

Algunos métodos de separación de componentes de una mezcla.

(Práctica nº 6 da ESO – curso 2016 – 2017)

Objetivos:

A).- Asimilar los métodos mas básicos para la separación de los componentes de un a mezcla, según:

- 1.- Decantación y filtración
- 2.- Destilación y cristalización
- 3.- Otros: separación magnética, separación por disolventes y cromatografía.

Observación:

De momento, nosotros vamos a considerar: la decantación, la filtración, la destilación y la separación magnética.

B).- Saber ejecutar los montajes experimentales mas sencillos (por ejemplo recortar el papel de filtro para encajarlo en el embudo de vidrio, para la filtración).

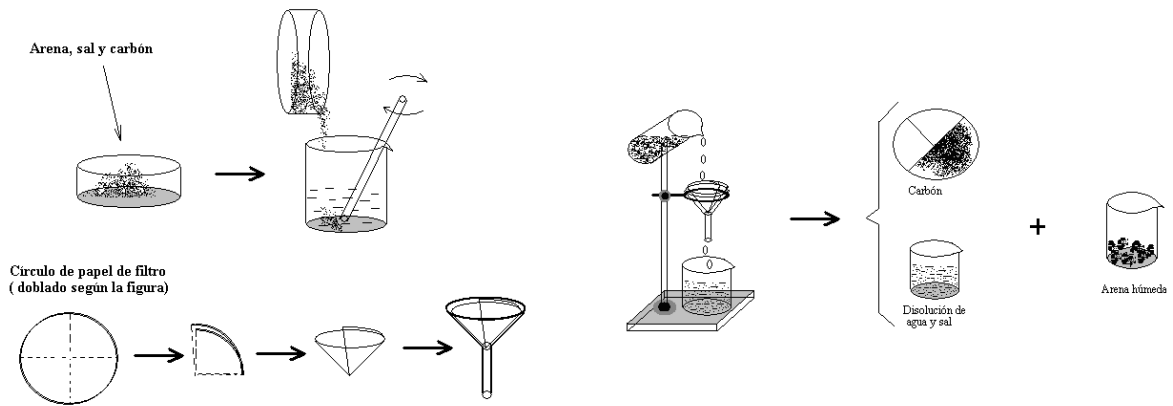
C).- Observación experimental de cada uno de los procesos anteriormente citados.

Materiales:-

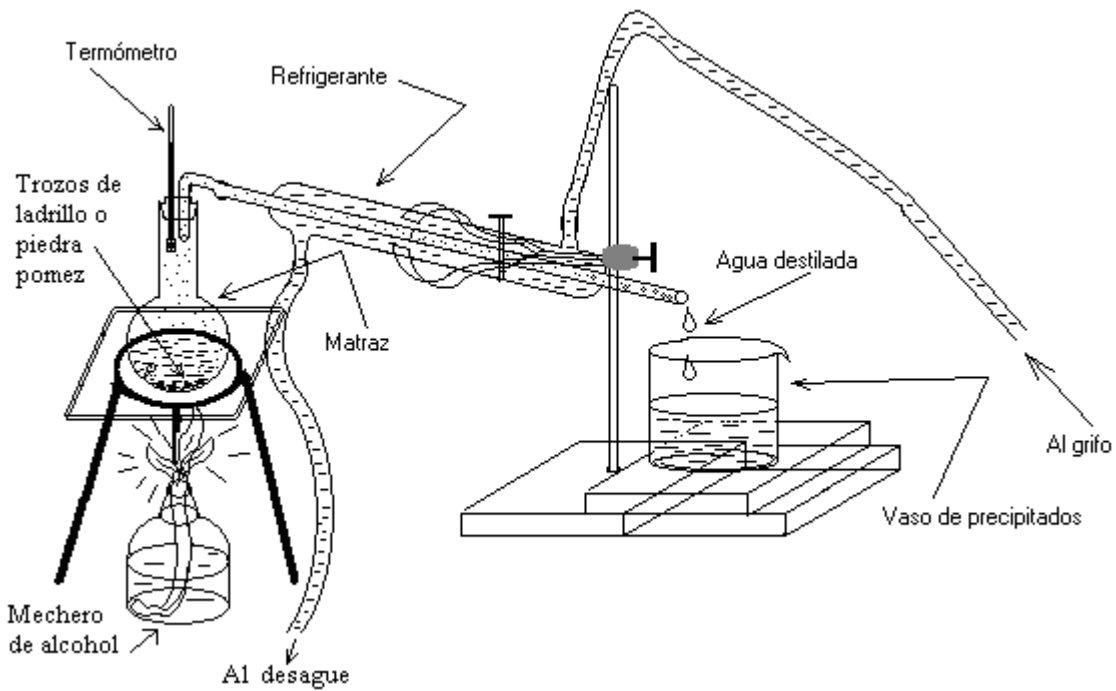
Envase de plástico transparente, dos vasos de precipitados de uno 30 cm³, varilla de vidrio, embudo, termómetro, papel de filtro, matraz de destilación, refrigerante Liebig, imán potente (introducido este en una doble bolsita de plástico), tijeras comunes, vino corriente, trozos pequeños de porcelana (o bien de ladrillo o piedra pomez), arena, carbón polvo de hierro y sal.

PROCEDIMIENTO:

1.- Decantación y filtración; se prepara el sistema según la figura:

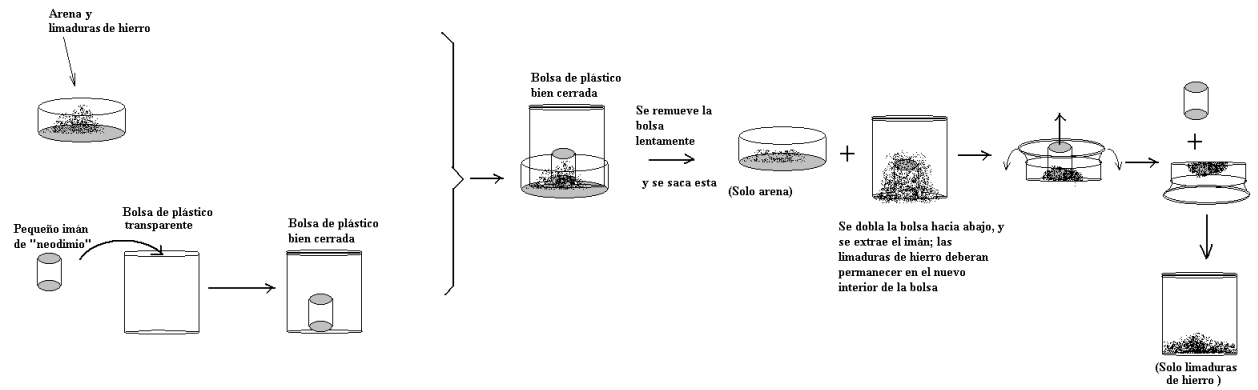


2.- Destilación.-



Observación.- Se puede destilar una cierta cantidad de vino corriente (- unos 40 c.c), y después de recoger el alcohol, se mide con una probeta; dividiendo este último valor y el primero, nos resulta una fracción, que después de multiplicarla por 100, nos da la graduación alcohólica de vino, valor que se puede comparar con el indicado en el envase.

3.- Separación magnética, se realiza según la figura:



Observaciones:

1.- En todo proceso, siempre existe el llamado rendimiento de la operación, que es el cociente entre la cantidad obtenida entre la cantidad teórica, y este valor se multiplica por 100 para tener el rendimiento en % .

2.- Conviene pesar y etiquetar todos los recipientes, antes de la introducción de sustancias, que una vez secas, la diferencia – antes y después – nos dará el peso de las sustancia obtenida.

3.- Los métodos anteriores, son todos procesos físicos, estos se utilizan para la separación de los componentes de una mezcla.

Las imágenes reales de la práctica son las siguientes:

