Nombre: **Grupo:**

Materiales -- Conclusiones -- Hipótesis -- Procedimiento -- Objetivo -- Presentación

Mezclas

Aplicar los procedimientos necesarios para la separación de los componentes de una mezcla.

Al filtrar o evaporar sustancias es posible separar los componentes de una mezcla.

Una mezcla, desde la perspectiva de la química, es una materia formada por dos o más sustancias puras que no se han combinado y cuya estructura atómica no se ha modificado. En una mezcla no se presenta una reacción química, porque sus componentes conservan su identidad y propiedades químicas. Debido a ello pueden separarse por procesos físicos como la decantación, la filtración, la evaporación, etcétera.

Las mezclas se clasifican en homogéneas (fig. 1) y heterogéneas (fig. 2). En las primeras los componentes no se distinguen a simple vista, ni siquiera con ayuda de aparatos como el microscopio. Por su parte, las segundas poseen una composición en la que es posible distinguir, a simple vista, sus componentes.

Los componentes de una mezcla pueden ser sólidos, líquidos o gaseosos.

Fig.1. Mezcla homogénea

Fig.2. Mezcla heterogénea

- Agua
- Arena
- Vaso de precipitados
- Papel filtro
- Vidrio de reloj
- Azúcar
- Matraz Erlenmeyer
- Cuchara y pinzas
- Embudo
- Mechero Bunsen

Primero se vierte agua hasta alcanzar la mitad del matraz. Se agrega una cucharada de azúcar al agua y se agita el contenido moviendo el matraz suavemente. El azúcar se disuelve por completo en el agua.

A continuación se agrega una cucharada de arena a la mezcla de agua azucarada y se agita nuevamente el contenido moviendo el matraz con suavidad.

En el caso de que se mantenga el matraz agitado, la arena se dispersa en el agua, pero, al dejarlo sobre la mesa, poco a poco se asienta en el fondo.

Colocar una hoja de papel filtro en el embudo y situarlo sobre el vaso de precipitados . Se filtra el contenido del matraz **de tal manera que** el líquido quede en el vaso de precipitados.

La arena es separada del agua azucarada mediante el papel filtro, **porque** este retiene las partículas, **puesto que** son de mayor tamaño.

Se vierte en el vidrio de reloj un poco del agua azucarada que quedó en el vaso de precipitados. Con cuidado se toma el vidrio de reloj con las pinzas y se calienta el contenido en el mechero Bunsen.

En el fondo del vidrio de reloj quedan rastros de cristales de azúcar, **ya que** al producir la evaporación del agua se separan los componentes de la mezcla.

Podemos notar que el azúcar posee mayor solubilidad al agua que la arena, **porque** esta última se separa exitosamente mediante el papel filtro. Por otro lado, es necesario aplicar un procedimiento distinto para separar el azúcar disuelta en el agua. **Así pues**, la evaporación es la forma elegida, **puesto que** llevar a punto de ebullición el agua resulta una operación sencilla.