

INSTRUMENTOS DE LABORATORIO

Material de uso general

Gradilla



- Pieza de metal, plástico o madera con taladros en los cuales se introducen los tubos de ensayo.

Material de uso general

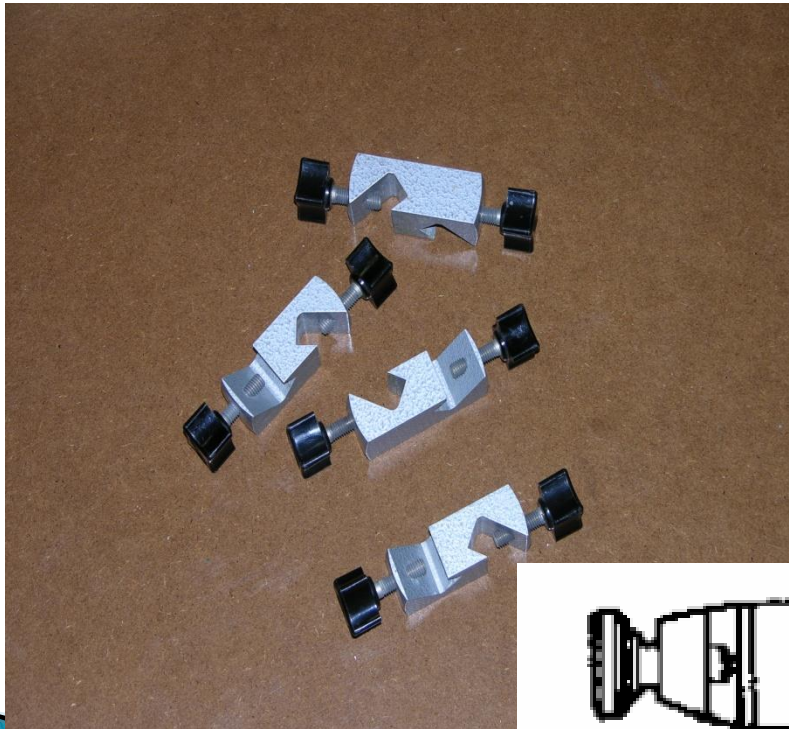
Soporte Aro metálico



- Soporte: Suele ser de metal, constituido por una larga varilla enroscada en una base. A él se sujetan los recipientes que se necesitan para realizar los montajes.
- Aro: Es un anillo circular de hierro que se adapta al soporte universal. Sirve como soporte de otros utensilios como: vasos de precipitados, embudos,...

Material de uso general

Doble nuez

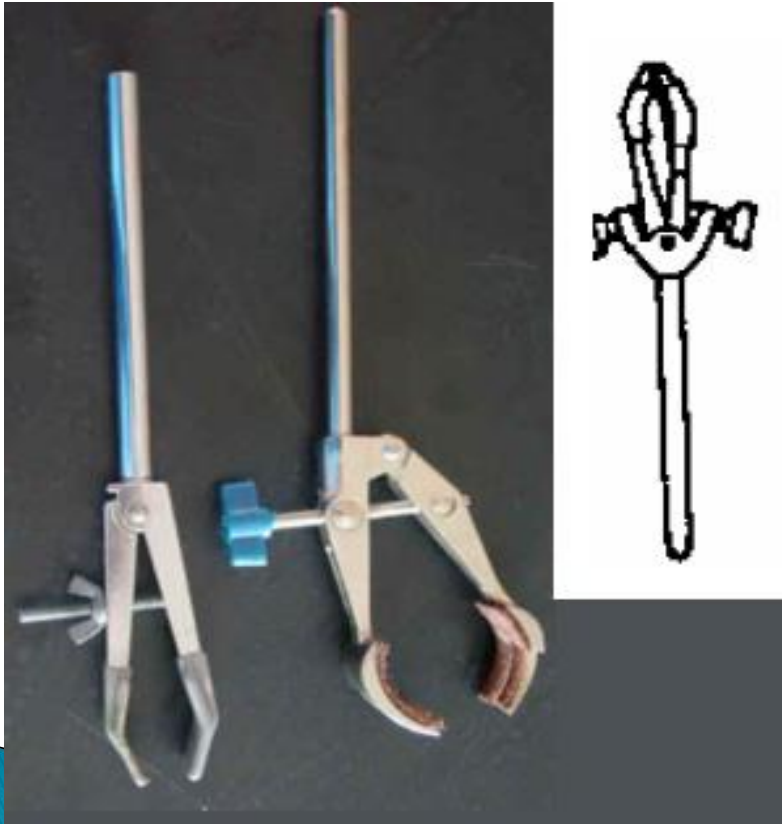


- Permiten sujetar diversos aparatos al soporte, efectuando así los montajes necesarios para los experimentos.



Material de uso general

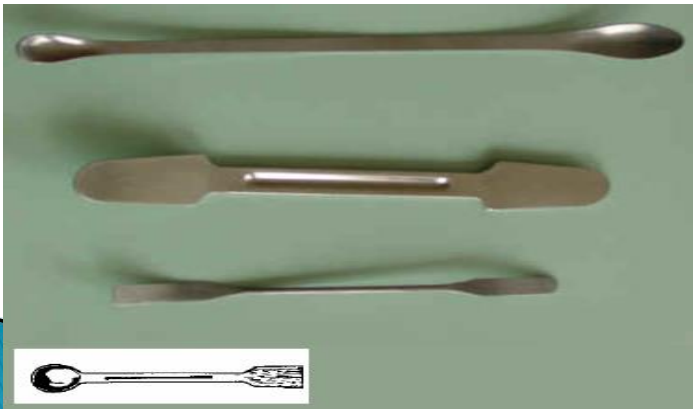
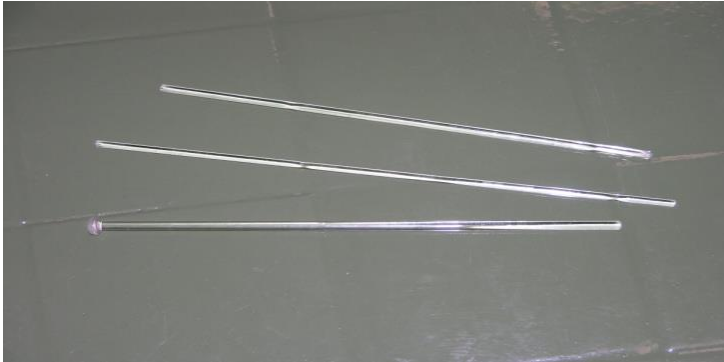
Pinzas



- Instrumento metálico, que por presión de las extremidades de sus dos brazos permiten sujetar diversos aparatos en los montajes experimentales.
- Sujetan:
buretas, matraces,...

Material de uso general

Varillas de vidrio y Espátulas



- Varillas: Se utilizan para agitar las disoluciones
- Espátulas: Se utilizan para coger de los frascos las cantidades que necesitamos de los productos.

Material de uso general

Mortero con maso



- Recipiente de porcelana que sirve para triturar o moler los sólidos que se quieren reducir a pasta o polvo.

Material de uso general

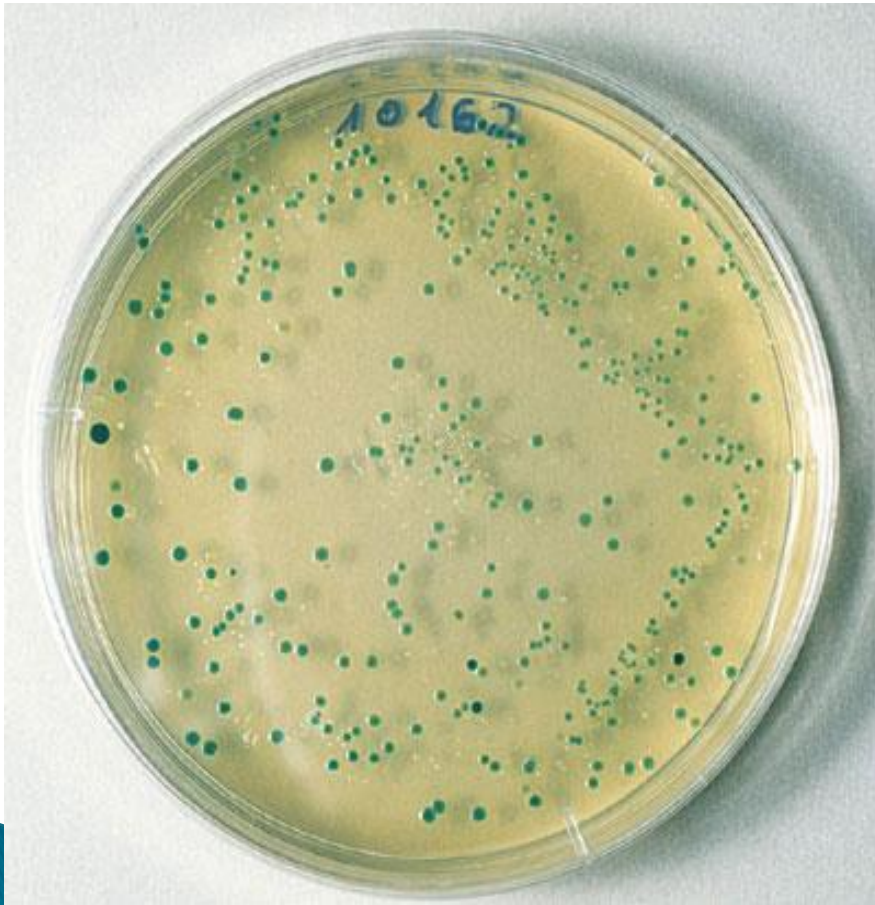
Capsula de porcelana



- Permite calentar elementos químicos.
- Resiste elevadas temperaturas.

Material de uso general

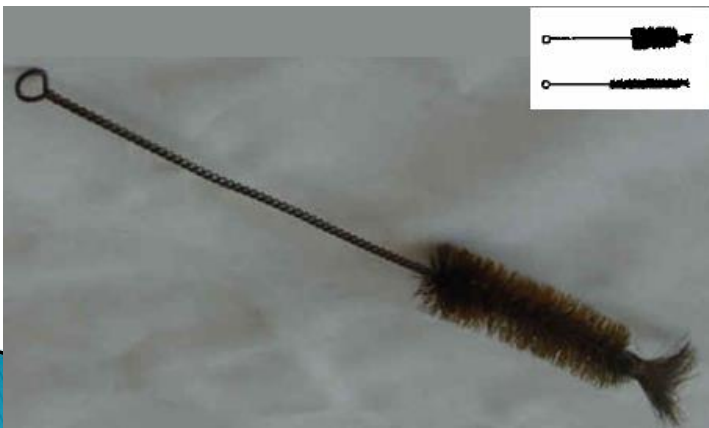
Placa de Petri



- La **placa de Petri** es un recipiente redondo, de cristal o plástico, con una cubierta de la misma forma que la placa, pero algo más grande de diámetro, para que se pueda colocar encima y cerrar el recipiente.

Material de uso general

Tubos de goma **Escobilla**

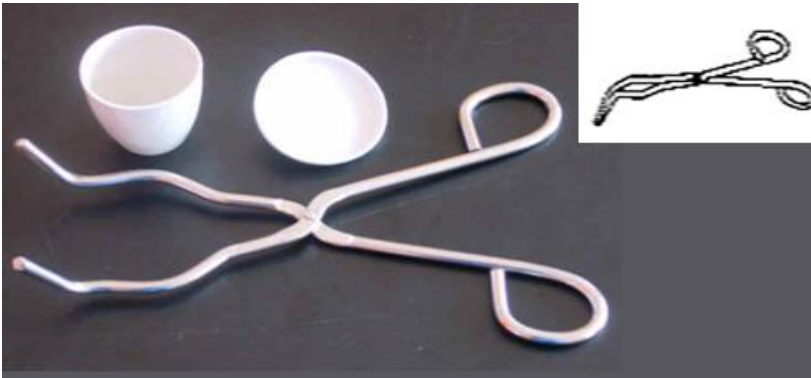


- Tubos de goma: Se usan en montajes
- Escobilla: Para limpiar recipientes de cuello largo: tubos de ensayo, probetas,...

Material de uso general

Tenacillas

Pinzas de madera



- Tenacillas: Permiten sujetar crisoles.
- Pinzas: Permiten sujetar tubos de ensayo.

Material de uso general

Guantes de goma



- Los **guantes de látex, goma o caucho** son un tipo de guante fabricado de elastómeros.
- Tienen su principal uso en los trabajos relacionados con elementos químicos y/o que requieren limpieza. Se pueden llevar puestos al lavar platos para proteger las manos del detergente y del agua caliente.

Material de uso general

Guantes de calor



1. Un guante de protección contra el calor y/o el fuego.
2. Es un guante que está fabricado con materiales que proporcionan aislamiento frente a temperaturas altas que se pueden presentar debido a cualquiera de las siguientes causas:
 - Exposición a la llama
 - Calor de contacto
 - Salpicaduras de metal fundido

Material de uso general

Gafas de seguridad



- Los ojos son particularmente susceptibles de daño permanente por productos corrosivos así como por salpicaduras de partículas. **Es obligatorio usar gafas de seguridad** siempre que se esté en un laboratorio donde los ojos puedan ser dañados. No llesves lentes de contacto en el laboratorio, ya que en caso de accidente, las salpicaduras de productos químicos o sus vapores pueden pasar detrás de las lentes y provocar lesiones en los ojos.

Material para contener sustancias

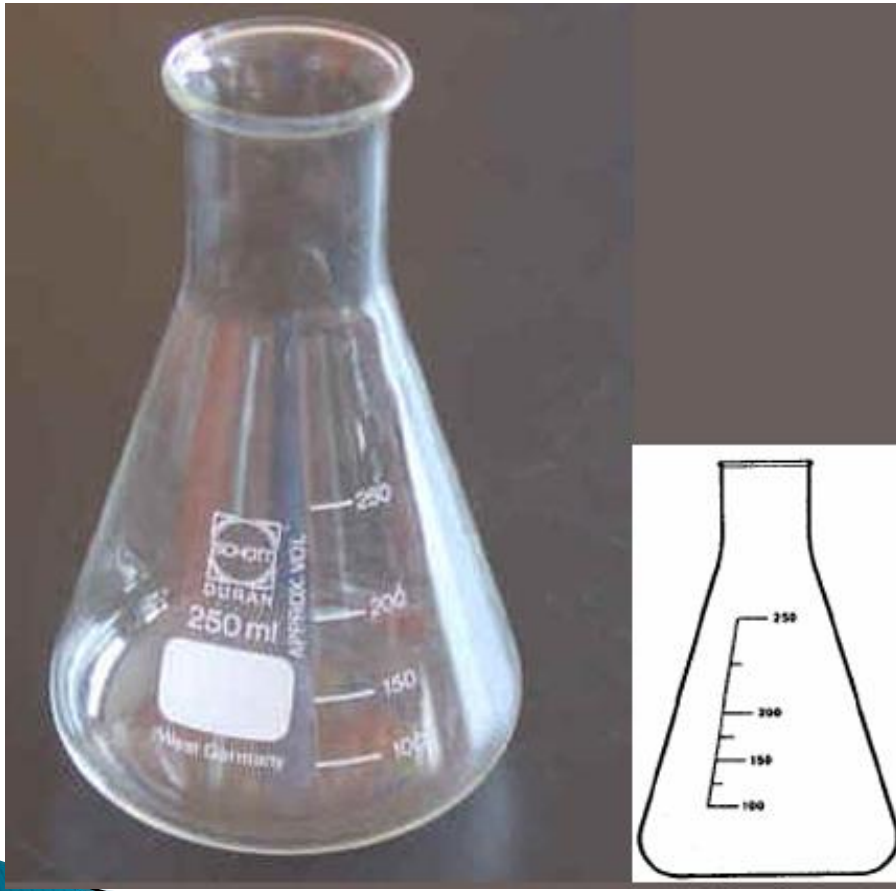
Frasco lavador



- Frasco de plástico con tapón horadado por el que sale un tubo.
- Se utiliza para enjuagar el material.

Material para contener sustancias

Matraz Erlenmeyer



- Frasco de vidrio de base ancha y cuello estrecho y corto.
- Tiene una escala graduada que permite medir distintos volúmenes.

Material para contener sustancias

Vasos de precipitados



- Recipiente de vidrio de forma cilíndrica y fondo plano.
- Se usa :
 - Para contener líquidos que intervienen en procesos químicos, como la precipitación.
 - Para calentar sustancias.

Material para contener sustancias

Frasco para reactivos



- Botellas de cristal que se utilizan para guardar reactivos en el laboratorio.

Material para contener sustancias

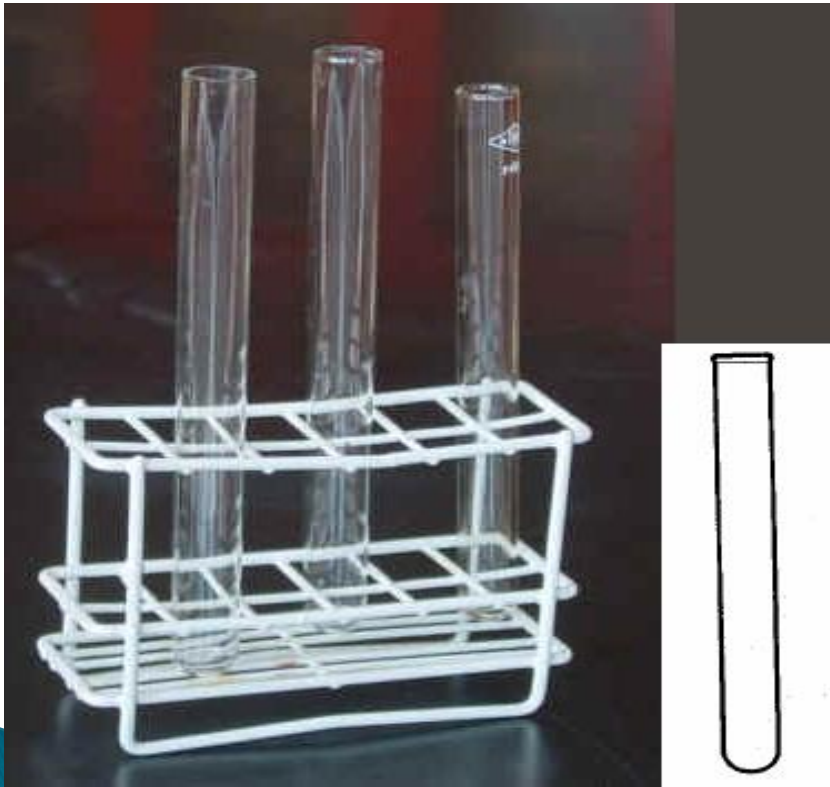
Matraz de fondo redondo



- Matraz de vidrio de fondo redondeado, que se usa cuando queremos calentar una sustancia de forma homogénea.

Material para contener sustancias

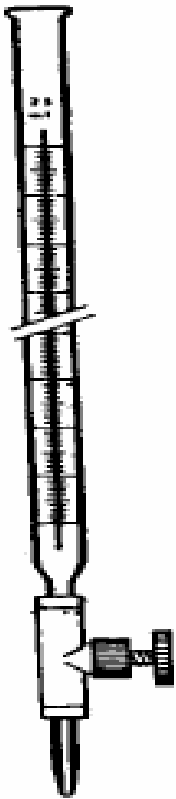
Tubo de ensayo



- Pequeño tubo de vidrio con una punta abierta y la otra cerrada y redondeada, que se usa para contener pequeñas muestras líquidas, realizar reacciones, etc...

Medida de volúmenes líquidos

Bureta



- Tubo largo de vidrio, cerrado por un extremo con una llave y abierto por el otro.
- El tubo está exactamente graduado en décimas de c.c., de modo que la cantidad de líquido que se deja salir por la llave puede ser medido con toda precisión en tales unidades.
- Se usa en análisis volumétrico.

Medida de volúmenes líquidos

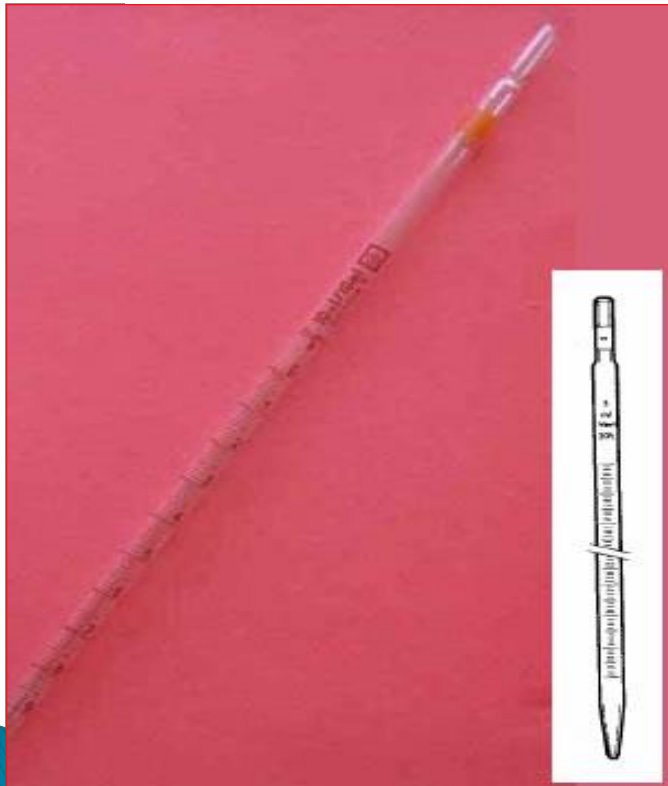
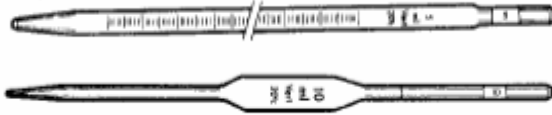
Cuentagotas



- Es un tubo hueco terminado en su parte inferior en forma cónica y cerrado por la parte superior por una perilla o dedal de goma.
- Se utiliza para colocar pequeñas cantidades de líquido vertiéndolo gota a gota.

Medida de volúmenes líquidos

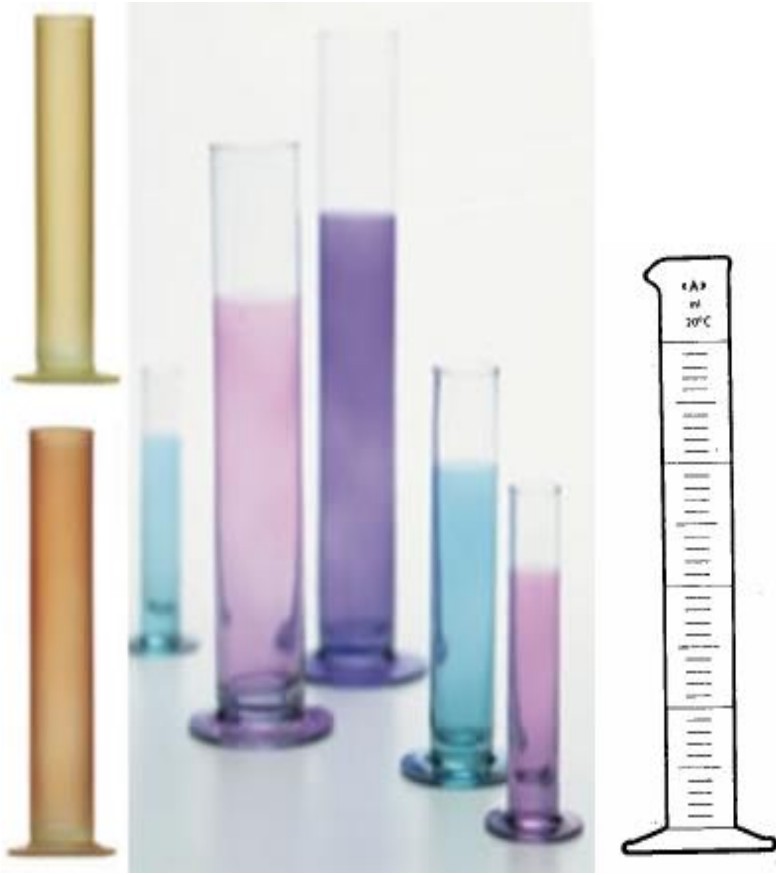
Pipeta



- Tubo de cristal abierto por ambos extremos y ensanchado en su parte media.
- Sirve para colocar pequeñas cantidades de líquido. (Para realizar esta operación se introduce el extremo inferior de la pipeta en el líquido y se succiona por el otro extremo hasta que el líquido ascienda a la altura deseada).

Medida de volúmenes líquidos

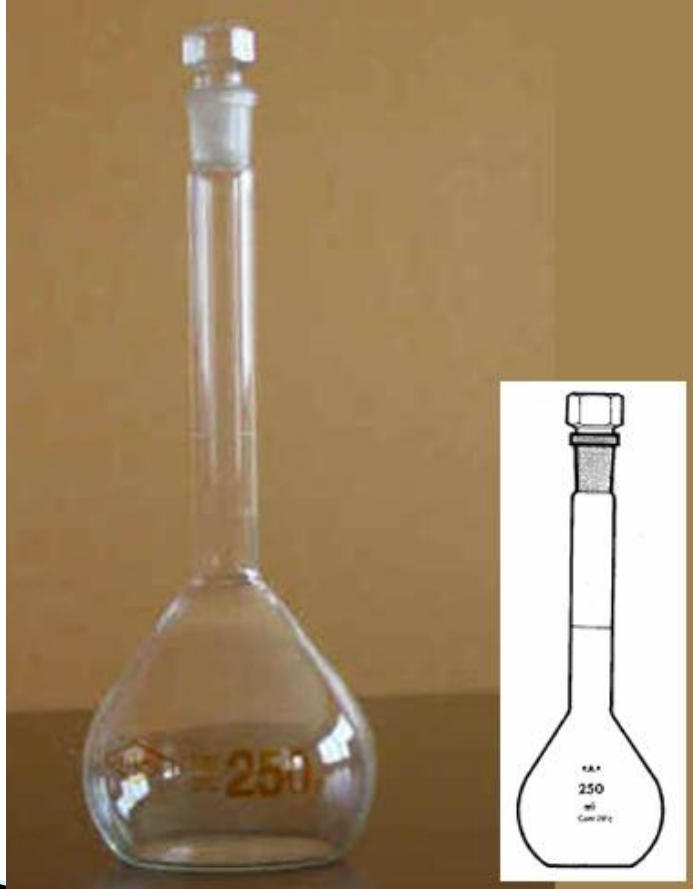
Probeta



- Recipiente de cristal, alargado en forma de tubo, con un pie soporte. Está graduada en c.c.
- Se usa para medir volúmenes.

Medida de volúmenes líquidos

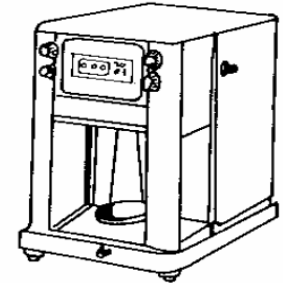
Matraz aforado



- Matraz de cristal, de fondo plano y forma de pera, con cuello largo y estrecho, que lleva grabada una raya transversal a su alrededor, correspondiente al volumen exacto del matraz a 20°C.
- Se usa para preparar disoluciones.

Medida de masas

Balanza analítica



- Balanza de alto nivel de precisión, recomendable para pesar cantidades de sustancia pequeñas.
- Está encerrada en una vitrina para evitar corrientes de aire que influyan en la pesada.

Medida de masas

Balanza digital.



- Las balanzas analíticas generalmente son digitales, y algunas pueden desplegar la información en distintos sistemas de unidades. Por ejemplo, se puede mostrar la masa de una sustancia en gramos.

Precios



Medida de masas

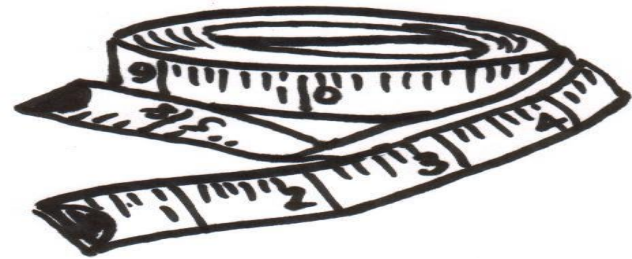
Reloj de vidrio.



- El vidrio de reloj es una lámina de vidrio de forma circular cóncava-convexa. Se llama así porque se parece al vidrio de los antiguos relojes de bolsillo. Se utiliza en química para evaporar líquidos, pesar productos sólidos o como cubierta de vasos de precipitados.
- Se utiliza para cubrir y sostener preparados.

Medida de Longitud

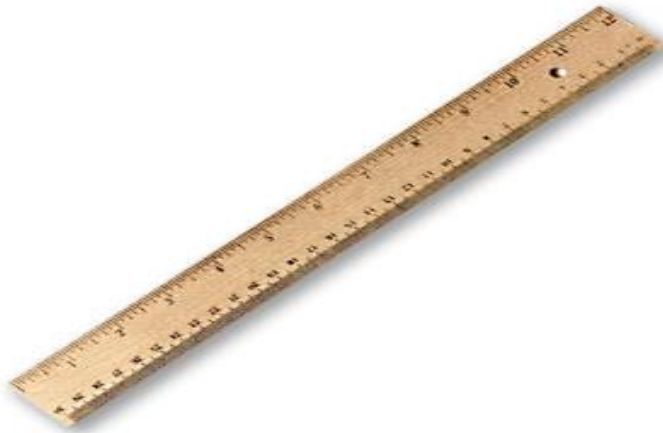
Cinta métrica



- **Cinta métrica**
Instrumento de medida que consiste en una cinta flexible graduada y se puede enrollar, haciendo que el transporte sea más fácil. También se puede medir líneas y superficies curvas.

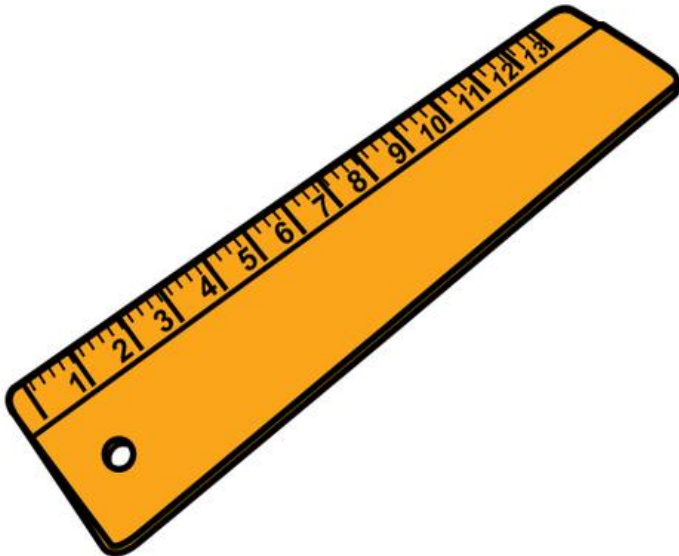
Medida de Longitud

Regla



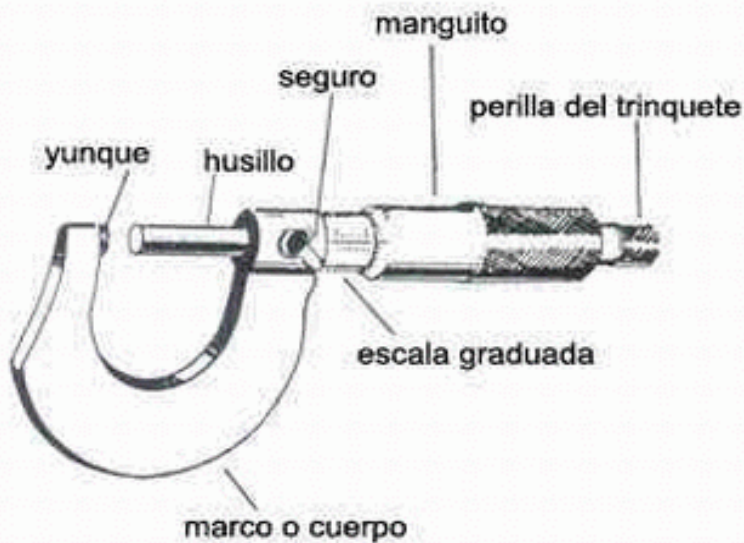
La **regla graduada** es un instrumento de medición con forma de plancha delgada y rectangular que incluye una escala graduada dividida en unidades de longitud, por ejemplo centímetros o pulgadas; es un instrumento útil para trazar segmentos rectilíneos con la ayuda de un lápiz, y puede ser rígido, semirrígido o flexible, construido de madera, metal, material plástico, etc.

Suelen venir con graduaciones de diversas unidades de medida, como milímetros y centímetros, aunque también las hay con graduación en pulgadas o en ambas unidades



Medida de Longitud

Micrómetro



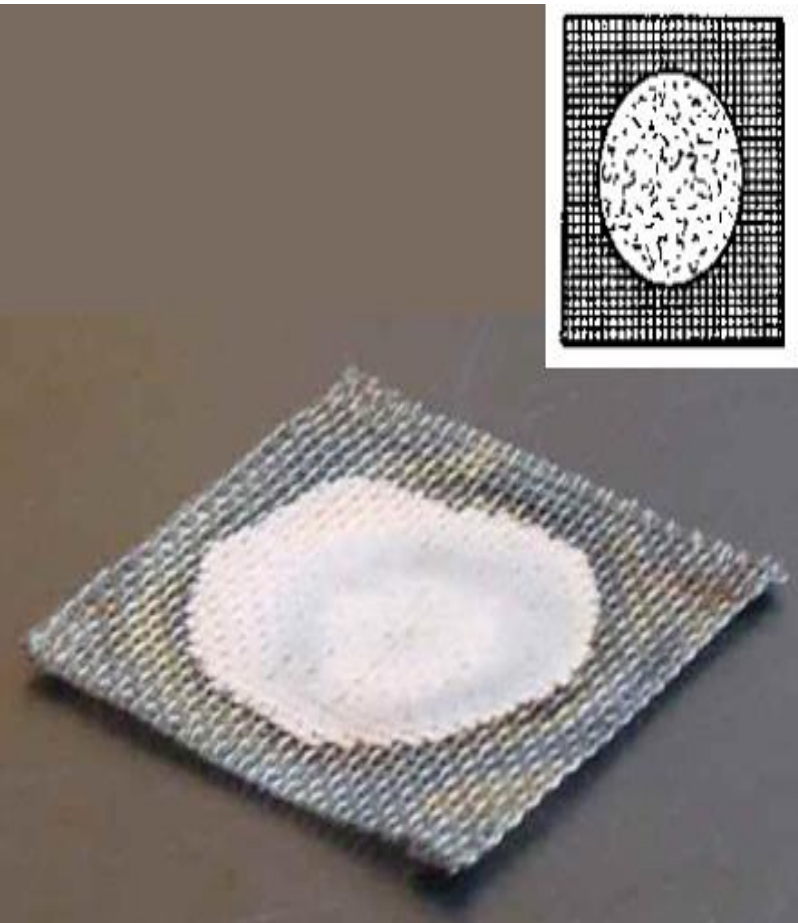
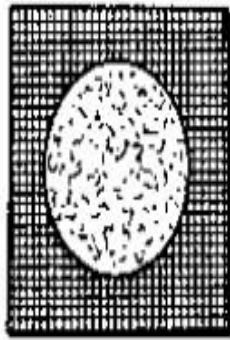
- Micrómetro:

Instrumento para medidas de precisión.

- Micrómetro: Pequeña unidad de medida del sistema métrico.

Calentamiento

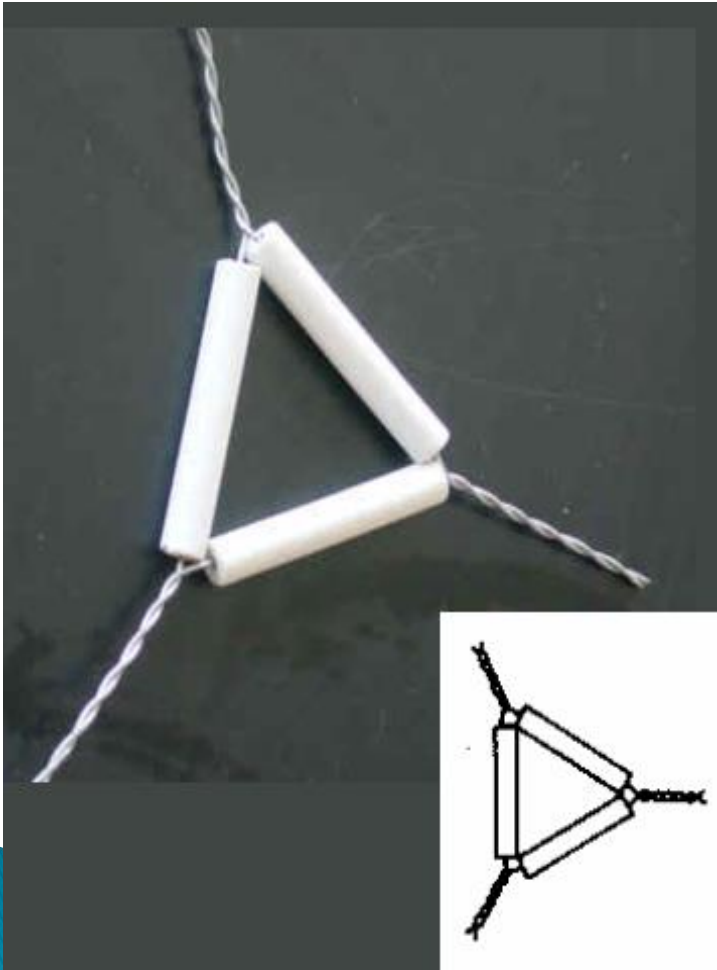
Rejilla



- Rejilla: Es una tela de alambre de forma cuadrangular con la parte central recubierta de amianto (material no inflamable), con el objeto de lograr una mejor distribución del calor.

Calentamiento

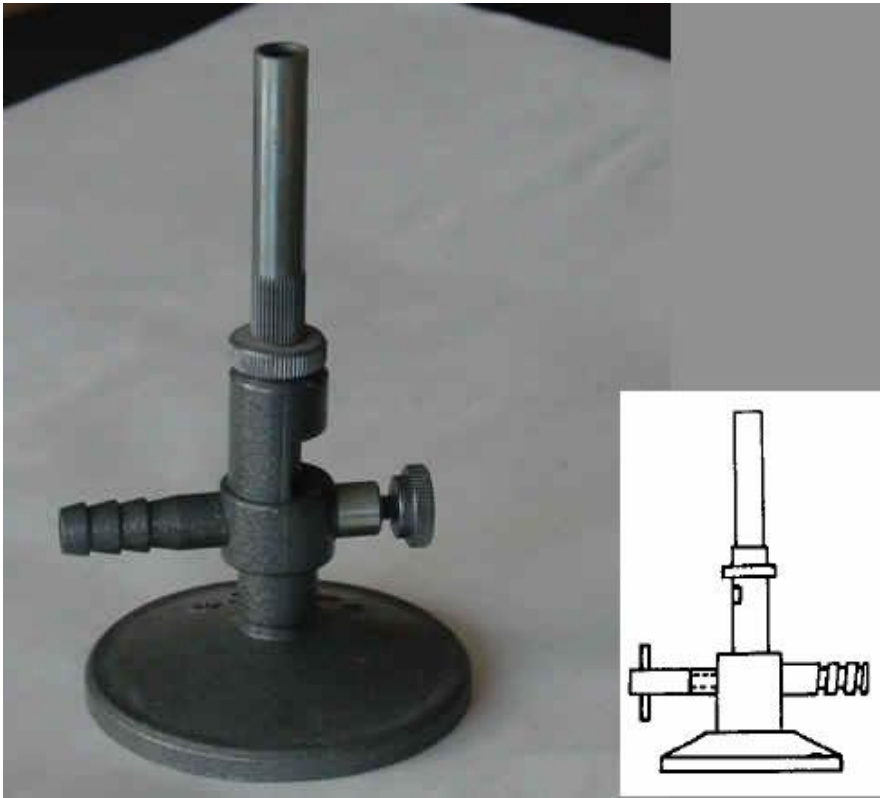
Triangulo



- Triángulo metálico recubierto de una sustancia refractaria.
- Sobre él se coloca el recipiente que acabamos de retirar del fuego, protegiendo así la mesa de trabajo .

Calentamiento

Mechero Bunsen



- Quemador de gas con el que se obtiene una llama de gran intensidad calorífica.

Calentamiento

Mechero de alcohol



- Recipiente de cristal en forma de botella, con tapón, portamechas y mecha.
- Fuente de calor.

Calentamiento

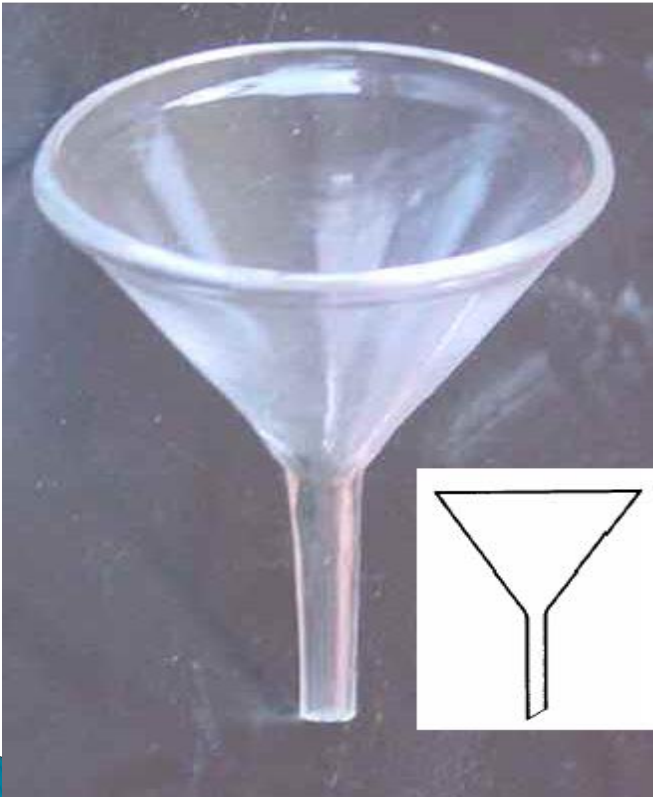
Termómetro



- Aparato destinado a medir la temperatura.
- En él cada grado está subdividido en décimas de grado.

Filtración, cristalización, decantación y destilación

Embudo



- Pueden ser de vidrio o plástico y de tallo largo, corto o mediano.
- Son útiles para filtrar sustancias y para colocarlos en otros recipientes, evitando el derramamiento accidental.

*Filtración, cristalización, decantación
y destilación*

Embudo de decantación



- Son de vidrio, en forma de pera y con una llave.
- Se usan para separar líquidos de diferentes densidades.