

Escuela Técnica Obrero Argentino

Profesoras: Belén Balmaceda, Gabriela Becerra, Susana Pandiella

Año: 3º divisiones: 1ª, 2ª y 3ª

Turnos: Mañana y Tarde

Espacio curricular: Química

Estimado estudiante:

Las profesoras de Química de tercer año de la ETOA, nos comunicamos nuevamente contigo por este medio para acercarte la Guía Pedagógica 8. En ella te presentamos un conjunto de actividades de revisión de lo abordado en las Guías 5, 6 y 7

¡Éxitos! Tus profesoras

GUIA PEDAGÓGICA N° 8: *Demuestro lo que aprendí*

Parte I:

- a) En el siguiente cuadro de doble entrada escribe los conceptos de mezcla homogénea y heterogénea.

Concepto	Mezcla homogénea	Mezcla heterogénea
Características		

- b) Escribe bajo cada ilustración, si se trata de una mezcla homogénea o heterogénea.

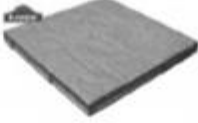


- c) Para pensar un poco....



- ❖ El vinagre ¿es una sustancia o una solución?
- ❖ ¿ Cuántas fases tiene una solución de azúcar en agua? ¿Cuántos componentes tiene?
- ❖ Una bebida gaseosa ¿es un sistema homogéneo o heterogéneo?
- ❖ Analiza los siguientes ejemplos:
 - El agua de la canilla : ¿ Se trata de agua pura o puede tener algunos componentes disueltos en ella ?
 - El agua destilada ¿Se trata de agua pura o tiene disueltos algunos componentes en ella?
 - ¿Sabes como está compuesto el aire?

d) Observa los dibujos. Todos representan mezclas. Di si se trata de una mezcla homogénea o heterogénea.

Gelatina 	Suspensión 	Agua de limón 	Solera de latón 
Tubo de vidrio 	Aire 	Loseta 	
Ladrillo 	Coctel de frutas 	Leche 	Campana de bronce 

Recordando



e) Observa los dibujos y escribe el método más adecuado para separar cada mezcla.

1. Agua y aceite



2. Yodo y limadura de cobre



3. Tierra y agua



4. Aceite y petróleo



5. Polvo de gis y limadura de hierro



6. Mezcla de 3 líquidos



7. Agua y polvo de gis



f) ¿Es correcto afirmar que el agua contenida en un vaso es un sistema homogéneo mientras que agua en cubitos de hielo es un sistema heterogéneo? Justifica tu respuesta

Parte II

a) ¿Es posible preparar soluciones con diferente proporción de soluto a solvente?

- Prepara dos soluciones, una con una cucharada de azúcar disuelta en un vaso de agua y otra con tres cucharadas de azúcar en la misma cantidad de agua.
- Indica cuál es el soluto y cuál el solvente en cada solución.
- Señala que diferencias puedes encontrar entre ambas soluciones.
- ¿Cuál de las soluciones tienen mayor proporción de soluto respecto de la cantidad de solvente?

b) Intenta agregar a un vaso de agua 1,2,3.... cucharadas de azúcar. Revolviendo bien luego de cada agregado.

c) **Anota todas las observaciones.**

d) Repite la prueba utilizando sal en lugar de azúcar.

e) ¿Es posible agregar cualquier cantidad de soluto a una determina cantidad de solvente?

f) ¿Hay alguna diferencia entre lo que observa en el soluto de azúcar y el soluto de sal?

Parte III

a) Te proponemos que realices la siguiente experiencia

¿Qué vamos hacer?

Usaremos papel de filtro casero para separar por cromatografía los componentes de una tinta.



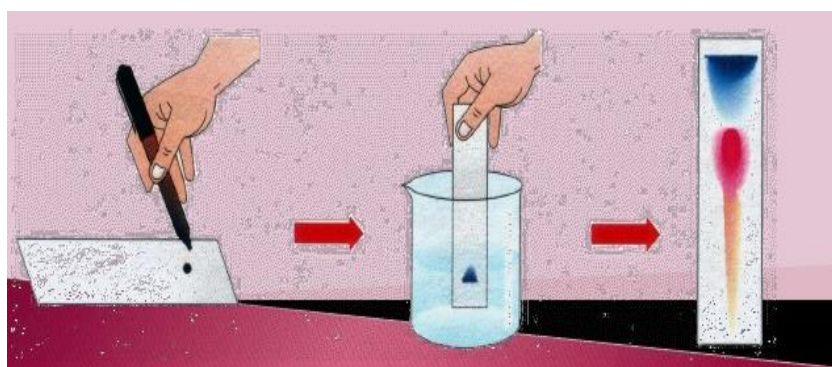
Materiales:

Papel de filtro
Tinta china negra
Vasos de vidrios
Botella plástica de agua mineral
Varilla
Clip

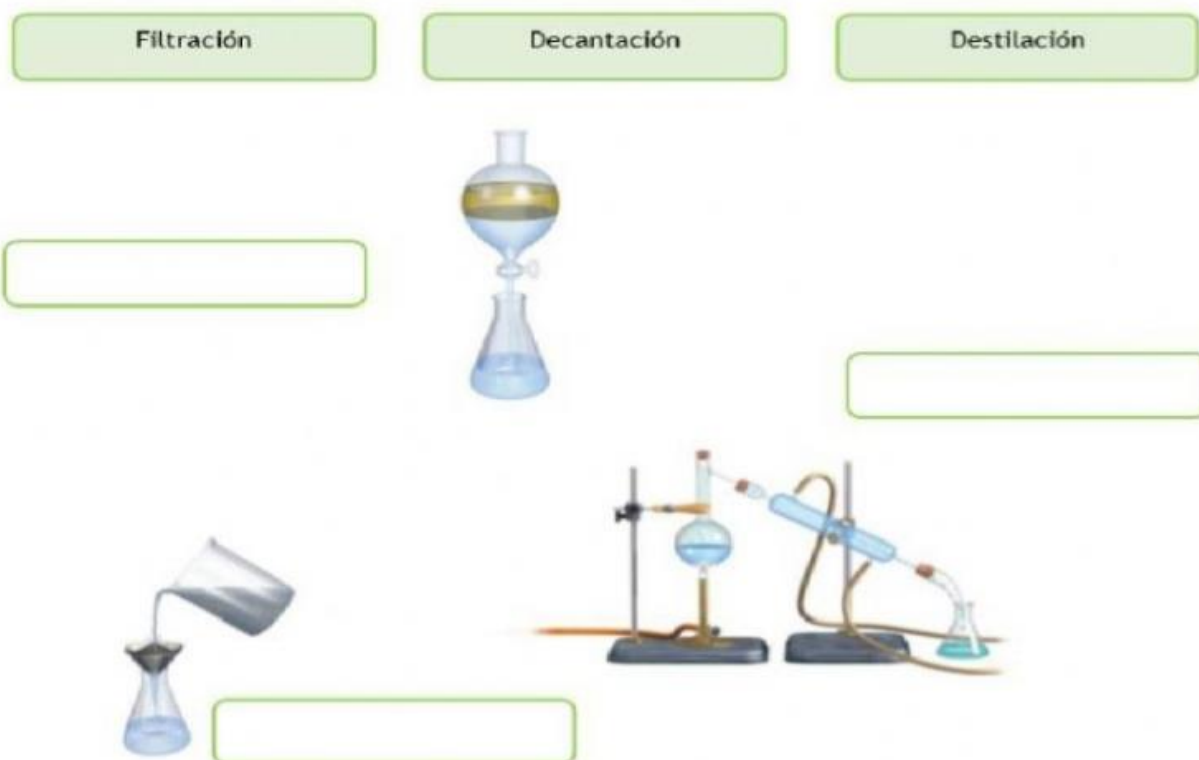


Procedimientos:

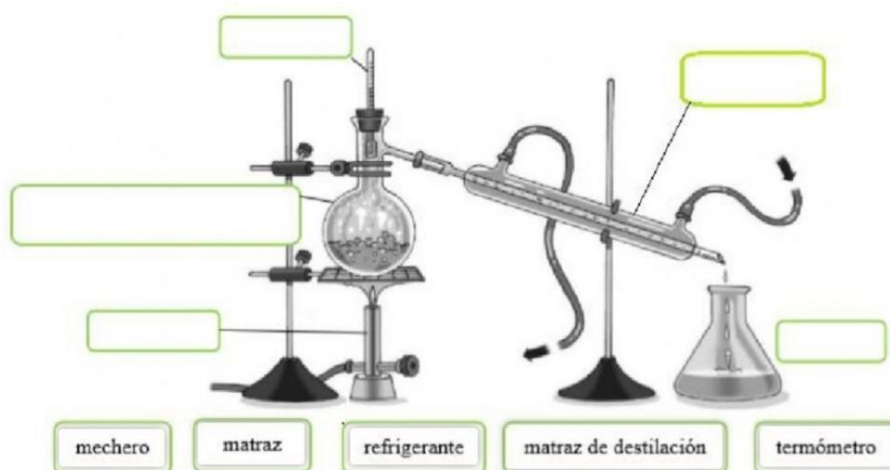
- 1- Corta una tira de papel de manera que llegue hasta el fondo del vaso.
- 2- Coloca un punto de tinta de 1.5 cm del extremo del papel
- 3- Adiciona agua al vaso en cantidad tal que no rebase el nivel de punto de tinta en el papel.
- 4- Introduce cuidadosamente el papel dentro del vaso procurando que no quede rosando las paredes y sin que el punto de tinta quede sumergido. Observa y deja que el solvente ascienda arrastrando la muestra.



b) ¿Qué procedimientos de separación de mezclas representan estos métodos?



- c) ¿Cuál de los tres procedimientos usarías para separar agua y petróleo?
- d) En un recipiente se colocan medio litro de agua, remaches de aluminio y aceite. Indicar que tipo de sistema es, cuantas fases posee, cantidad de componentes y como se debe proceder, dando el nombre del método, para separar las fases.
- e) Coloca los nombres de las partes en el lugar que corresponda:



Parte IV



Te ayudamos a reflexionar

- a) ¿Qué actividades te resultaron más sencillas de la Guía 8
- b) ¿En qué actividades tuviste dificultades? ¿Pudiste salvarlas? ¿Cómo lo hiciste?
- c) ¿Qué actividades te resultaron más interesantes?
- d) ¿Cómo consideras que ha sido tu compromiso con la realización de esta guía?

Comprometido

Adecuado

Regular

Bibliografía:

- Abadía F., Barrios, I. Química. Disponible en <https://clea.edu.mx/biblioteca/Abadia%20Flores%20-20Logikamente%20Quimica.pdf>
- Vidarte L. (1998). *Química 3º ciclo EGB*. Brasil: Plus Ultra

Los correos de las profesoras para enviar las consultas y el trabajo realizado son

3º 1ª: Prof. Belén Balmaceda: normabelenb@gmail.com

3º 2ª: Prof. Susana Pandiella: etoagca3er2da@gmail.com

3º 3ª: Prof. Gabriela Becerra: profeguimicabecerra@gmail.com

DIRECTOR: Téc. Jorge Grosso