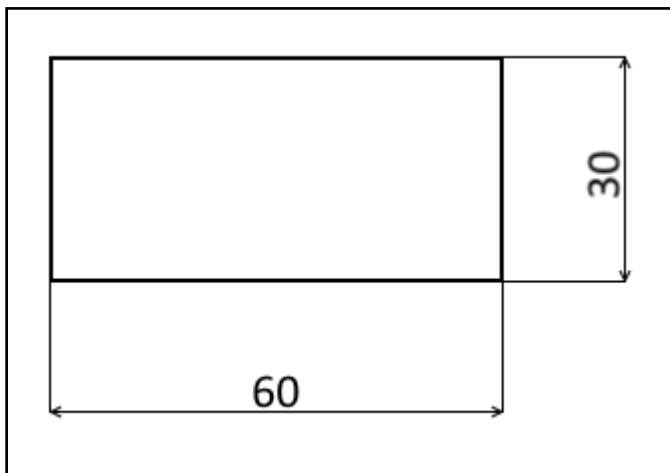


## Representación Gráfica

Antes que nada cabe aclarar que en la Escuela Técnica la unidad de longitud que se utiliza es el **milímetro (mm)** esto es en parte debido a que se suele trabajar con herramientas y materiales que por ser pequeñas o de mucha precisión la unidad centímetro (cm) deja de ser funcional.

Por lo tanto cuando se observa un plano o croquis, el cual presenta acotación (medidas representadas con líneas y flechas que indican las dimensiones de la pieza) esta siempre estará expresada en milímetros a pesar de no estar acompañado por la unidad (mm).



Indica que las dimensiones de la pieza son:

60 mm. de largo x 30 mm. de alto

Tengamos en cuenta entonces que para pasar de la unidad centímetro (cm) a la unidad milímetro (mm) se debe multiplicar el número por 10 debido a que:

$$1 \text{ cm} \text{ ————— } 10 \text{ mm.}$$

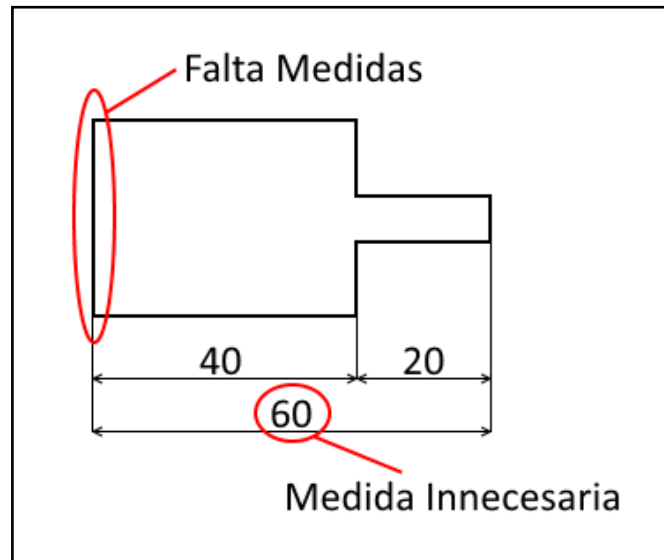
Ejemplos:

$$10 \text{ cm} = 100 \text{ mm} \quad 4 \text{ cm} = 40 \text{ mm} \quad 12,7 \text{ cm} = 127 \text{ mm} \quad 30,48 \text{ cm} = 304,8 \text{ mm}$$

**Ejercicios:** Convierta las siguientes medidas de centímetro a milímetro

- 40 cm =
- 5 cm =
- 0,8 cm =
- 29,7 cm =
- 2,54 cm =
- 1,905 cm =

Debido a que el croquizado **es la referencia** a tener en cuenta al realizar cualquier trabajo, ya que presenta la forma de la pieza, las dimensiones y los demás parámetros a considerar. Al llevarlo a cabo se debe poner especial atención a que el mismo contenga toda la acotación necesaria.

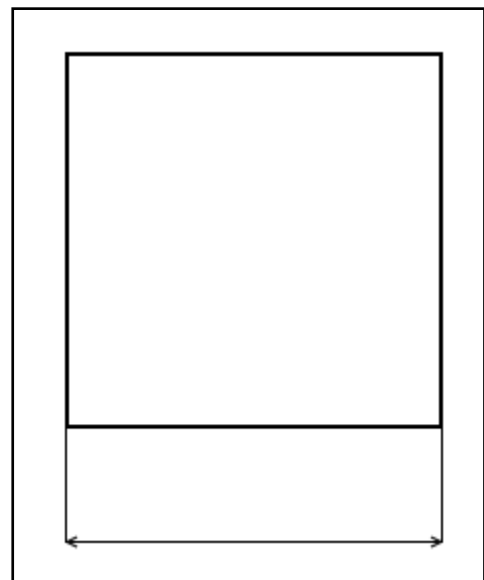
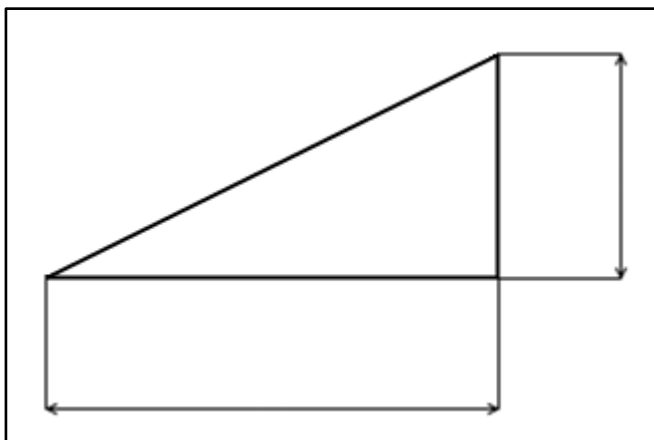


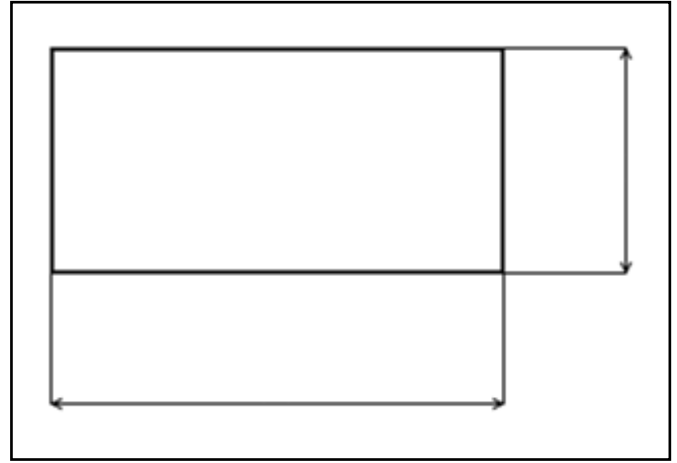
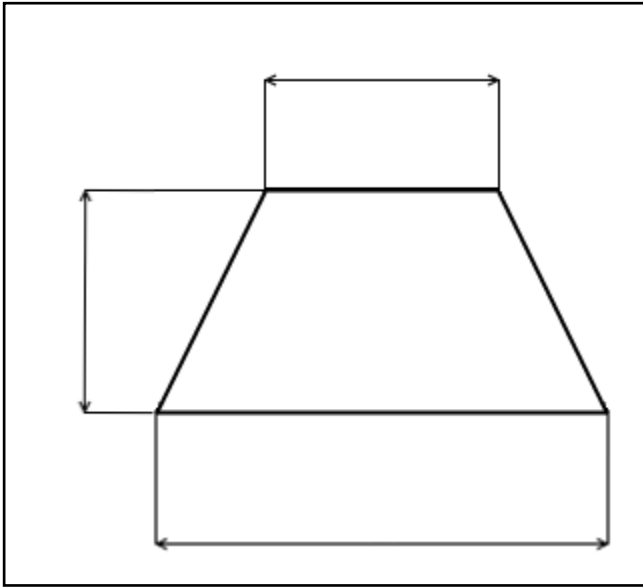
El croquis anterior presenta falencias, por un lado no tiene las dimensiones de altura de la pieza y por otro presenta redundancia en cuanto a las dimensiones del largo ya que se puede determinar por una operación sencilla de suma que la longitud total de la pieza es:  $40 + 20 = 60$ .

También creemos considerable aclarar que muchas veces la pieza a croquizar puede ser demasiado grande para representar en un papel (Ej. Una casa) o demasiado pequeño para permitir ver todos los detalles que presenta (Ej. El tornillo de la carcasa de un celular) por lo que el croquis guarda una proporción con la pieza dibujada pero debe ajustarse al tamaño de la hoja que se utiliza aunque las acotación de la misma debe ser fiel a las dimensiones.

**Ejercitación:**

A partir de las piezas facilitadas por los MEPs medirlas y completar las cotas de los siguientes croquis.





**Ejercitación:**

Divida las siguientes piezas representadas en las partes requeridas y trace.



Dividir en 3 partes.



Dividir en 2 partes.



Dividir en 2 partes.



Dividir en 4 partes.