

MATERIAL DE LABORATORIO

María L.B.

1. MATERIAL PARA MANIPULAR SUSTANCIAS SÓLIDAS

Cápsula de porcelana



Recipiente en forma de casquete esférico de fondo plano y con un pequeño pico, de color blanco. El material del que está hecho resiste elevadas temperaturas, por lo que se utiliza para calentar o fundir sustancias sólidas y también para evaporar líquidos.

Vaso de precipitados



Es uno de los utensilios más utilizados y sirve para contener tanto sustancias sólidas como líquidas, así como para preparar mezclas. Se trata de un recipiente de vidrio, resistente al fuego y a menudo graduado, aunque no sirve para medir volúmenes de líquidos. Dispone de un pico para verter los líquidos con mayor facilidad.

Mortero



Herramienta que se utiliza para moler y para mezclar sustancias sólidas. Viene acompañado siempre de una pala más pesada, hecha de porcelana (o de madera), que con su extremo redondo permite picar los sólidos con más facilidad.

Vidrio de reloj



Disco cóncavo de vidrio con forma esférica que sirve para contener provisionalmente sustancias sólidas. Se utiliza como soporte para realizar la pesada en la balanza, así como de tapadera provisional.

Espátula



Instrumento en forma de pala/ cuchara que se emplea para manipular reactivos sólidos.

2. MATERIAL PARA MANIPULAR SUSTANCIAS LÍQUIDAS

Vaso de precipitados



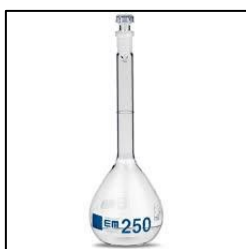
Es uno de los utensilios más utilizados y sirve para contener tanto sustancias sólidas como líquidas, así como para preparar mezclas. Se trata de un recipiente de vidrio, resistente al fuego y a menudo graduado, aunque no sirve para medir volúmenes de líquidos. Dispone de un pico para verter los líquidos con mayor facilidad.

Matraz Erlenmeyer



Recipiente de cristal de forma cónica y fondo plano. Es muy estable debido a su amplia base. Se utiliza generalmente para contener sustancias (líquidas), y gracias a su forma característica se permite agitar su contenido sin este derrame.

Matraz aforado



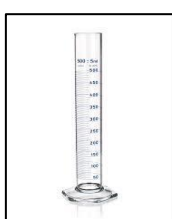
Tiene forma de botella con un cuello alargado. A su cuello, se puede observar una línea o una muesca, llamada marca de aforo o de enrase, la cual permite medir con gran precisión un volumen fijo de líquido llenándolo hasta esta marca. Se fabrican de 50, 100, 250, 500, 1000 y 2000 ml, y se utilizan para la preparación de disoluciones.

Pipeta



Tubo largo y estrecho que sirve para medir y dispensar (o trasvasar a otro recipiente) pequeñas cantidades de líquido con mucha precisión. Para usarlo, se debe llenar por succión con una pera de goma o un pipeteador, y luego se vacía dejando derramar el líquido. Siempre queda retenida una gota en la punta.

Probeta



Tubo cilíndrico con pie y pico. Está graduado de abajo hacia arriba para leer con comodidad el volumen de líquido que contiene. Su función es la de medir pequeñas cantidades de líquido, pero con poca precisión. Las hay de distintas cantidades, según el volumen que se quiera medir: 10, 100, 500 y 1000 ml.

Tubo de ensayo



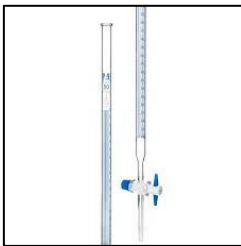
Utensilio de vidrio en forma de tubo que se utiliza tanto para realizar ensayos de reacciones químicas a pequeña escala, como por contener pequeñas cantidades de distintas sustancias. El apoyo sobre el que se coloca recibe el nombre de gradilla.

Cuentagotas



Tubo de vidrio con una capucha de goma en un extremo y acabado, en el otro, en forma capilar. Sirve para añadir, poco a poco, gotas de líquido de aproximadamente el mismo volumen. En algunos casos, el tubo de vidrio dispone de una escala graduada.

Bureta



Tubo de vidrio alargado, con una escala graduada de arriba a abajo. Tiene una llave de paso en la parte inferior que permite dispensar pequeñas cantidades del líquido y conocer cantidad total dispensada en finalizar. Se utiliza en el laboratorio para hacer valoraciones.

Embudo



Utensilio de vidrio que tiene la forma de un cono invertido que permite trasvasar sustancias líquidas de un recipiente a otro sin que éstas se derramen, además de servir también para separar (con ayuda de papel de filtro) mezclas de sólidos con líquidos para filtración.

Varilla de vidrio



Cilindro delgado de vidrio macizo utilizado en muchas tareas de laboratorio: para agitar una mezcla o una disolución, para dirigir un chorro de líquido y evitar pérdidas por salpicaduras...

3. MATERIAL COMPLEMENTARIO

Frasco lavador



Botella de plástico que se utiliza para disponer de agua destilada a la mesa de trabajo. Tiene un tapón atravesado por un tubo por donde se hace salir el agua en forma de chorro, el cual permite disponer de pequeñas cantidades de agua simplemente presionando sobre la botella, sin necesidad de inclinarla.

Soporte



Dispositivo metálico formado por una base y una barra fijada a la base que sirve para colocar diferentes recipientes y utensilios de laboratorio: pinzas, aros, embudos ...

Mechero Bunsen



Hornillo de gas que consiste en un tubo por el extremo del que sale una llama, gracias a la cual se pueden calentar tubos de ensayo, líquidos contenidos dentro matraces de destilación, etc. En la base del tubo, un anillo con una abertura regula la entrada de aire y permite controlar la combustión.

Balanza analítica



Instrumento que permite medir masas en un principio de un rango menor del gramo (y que hoy día, las digitales, llegan hasta la diezmilésima de gramo: [0,0001 g o 0,1 mg]) de error.

Nuez



Pequeña pieza metálica con dos canales perpendiculares que sirve para abrazar y fijar las pinzas los soportes (o pie).

Escobillón



Cepillo pequeño con un mango largo, utilizado para limpiar el interior de un tubo o cavidad.

Pinzas



Utensilio metálico que sirve para sujetar distintos tipos de material de laboratorio (buretas, por ejemplo) a un soporte. Este utensilio se fija al soporte mediante las nueces.

Aro



Anillo con mango metálico que sirve de apoyo para diferentes utensilios de laboratorio: embudos, rejilla ...

Gradilla



Apoyo de plástico o de aluminio que se utiliza para colocar un cierto número de tubos de ensayo, que permita mantenerlos en posición vertical para una mayor comodidad.

Termómetro



Aparato destinado a la medida de temperaturas, que también se utiliza de manera cotidiana.

Refrigerante



Aparato utilizado en las destilaciones para enfriar y condensar los vapores procedentes del matraz de destilación. Es un tubo de vidrio con dos picos laterales de entrada y salida de agua que en su interior tiene otro tubo por donde circula el fluido a refrigerar.

Embudo Büchner



Se trata de un tipo especial de embudo empleado para hacer filtraciones al vacío. Tradicionalmente, está hecho de porcelana, aunque también está disponible de vidrio y de plástico. En su zona superior cilíndrica existe una placa circular con un conjunto de perforaciones.

Manta calefactora



Plancha eléctrica que se utiliza en lugar del mechero Bunsen, especialmente cuando se tiene que calentar una sustancia inflamable.

Kitasato



Recipiente de cristal con la misma forma que un matraz Erlenmeyer, es decir, con forma cónica y fondo plano, pero que dispone de un pequeño tubo de vidrio a su cuello que permite su conexión a distintos dispositivos (como tubos de goma por los que puede permitirse la entrada y la salida de agua). Sirve para hacer filtraciones al vacío con la ayuda de los embudos Büchner.