

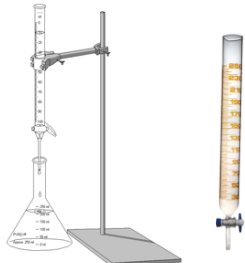


1

MATERIAL VOLUMÉTRICO: PARA MEDIR VOLÚMENES EXACTOS

Son aquellos materiales de vidrio que permiten medir volúmenes exactos de sustancias.

No se pueden calentar.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	MATRAZ AFORADO	• Se usa para preparar soluciones. • Presenta una marca o aforo en el cuello, que indica el volumen exacto del líquido contenido. Mide un volumen único. • Hay de diversas medidas: 100 ml, 250 ml, 500 ml, etc. • No se pueden calentar.
	PROBETA	• Material volumétrico (permite medir distintos volúmenes) • Las hay de diferentes capacidades (5 ml, 100ml, 1 litro, etc.) • Mide volúmenes exactos. • De vidrio o plástico. • No se pueden calentar
	BURETA	• Es un cilindro de vidrio, graduado, provisto de una llave en el extremo inferior que regula la salida del líquido. • Mide volúmenes exactos. • Se utiliza para verter un líquido gota a gota sobre otro, que está en el Erlenmeyer.
	PIPETA	• Cilindro graduado de vidrio. • Permite medir volúmenes de un líquido y luego verterlo sobre otro recipiente. • Mide volúmenes exactos. • Los hay de diferentes capacidades.



2 MATERIALES PARA CONTENER SUSTANCIAS

Son materiales de vidrio que sirven para medir aproximadamente el volumen de líquidos (porque tienen marcas) y para hacer mezclas y reacciones químicas. Se pueden calentar.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	MATRAZ DE FONDO REDONDO	• Permite contener sustancias. • Se puede calentar. • Mide volúmenes aproximados. • se utiliza con otros elementos, en distintos montajes, sujeto con las pinzas, porque no se tiene de pie.
	MATRAZ ERLLENMEYER	• Sirve para contener sustancias. • Se puede calentar. • Mide volúmenes aproximados, porque tiene graduación. • Hay de distintas capacidades.
	VASO DE PRECIPITADOS	• Recipiente para contener líquidos, para disolución de sustancias y para realizar reacciones químicas. • Se pueden calentar. • Hay de vidrio o de plástico y de diferentes volúmenes.

3 OTROS MATERIALES QUE SE PUEDEN CALENTAR

Además de los anteriores, hay otros materiales que sirven para realizar mezclas o reacciones y que además pueden ser calentados.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	TUBO DE ENSAYO	• Material para contener líquidos. • Se puede calentar. • Sirve también para realizar reacciones en pequeña escala. Hay de varias medidas. • Como no se mantienen de pie, hay que colocarlos en una gradilla.
	CÁPSULA	• Permite el calentamiento de sustancias a alta temperatura. • Generalmente es de porcelana.
	VIDRIO DE RELOJ	• Está fabricado en vidrio resistente. • Sirve para calentar sustancias sólidas y líquidas.



4 MATERIAL PARA CALENTAR: MECHEROS

Son aquellos aparatos que producen llama, bien quemando gas o alcohol.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	MECHERO DE ALCOHOL	• Consiste en una botella que está llena de alcohol y tiene una mecha. • Se usa para calentar sustancias.
	MECHERO DE BOMBONA	• Se una para calentar sustancias. • Es metálico, funciona con una bombona de gas y tiene un quemador con una llave para graduar el paso del gas.
	MECHERO BUNSEN	• Para calentar sustancias. • Para lograr calentamientos adecuados, es necesario regular la entrada de aire y así lograr llama bien oxigenada (llama azul).

5 EQUIPOS Y APARATOS DE MEDICIÓN

Son instrumentos que se usan para determinar magnitudes físicas, mediante un proceso de medición. Ej.: balanza, termómetro, etc.

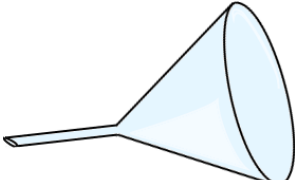
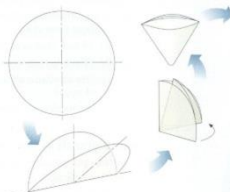
MATERIAL	NOMBRE	USOS
	TERMÓMETRO	• Es un tubo de vidrio graduado con un canal en el interior y una ampolla de mercurio en la parte inferior. Al calentarse el mercurio, asciende por el canal y marca la temperatura en grados centígrados.
	BALANZA DIGITAL DE PRECISIÓN	• Sirve para medir, con mucha precisión, la masa de cantidades muy pequeñas de sustancias (miligramos, centigramos...).
	BALANZAS ANALÓGICAS	• Sirve para medir, con precisión, la masa de cantidades muy pequeñas de sustancias. • Pueden ser de un brazo o de dos. • Funcionan con pesas.
	PESAS PARA BALANZAS ANALÓGICAS DE DOS BRAZOS	• Cada pesa tiene una masa determinada. • Colocamos la sustancia a medir en un plato y vamos añadiendo pesas en el otro hasta que se equilibre: sumamos la masa de las pesas que hemos puesto y esa será la de la sustancia.



6

MATERIAL PARA FILTRADO

Se usan para separar sustancias en una mezcla.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	EMBUDO	• Se usa con papel de filtro para separar sustancias de una mezcla (filtrar). • Puede utilizarse para trasvasar líquidos. • Hay de vidrio y de plástico.
	EMBUDO DE DECANTACIÓN	• Para separar sustancias líquidas de distinta densidad, que no se mezclan entre sí. • Se echan los líquidos, se deja reposar hasta que se separan en capas. Luego, abriendo la llave inferior, se puede extraer el líquido que quedó debajo; se cierra la llave y, en otro recipiente, se vierte después el siguiente líquido.
  Simple Plegado	FILTROS	• Se utilizan con un embudo, para separar mezclas que tengan partes sólidas, que quedarán retenidas en el filtro, quedando el líquido limpio. • Si lo que nos interesa es el sólido, utilizaremos filtro simple. • Si lo que nos interesa es el líquido, filtro plegado.



7

MATERIAL PARA SOPORTE Y SUJECCIÓN: PINZAS Y SOPORTES

Son instrumentos que se usan para sujetar otros materiales, especialmente cuando hay que calentar, para evitar quemarnos. Ej.: pinzas, aros, soportes, etc.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	PINZAS METÁLICAS PARA SOPORTE	• Permiten sujetar matraces y otros materiales para calentar, junto con la doble nuez.
	PINZAS DE MADERA	• Permiten sujetar tubos de ensayo y otros materiales para calentar.
	PINZAS METÁLICAS	• Permiten sujetar tubos de ensayo y otros materiales para calentar.
	TRÍPODE	• Metálico. • Sostiene materiales que serán calentados. • Bajo él se coloca el mechero. • Se usa con una rejilla para evitar que la llama dé directamente en el recipiente de vidrio.
	GRADILLAS	• Contienen los tubos de ensayo. • Las hay metálicas y de madera.
	DOBLE NUEZ	• Sirve para sujetar los aros y las pinzas metálicas al soporte y poder hacer montajes.
	SOPORTE	• Permite sostener diversos materiales junto con ayuda de la doble nuez. • Unido a las pinzas permite el armado de diferentes equipos.
	ARO	• Sirve para apoyar otros materiales y para colocar la rejilla cuando se va a calentar.
	REJILLA	• Es una tela de alambre con el centro de material especial, que permite concentrar o distribuir mejor el calor. • Se usa con trípode o aros para calentar.

8

MATERIAL COMPLEMENTARIO



Material de laboratorio



Equipos auxiliares para el trabajo de laboratorio.

MATERIAL	NOMBRE	USOS
	CEPILLO LIMPIATUBOS	• Permiten la limpieza del material de laboratorio: tubos de ensayo, matraces, etc. • Los hay de distintos tamaños.
	CRISTALIZADOR	• Se utiliza para evaporar el disolvente y cristalizar sustancias.
	MORTERO	• Se usa para la tritución de sólidos. • También para mezclar sustancias. • Se fabrican de vidrio o porcelana.
	PROPIPETA o PIPETEADOR	• Se coloca en la boca de la pipeta y sirve para mejorar la precisión a la hora de verter líquidos gota a gota.
	ESPÁTULA	• Permite tomar sustancias sólidas, para pesar o colocar en otro recipiente. • Las hay metálicas o plásticas.
	FRASCO LAVADOR	• Para echar agua sobre preparaciones microscópicas o sobre material para lavarlo con cuidado.
	CUENTAGOTAS	• Para verter líquidos gota a gota.
	PLACAS DE PETRI	• Se usan para hacer siembras de microorganismos. • También como soporte de muchas tareas del laboratorio.
	VARILLA DE VIDRIO	• Sirve para agitar líquidos o mezclas • También para verter líquido sobre ella y evitar salpicaduras.