

Instrumentos de medida y material de laboratorio

El estudio y comprensión de la Física y la Química requiere de cierto trabajo en el laboratorio. Para poder llevarlo a cabo necesitamos, además de una serie de reactivos químicos, distinto material de laboratorio. En esta presentación vamos a ver el material imprescindible en el laboratorio y para qué sirve.

Pulsa sobre el nombre de los elementos que deseas consultar.

1 Instrumentos para realizar diversas medidas

Calibre	Cinta métrica
Regla graduada	Balanza de laboratorio

3 Material para contener líquidos y disoluciones

Matraz erlenmeyer	Vaso de precipitados
Matraz aforado	Frascos

2 Instrumentos para medir volúmenes

Probeta	Pipeta	Bureta
---------	--------	--------

4 Material de uso diverso

Tubos de ensayo, vidrio de reloj, pinzas, rejilla, soporte, etc.

Ver todos



Instrumentos de medida y material de laboratorio

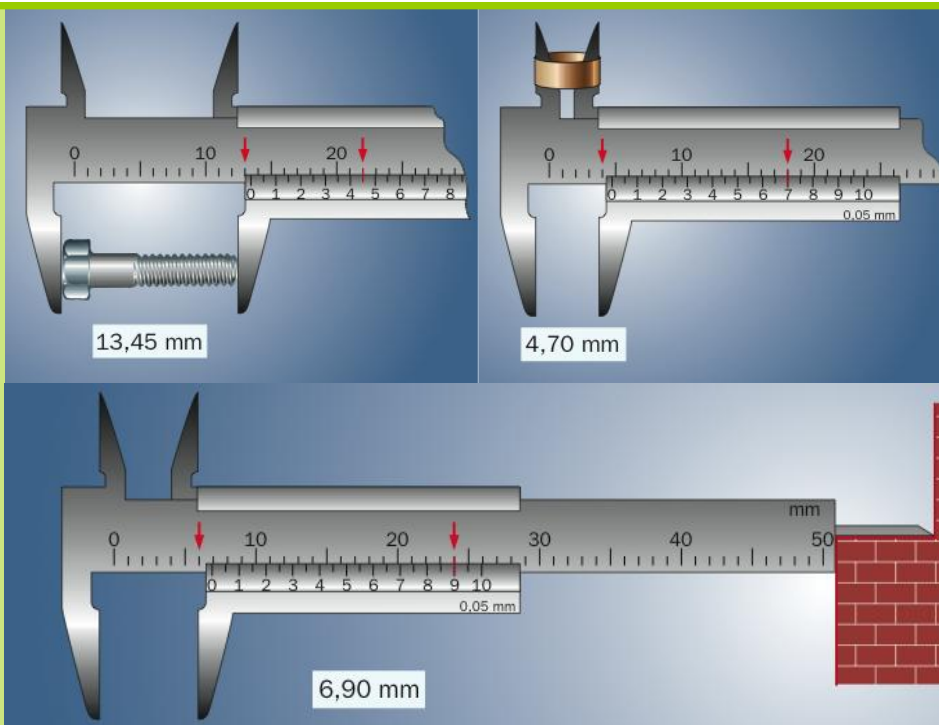
Instrumentos para realizar diversas medidas

Calibre

El calibre es un aparato empleado para la medida de longitudes, diámetros interiores y exteriores, profundidades y espesores.

Consta de una regla sobre la cual se desliza otra, llamada nonius, que nos permite apreciar longitudes con una sensibilidad de hasta 0,05 mm.

En las figuras se representa la forma en que se realiza una medida de longitud, una de diámetro interior y otra de la profundidad de un relieve.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para realizar diversas medidas

Cinta métrica

Suele estar graduada en centímetros y se utiliza para medir longitudes del orden de unos metros.

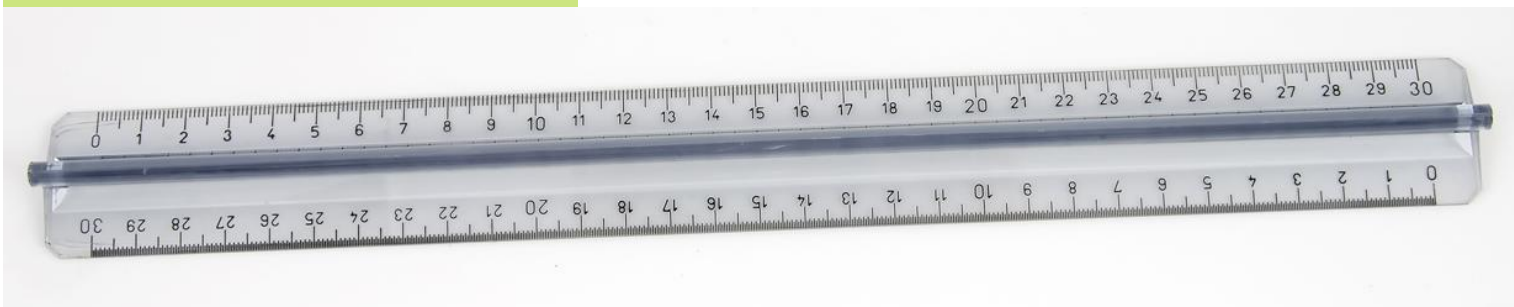


Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para realizar diversas medidas

Regla graduada

Está graduada en milímetros y está indicada para medir longitudes del orden de unos pocos centímetros.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para realizar diversas medidas

Balanza de laboratorio

Se utiliza para medir la masa de un cuerpo. Su sensibilidad no llega más allá del centígramo.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para medir volúmenes

Probeta

Es un recipiente cilíndrico que suele estar graduado en cm^3 o en mL. Es un instrumento poco preciso. Puede ser de vidrio o de plástico y existen modelos con diferentes capacidad desde 25 mL hasta 5 L.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para medir volúmenes

Pipeta

Es un tubo de vidrio graduado que sirve para medir volúmenes con gran precisión. Se emplea con una bomba o una pera de pipeteo para aspirar el líquido cuyo volumen queremos medir.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Instrumentos para medir volúmenes

Bureta

Es un tubo de vidrio graduado en cm^3 que nos permite medir el volumen de líquido que se ha vertido en otro recipiente. En su parte inferior lleva una llave que permite controlar de forma exacta el volumen que queremos añadir a otro recipiente.

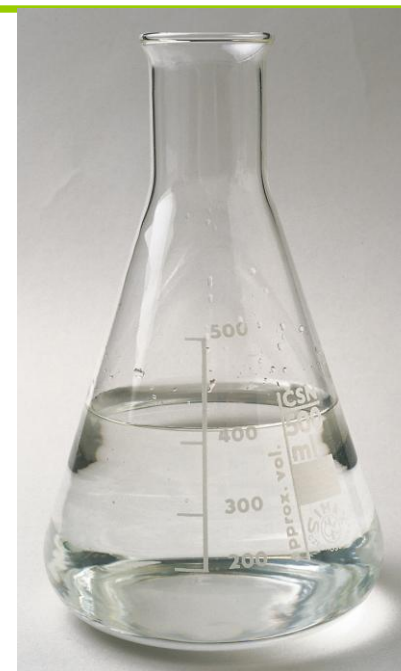


Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material para contener líquidos y disoluciones

Matraz erlenmeyer

Es un recipiente de vidrio con forma cónica, fondo plano y cuello estrecho. Se utiliza como recipiente donde se llevan a cabo diversas reacciones químicas o para mezclar líquidos.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material para contener líquidos y disoluciones

Matraz aforado

Es un recipiente de vidrio de fondo plano y cuello alargado y estrecho, con un aforo que marca dónde se debe efectuar el enrase. Sirve para preparar un volumen determinado de una concentración conocida y exacta.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material para contener líquidos y disoluciones

Vaso de precipitados

Es un recipiente de vidrio disponible con diversas capacidades. Se utiliza para contener disoluciones o para llevar a cabo en él algunas reacciones químicas.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material para contener líquidos y disoluciones

Frascos

Se utilizan para contener líquidos. Llevan un tapón de goma o, a veces, de vidrio esmerilado que cierra de forma hermética, lo que permite contener gases durante algún tiempo (aunque en general suele ser poco tiempo).



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Tubos de ensayo

Son unos tubos de vidrio que se utilizan para llevar a cabo pequeñas reacciones. Se mantienen en una gradilla.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Vidrio de reloj

Generalmente es de vidrio. Se utiliza para pesar pequeñas cantidades de sólido.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Cápsula de porcelana

Se emplea para calentar sustancias hasta altas temperaturas.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Pinza metálica

Se utiliza para sujetar diverso material, como pueden ser matraces de distinto tipo. Van sujetas por una pinza de nuez a una barra con soporte.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Pinza de nuez

Sirve para sujetar diverso material; principalmente, matraces de vidrio que se van a calentar.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Rejilla de amianto

Va acoplada con un aro metálico y sirve para sujetar matraces de fondo redondo en cuyo interior hay un líquido que tenemos que calentar. La rejilla se coloca sobre un trípode.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Aro metálico

Se utiliza junto con la rejilla y un trípode, y sirve para sujetar distinto material de vidrio que contenga líquido que se deba calentar.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Cucharilla espátula

Sirve para tomar pequeñas cantidades de sólidos.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Mortero

Se utiliza para triturar sólidos en partículas muy pequeñas.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Pera de pipeteo

Se utiliza acoplada a una pipeta para aspirar líquidos.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Bomba de pipeteo

Es otro mecanismo acoplado a una pipeta que se utiliza para aspirar líquidos.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Embudo

Está hecho de vidrio o de plástico. Se utiliza en el proceso de filtración o para trasvasar líquidos de un recipiente a otro.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Frasco lavador

Se utiliza para contener agua destilada que podamos necesitar en algún proceso.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Soporte

En él se colocan diversos tipos de pinzas que, a su vez, sujetan diverso material de laboratorio.



Instrumentos de medida y material de laboratorio

Material de uso diverso

Embudo de decantación

Es un recipiente ovalado que en un extremo tiene una boca estrecha cerrada por un tapón, y en el otro, una llave de paso que se puede abrir y cerrar a voluntad. Se utiliza para separar líquidos que no son miscibles entre sí.

