

# EL LABORATORIO DE FÍSICA Y QUÍMICA

## Instrumentos de medida. Resumen

SANTILLANA

### Medida de la masa

La **masa** de un cuerpo es la cantidad de materia que contiene. Se mide con una balanza.

| TIPOS DE BALANZAS                                                                 |                                                                                   |                                                                                     |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| Balanza granataria                                                                | Balanza de precisión o de platos                                                  | Balanza electrónica                                                                 |
|  |  |  |

### Medida del volumen

El volumen de un cuerpo es una medida del espacio que ocupa.

- Para objetos que tienen forma **regular**, se puede calcular el volumen midiendo algunas longitudes y haciendo un cálculo.
- Si el objeto es **irregular** o es un líquido, utilizamos instrumentos de medida de líquidos, como la **probeta**.

La **probeta** es un cilindro estrecho graduado. Su graduación depende del tamaño y del fabricante.



### Medidas indirectas

**Medidas indirectas** son aquellas que se obtienen realizando una operación matemática sobre otras medidas directas. Es el caso de la densidad o la superficie.

### Medida de la densidad

La **densidad** mide la relación entre la masa y el volumen de un cuerpo. La densidad es una propiedad intensiva, característica de la materia. Es una medida indirecta, ya que se obtiene realizando una operación matemática sobre medidas directas.

$$d = m/V$$

### Medida de la superficie

La **superficie** es una medida indirecta, no existe un instrumento para medirla directamente, hay que realizar cálculos a través de otras medidas para hallarla. Para conocer la superficie de un cuerpo regular podemos medir la longitud de sus lados y/o sus ángulos y aplicar una fórmula matemática.