

## TRABAJO PRACTICO DE QUÍMICA

Tema: **SISTEMAS MATERIALES**

Objetivo : **REALIZAR EXPERIENCIAS QUE PERMITAN RECONOCER Y CLASIFICAR DISTINTOS SISTEMAS MATERIALES.**

### MESA DE TRABAJO NRO. 1:

I- Observar detenidamente las cuatro muestras presentadas :

Tubos de ensayo conteniendo:

- 1)- Kerosene, arena y agua.
- 2)- Cloruro de Sodio  $\text{ClNa}$  disuelto completamente en agua.
- 3)- Cloruro de Sodio  $\text{ClNa}$  disuelto parcialmente en agua .

Vaso de precipitado conteniendo:

- 4)- Aceite vegetal y agua.

II- Responder el siguiente cuestionario:

- Indicar para cada caso tipo de sistema y sustancias que lo componen.
- Cantidad de interfases.
- Describir al menos dos propiedades intensivas de cada muestra.
- Describir posibles métodos para separar cada uno de ellos.

III- Separar las sustancias contenidas en el vaso de precipitado . Se deberán solicitar, **por su nombre correcto**, los elementos que se consideren necesarios para realizar la experiencia.

### MESA DE TRABAJO NRO. 2:

I- Observar detenidamente la muestra presentada :

Tubo de ensayo conteniendo leche entera.

II- Colocar con sumo cuidado una gota de leche sobre un portaobjeto, luego cubrirla cuidadosamente con él cubre objeto y observar la muestra con el microscopio.

III- Responder el siguiente cuestionario:

- Indicar tipo de sistema y estimar la cantidad de interfases.
- Indicar si el uso del microscopio resultó útil para responder las preguntas anteriores. Justificar.

### MESA DE TRABAJO NRO. 3:

I- Observar detenidamente las cuatro muestras presentadas :

Vaso de precipitado conteniendo :

- 1)- Aserrín, arena, cloruro de sodio (sal común) y limaduras de hierro.

Tubos de ensayo conteniendo:

- 2)- Agua destilada (pura).
- 3)- Azufre.
- 4)- Granallas de zinc.

II- Responder el siguiente cuestionario:

- Indicar para cada caso tipo de sistema y sustancias que lo componen.
- Cantidad de interfases.
- Describir al menos dos propiedades intensivas de cada muestra.
- Indicar, de corresponder, posibles métodos de separación. Justificar las cuatro respuestas.

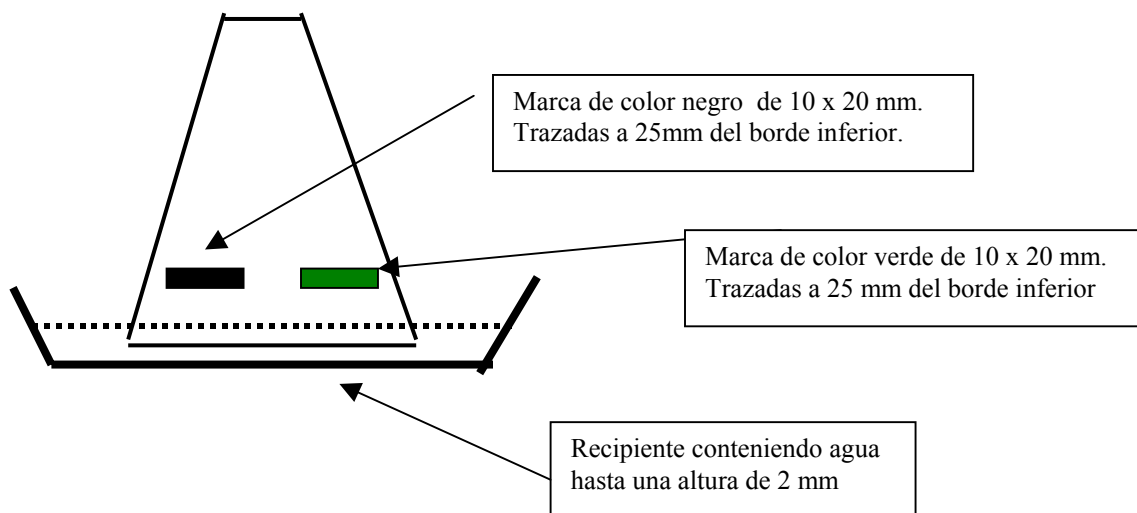
III- Separar las sustancias contenidas en el vaso de precipitado . Se deberán solicitar, **por su nombre correcto**, los elementos que se consideren necesarios para realizar la experiencia.

#### MESA DE TRABAJO NRO. 4: Cromatografía:

##### Materiales:

- Marcadores de tinta solubles en agua negro y verde.
- Papel de filtro con forma de cono truncado.
- Recipiente conteniendo agua hasta una altura aprox. 2 mm.

##### Procedimiento: Ver esquema



##### Responder lo siguiente :

- ¿Qué ocurre al colocar el cono de papel dentro del recipiente con agua? Justificar.
- ¿Qué ocurre con las marcas de tinta?. Justificar lo observado.

#### MESA DE TRABAJO NRO. 5:

- I- Realizar un esquema del aparato de destilación.
- II- Realizar la siguiente experiencia:
  - 1)- Llenar el balón de destilación con solución de sulfato de cobre(II)
  - 2)- Leer la temperatura de la solución en el termómetro.
  - 3)- Hacer circular agua corriente por el refrigerante.
  - 4)- Encender el mechero de bunsen con la entrada de aire cerrada., luego abrirla gradualmente hasta obtener una llama azulada.

##### III- Responder el siguiente cuestionario:

- ¿Qué resultados produjo la experiencia?
- ¿Se produjeron cambios en la coloración de la solución?. Justificar.
- Indicar tipo de sistema y cantidad de interfases.

#### MESA DE TRABAJO NRO. 6:

- I- Realizar un esquema de los elementos utilizados.
- II- Observar detenidamente la muestra presentada :  
(Cristalizador conteniendo una mezcla de yodo y arena)
- III- Observar y describir los cambios producidos.
- IV- Indicar tipo de sistema y cantidad de interfases al comenzar y al finalizar la experiencia.