

Conocimiento y uso del material de laboratorio

En primer lugar se describirán las características del material de uso corriente en un laboratorio de química, detallándose las situaciones en que se utiliza cada objeto en particular.

A continuación, se practicará la medida de volúmenes en líquidos con el siguiente trabajo práctico:

Material

- Bureta de 25 cm³
- Pipeta graduada de 10 cm³
- Probeta de 50 cm³
- Matraz aforado de 100 cm³

Procedimiento

Mide con la ayuda de probetas, buretas y pipetas, los siguientes volúmenes de agua: 5 cm³, 7,5 cm³, 15 cm³, 20 cm³, 22,5 cm³, y 30 cm³.

Después de cada medida, se vierte el líquido correspondiente en un matraz aforado de 100 cm³, que es la suma de los volúmenes de agua que se han medido. Comprueba la coincidencia o no del enrase del agua con la marca que fija el aforo del matraz.

A continuación, mide 100 cm³ con un vaso de precipitados y viértelos en una probeta y en un matraz aforado de 100 cm³ para comprobar la precisión de la medida del vaso.

Cuestiones

- Haz un comentario analizando las causas de los posibles errores cometidos en las medidas realizadas.
- En una tabla, refleja las ventajas e inconvenientes de cada uno de los recipientes que has utilizado.
- ¿Qué recipientes son más útiles para medir 7,5 cm³?
- ¿Qué recipientes son más útiles para medir 30 cm³?
- ¿Qué recipientes son más útiles para medir 100 cm³?
- ¿Qué volúmenes pueden medirse con precisión con un vaso de precipitados?
- ¿Cuántos cm³ hay en un litro? ¿Cuántos cm³ hay en un mililitro?

Material no vítreo de uso frecuente en el laboratorio



Trípode



Aro



Pinza

Pinza para crisoles



Nuez



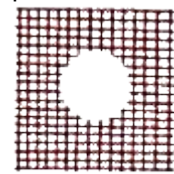
Pinza de Mohr



Pinzas para tubos de ensayo



Pinza de Hofmann

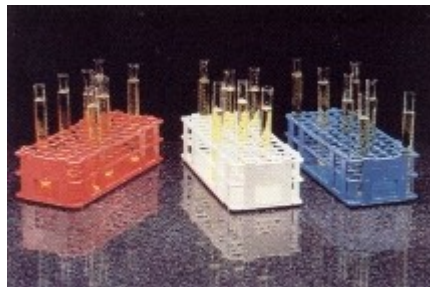


Rejilla de amianto

Pinzas de dos dedos



Mechero Bunsen



Gradillas para tubos de ensayo



Espátulas

Material de vidrio de uso frecuente en el laboratorio



Buretas



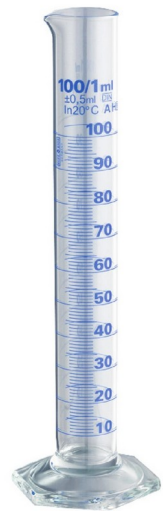
Pipeta
aforada



Pipeta
graduada



Matraces aforados



Probeta 100 ml



o



Cristalizador



tubo
de
ensayo



Matraz de destilación



Matraces Erlenmeyer



Refrigerante recto



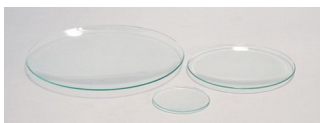
Embudo



Matraz Kitasato



Vaso de precipitado



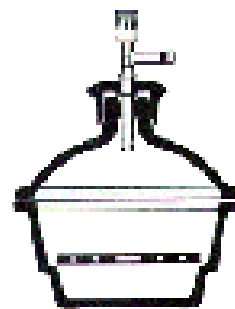
Vidrios de reloj



Embudo de decantación



Desecador



Soporte



Soporte con nuez, pinza y anilla

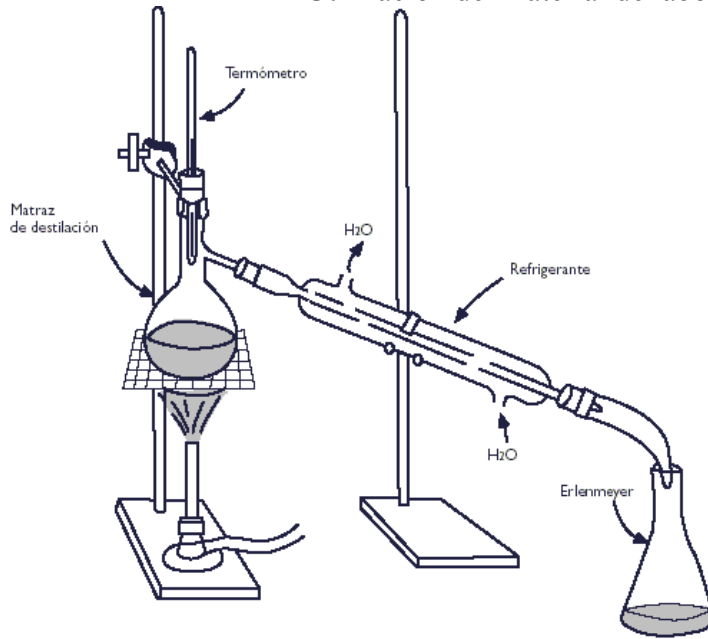


Embudo Büchner



Cápsulas de porcelana

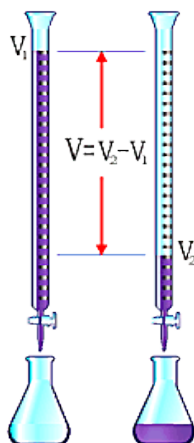
Utilización del material de laboratorio



Sistema de destilación



Uso de la pipeta



bureta y su uso



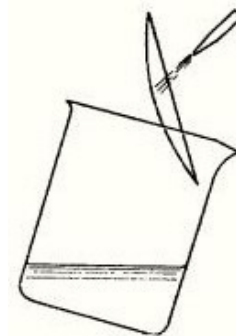
Trípode y rejilla para calentar



Embudo Büchner y kitasato (filtración a vacío)



Una probeta y un vaso de precipitados no miden igual.



Tras pesar en un vidrio de reloj, se disuelve en un vaso de precipitados