

# Laboratorio de Química

**Probeta Graduada:** medir volúmenes de líquidos

**Pipeta Total:** medir un volumen exacto de líquido, con bastante precisión, y trasvasarlo de un recipiente a otro.

**Pipeta Parcial:** medir volúmenes parciales de líquidos.

**Bureta:** medir el volumen exacto de una solución.

**Termómetro:** medir temperaturas.

**Balanza de precisión:** medir masas de sustancias sólidas.

**Capsula de porcelana:** Calentar o fundir sustancias sólidas o evaporar líquidos.

**Balón de Destilación:** para calentar líquidos, cuyos vapores deben seguir un camino obligado (hacia el refrigerante).

**Refrigerante:** se utiliza para condensar los vapores de uno o más líquidos que intervienen en la destilación.

**Tubos de ensayo:** disolver, calentar o hacer reaccionar pequeñas cantidades de sustancia.

**Vaso precipitado:** preparar, disolver o calentar sustancias.

**Matraz Erlenmeyer:** Para colocar soluciones que se van a titular, almacenar soluciones, disolver sólidos en líquidos, etc.

**Matraz Aforado:** preparar soluciones de concentración exacta.

**Kitasato:** para filtrar al vacío, matraz que recibe el líquido y en el que se puede lograr presión reducida.

**Embudo Simple:** trasvasar líquidos de un recipiente a otro, evitando que se derrame líquido; también se utiliza mucho en operaciones de filtración.

**Embudo Buchner:** para filtrar a presión reducida.

**Embudo de decantación:** para separar dos líquidos inmiscibles, se usa en la extracción discontinua.

**Crisol:** para calentar sólidos a temperaturas altas.

**Propipeta:** para evitar succionar con laboalíquidos venenosos, corrosivos o que emitan vapores. Se utiliza junto con una pipeta graduada.

**Piseta:** para colocar agua destilada o soluciones con el fin de dispensar pequeñas porciones de éstas con el fin de lavar, cebar o enrasar.

**Pinzas para tubo(mohr):** sujetar tubos de ensayo.

**Aro:** para sujetar embudos o matraces.

**Gradilla:** apoyar tubos de ensayo.

**Tripode:** apoyar la lámina metálica.

**Pinzas para balón:** para sujetar balón y apoyarlo en la nuez en el armado de equipos.

**Doble nuez:** Sujetar aro, pinza para balón y otros soportes similares.

**Pinzas de madera:** para sostener tubos de ensayo y tubos de fusión.

**Mechero Bunsen:** fuente de calor.

**Rejilla metálica:** para apoyar matraces y vasos de precipitado que se deben calentar sobre el tripode y evitar contacto directo con la llama del mechero.

**Triángulo de porcelana:** sostener crisol, mientras es sometido a la llama del mechero.

## SISTEMAS SÓLIDO-LÍQUIDO

**Decantación:** proceso mediante el cual por sedimentación, la fase sólida se deposita en el fondo del recipiente que la contiene. Se procede a inclinar el recipiente que contiene ambas fases de modo que solo escurra la fase líquida, lográndose el proceso de la separación.

**Filtración:** Es el método mecánico de separación más común. Se define como la separación de una fase sólida de otra líquida utilizando un medio filtrante, como puede ser el papel filtro

olaplafiltrante. En el laboratorio usaremos papel filtro,, el cual se dobla convenientemente y se adapta al embudo analítico sencillo. El sistema bifásico se vierte con ayuda de una bagueta de modo que caiga suavemente sobre el papel filtro.

**Filtración al Vacío (por succión):** La filtración puede acelerarse empleando vacío. Para esto se usa un embudo Muchner provisto de un papel filtro. El embudo se adapta mediante una pieza de goma a un matraz Kitasato, el que se conecta por su espita lateral a una trompa de vacío, la que extrae el aire y hace vacío del sistema.

**Centrifugación:** Se somete la mezcla sólido-líquida a una gran fuerza centrífuga de modo que la fase más densa (sólida) se deposita rápidamente en el fondo del tubo. Esta operación se efectúa en una centrifuga, colocando dos tubos en sentidos opuestos, un tubo tendrá la mezcla sólido-líquida y en el otro suficiente agua de manera de contrarrestar el peso del primer tubo.

## **SISTEMAS LÍQUIDO-LÍQUIDO**

**Extracción Discontinua:** Proceso por el cual se puede extraer una sustancia disuelta en un solvente con otro solvente inmiscible en el primero y en el cual la sustancia a extraer es más soluble. Los disolventes más comunes son: agua, éter, etílico, éter de petróleo, etanol, benceno. Por extracción se aíslan y purifican numerosos productos naturales, como: vitaminas, alcaloides, grasas, hormonas, colorantes, etc. Este proceso se realiza mediante un embudo de separación o también llamado embudo de decantación.