

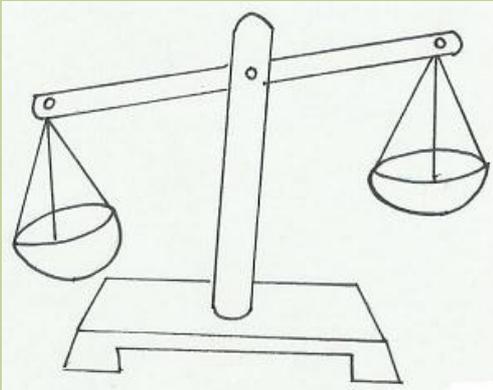


# Instrumentos de laboratorio para medir masa y volumen.

Profesora: Maglene Martínez

# Para medir la masa

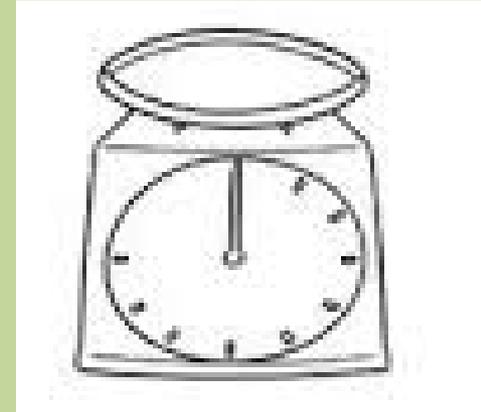
Balanza manual



Balanza Digital



Báscula



¿cuántos gramos tiene un kilo?

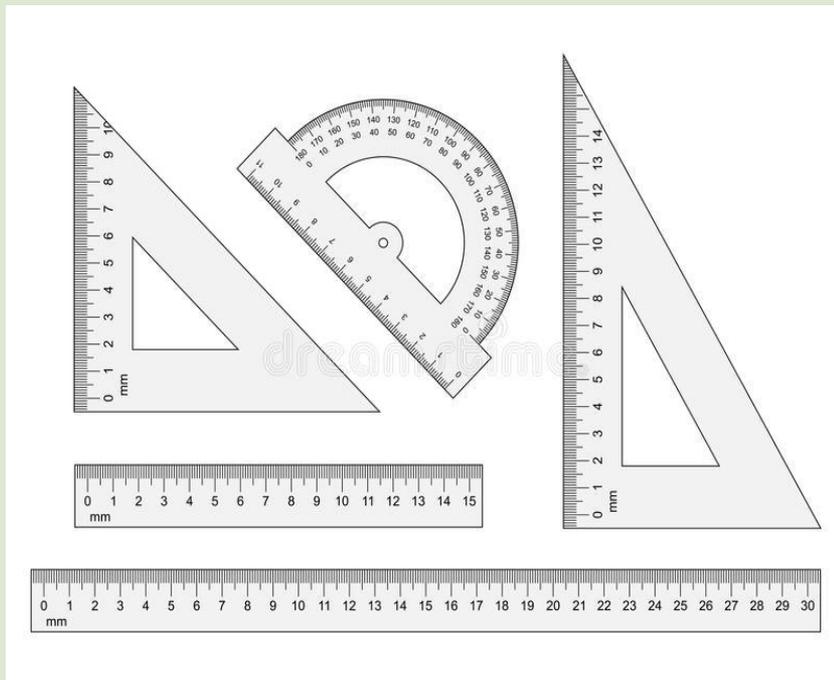
**1 kilo =  
1000 gramos**



Unidad de medida  
Kilogramo (K) y gramo (g)

# Para medir el volumen

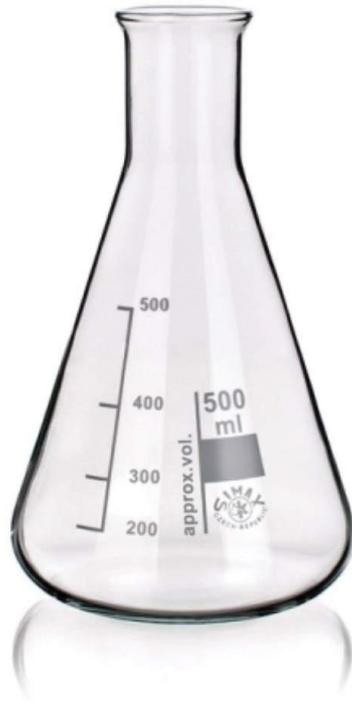
## Reglas



## Cinta métrica



# Matraz Erlenmeyer



Se utiliza para calentar líquidos cuando hay peligro de pérdida por evaporación.

El matraz Erlenmeyer es un recipiente de vidrio que se utiliza en los laboratorios, tiene forma de cono y tiene un cuello cilíndrico, es plano por la base.

Es ideal para agitar soluciones.  
Se puede tapar fácilmente utilizando algodón o tapa.

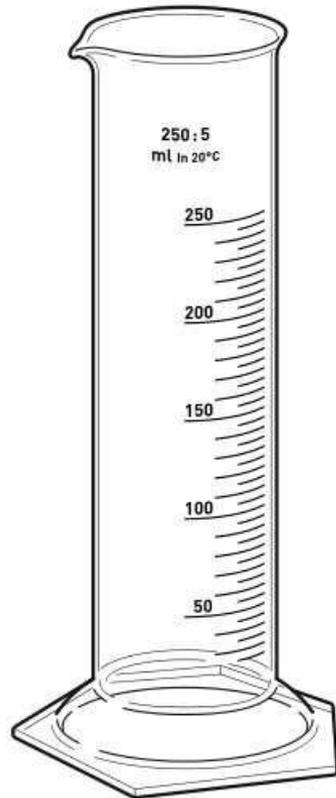
# Matraz Bola



Es un recipiente de fondo plano con forma de pera, que tiene un cuello largo y delgado.

El matraz está graduado para contener un cierto volumen de líquido a una temperatura dada.

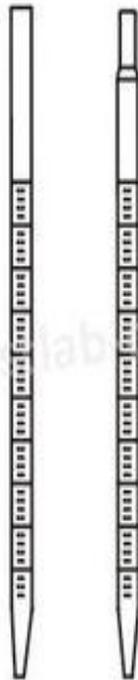
# Probeta Graduada



Se utiliza para medir volúmenes de líquidos generalmente mayores a 10 ml, y cuando no se requiere demasiada exactitud en la medición.

Son cilíndricas, poseen base plástica y algunas pueden contener o no un pico vertedor en extremo abierto.

# Pipeta



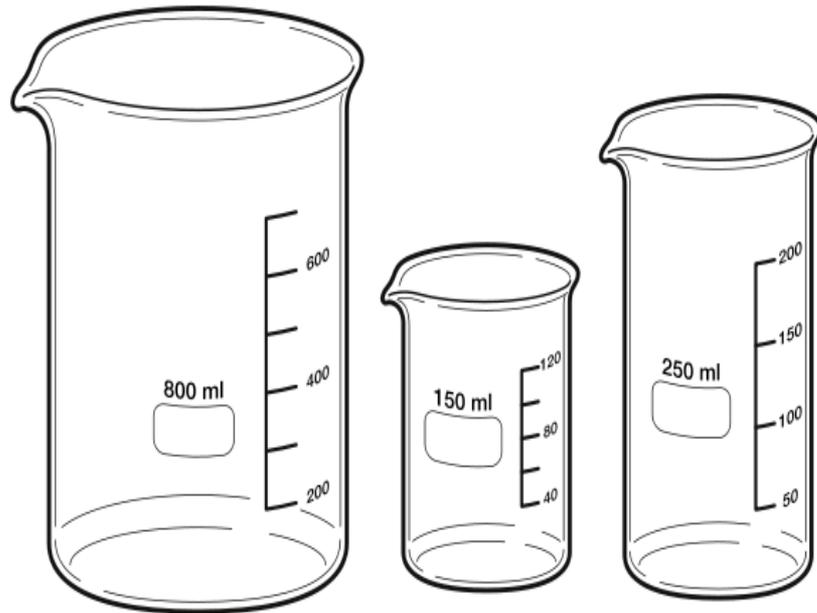
Se usa para medir el volumen de los líquidos con mayor exactitud.

Las pipetas permiten la transferencia de un volumen generalmente no mayor a 20 ml de un recipiente a otro de forma exacta.

Suelen ser de vidrio.

Está formado por un tubo transparente que termina en una de sus puntas de forma cónica, y tiene una graduación (una serie de marcas grabadas) indicando distintos volúmenes.

# Vaso de Precipitado



Su objetivo principal es contener líquidos o sustancias químicas diversas de distinto tipo.

Normalmente es utilizado para trasportar líquidos a otros recipientes.

También se puede utilizar para calentar, disolver, o preparar reacciones químicas.

Se encuentran graduados. Pero no calibrados, esto provoca que la graduación sea inexacta.

# Unidades de medida del volumen

De un sólido	De un líquido
Metro (m)	Litro (l)
Centímetro (cm)	Centímetro cúbico (cc)
Milímetro (mm)	Mililitro (ml)

**100 centímetros = 1 metro**  
**1000 milímetros = 1 metro**

**1 L** (Un litro) = 1,000 **mL** (mil mililitros).

Un litro es igual a mil mililitros.

**1 mL** = 1 centímetro cúbico o **cm<sup>3</sup>** (cc.)

**1 L** (Un litro) = 1,000 **cm<sup>3</sup>** o cc