

Práctica I:

UTENSILIOS DE LABORATORIO Y SEGURIDAD EN EL LABORATORIO

• UTENSILIOS DE LABORATORIO:

• MEDIDA DE VOLÚMENES:

Bureta: Utensilio de gran precisión en la medida de volúmenes, generalmente utilizado en valoraciones ácido-base.

Erlenmeyer: Se utiliza en la preparación de disoluciones en las que sea necesario remover ya que, debido a su peculiar forma, evita derramamientos.

Matraz aforado: En él se miden volúmenes fijos de líquidos o disoluciones.

Pipeta: Sirve para medir volúmenes de manera precisa en la preparación de disoluciones. Para llenar la pipeta, se utiliza un utensilio llamado pipeteador, que funciona a modo de jeringuilla. Nunca se debe llenar absorbiendo con la boca.

Probeta: Se utiliza para la medida de volúmenes y tiende a ser menos precisa que la pipeta.

Vaso de precipitados: Se utiliza generalmente como receptáculo para preparar disoluciones.

• SOPORTES Y UTENSILIOS DE SUJECCIÓN:

Gredilla con tubos de ensayo: La gredilla se utiliza de soporte para tubos de ensayo; en los tubos de ensayo sirven para depositar muestras o para calentar disoluciones en su interior usando un mechero.

Pinzas para bureta: Sirven para fijar una bureta a un soporte. Hay una versión que permite fijar dos buretas a la vez.

Soporte con aros: En el soporte se fijan elementos tales como aros o pinzas; en los aros metálicos se apoyan utensilios como embudos y embudos de decantación.

Trípode: Sobre él se sitúa una rejilla de asbesto y sobre ésta, un vaso de precipitados o similar, que contenga una disolución a calentar. Bajo el trípode se coloca un mechero, que será el que caliente la disolución.

Rejilla de asbesto: Su función es repartir uniformemente el calor.

• OTROS UTENSILIOS:

Vidrio de reloj: Se utiliza generalmente como recipiente para pesar sustancias en la balanza.

Embudo: Se utiliza en filtraciones o para verter líquidos en recipientes que tienen la abertura de su cuello muy estrecha.

Embudo de decantación: Se utiliza para separar (decantar) dos líquidos o disoluciones inmiscibles de distintas densidades.

Embudo Buchner: Se utiliza para hacer filtraciones a baja presión con la ayuda de un kitasato.

Kitasato: Se utiliza como recipiente en filtraciones a baja presión. Posee un abertura donde se inserta una bomba de vacío, para realizar la filtración.

Tubo Thiele: Se utiliza en la determinación de puntos de fusión. Para ello se llena de un líquido con un punto de fusión elevado, y se calienta. Su peculiar forma hace que las corrientes de convección formadas por el calentamiento, mantengan todo el tubo a temperatura constante.

Refrigerante Liebig–West: Se utiliza como tubo refrigerante en destilaciones.

Cuentagotas: Se usa para verter pequeñas cantidades de líquidos, en forma de gotas.

Termómetro: Con él se miden temperaturas.

Mechero: Se utiliza para calentar.

Otros utensilios que hemos utilizado en el laboratorio son la balanza, que se utiliza para pesar sólidos, disoluciones, objetos, etc., y el calefactor–agitador magnético, que se utiliza para calentar, al igual que el mechero.

• **SEGURIDAD EN EL LABORATORIO:**

- Cuando se tiene que diluir un ácido, siempre se añade el ácido sobre el agua, poco a poco y con agitación, nunca al revés.
- Cuando se calienta un líquido en un tubo de ensayo, se tomará con unas pinzas y se calentará por la parte más alta donde llegue el líquido, inclinando el líquido, y nunca por el fondo del mismo, ya que se podría proyectar violentamente. Nunca se apuntará la boca del tubo hacia la cara de nadie.
- Nunca se pipeteará con la boca, sino con el pipeteador.
- No se deben calentar líquidos en recipientes de vidrio no resistentes al calor.
- Nunca se deben realizar experimentos no autorizados.
- En caso de sufrir una herida, quemadura, etc, deberá avisarse al profesor de laboratorio inmediatamente.
- Es conveniente que todo laboratorio esté provisto de un botiquín con el material necesario para realizar primeros auxilios.