotado, indicando todas las dimensiones necesarias.

