

1. Tomás tiene una mezcla sólida con partículas de diferentes tamaños. ¿Qué método debe utilizar para separar la mezcla?

- A) Filtración
- B) Tamizado
- C) Decantación
- D) Ninguno le sirve

2. ¿Qué mezcla se podría separar utilizando la técnica de la imagen?

- A) Salmuera.
- B) Bebida gaseosa.
- C) Arena con agua.
- D) Agua con aceite.



3. Observa la imagen, ¿Por qué los componentes de la mezcla se separan en dos fases?

- A) Porque tienen distinta densidad.
- B) Porque tienen masas diferentes.
- C) Porque son líquidos miscibles.
- D) Porque sus partículas son de diferente tamaño.



4. ¿Cuál de las siguientes mezclas es posible separar mediante el tamizado?

- A) Harina y sal.
- B) Arena y agua.
- C) Agua y azúcar.
- D) Alcohol y agua.

5. ¿Qué método de separación seleccionarías para separar una mezcla de arroz y azúcar?

- A) Filtración
- B) Decantación
- C) Destilación
- D) Tamizado

6. Una de las formas de separar una disolución homogénea que tiene un soluto sólido y un disolvente líquido es por:

- A) Decantación
- B) Tamizado
- C) Filtración
- D) Cristalización

7. En la industria del petróleo, específicamente en la refinación del petróleo para separar sus componentes y obtener los distintos hidrocarburos y derivados del petróleo se utiliza la técnica de:

- A) Decantación fraccionada.
- B) Destilación fraccionada.
- C) Cristalización.
- D) Destilación.

8. Contesta las preguntas 8 y 9 de acuerdo con la siguiente información.
El dibujo muestra el montaje utilizado para una destilación a presión constante, y a continuación se describen en la tabla las características de los componentes de la mezcla que se destila.

DATOS de la MEZCLA:

Componente	Punto de Ebullición
M	78°
L	100°



De acuerdo con lo anterior, es válido afirmar que, a la composición inicial, la temperatura a la cual la mezcla comienza a hervir:

- A) es mayor de 100°C
 - B) es igual a 78°C
 - C) es igual a 100°C
 - D) Ninguna de las anteriores.
9. Los cambios de estado que tienen lugar durante la destilación, teniendo en cuenta el orden en que suceden son:
- A) Condensación- Ebullición
 - B) Solidificación-fusión
 - C) Ebullición -condensación
 - D) Fusión- Ebullición
10. Con respecto a la técnica de separación de mezcla llamada cromatografía, es correcto afirmar que:
- I. Se utiliza para separar mezclas homogéneas.
 - II. Los componentes de la mezcla se desplazan a diferentes velocidades.
 - III. Se distingue una fase estacionaria y una fase móvil.
- A) Solo I
 - B) Solo III
 - C) Solo I y III
 - D) I, II y III
11. La técnica que permite separar líquidos de líquidos utilizando las diferencias de densidades, como la mezcla de agua y aceite, es:
- A) Filtración.
 - B) Tamizado.
 - C) Decantación.
 - D) Destilación.
12. ¿Qué técnica de separación de mezclas se fundamenta en la diferencia de los puntos de ebullición de sus componentes?
- A) Filtración.
 - B) Decantación.
 - C) Destilación.
 - D) Tamizado.

13. La salmuera (agua con sal) ¿qué tipo de mezcla es? Y ¿con qué método es posible separar?
- A) Homogénea / Evaporación.
 - B) Heterogénea / Decantación.
 - C) Homogénea / Cristalización.
 - D) Homogénea / Filtración.
14. Las técnicas de separación se utilizan para separar:
- A) Sustancias puras.
 - B) Mezclas homogéneas y heterogéneas.
 - C) Mezclas homogéneas.
 - D) Sustancias de un mismo elemento.
15. Tu mamá estaba cocinando y por equivocación en el mismo frasco mezcló aceite y agua. ¿De qué manera tú podrías ayudarla a separar estas sustancias?
- A) Con la técnica de tamizado.
 - B) Con la técnica de destilación.
 - C) Con la técnica de decantación.
 - D) Con la técnica de filtración.
16. “Método que permite separar un sólido no soluble en un líquido? ¿a qué método de separación de mezclas corresponde la descripción?
- A) Filtración.
 - B) Tamizado.
 - C) Destilación.
 - D) Decantación.
17. ¿Qué proceso será el más adecuado para sacar el exceso de agua de los fideos cocidos?
- A) Filtración.
 - B) Tamizado.
 - C) Evaporación.
 - D) Decantación.

II. En el siguiente cuadro indique a qué tipo de mezcla corresponde y cuál sería el método de separación que ocuparía.

Mezcla	Tipo de mezcla (Homogénea o heterogénea)	Técnica de Separación
Salmuera		
Piedras con harina		
Alcohol etílico		
Sangre		
Leche		
Agua con aceite		
Agua con arena.		

III.

Responda a la siguiente situación George preparó una mezcla que tenía agua, piedras, sal y aceite y el profesor le pide que separe la mezcla en el siguiente orden: piedras, aceite, agua y sal, Explique, ¿Cuáles serían los métodos de separación que utilizaría y por qué?

IV. Analiza los siguientes casos y responde brevemente las preguntas:

1. Los sobrevivientes de un naufragio solo cuentan con agua de mar, que puede resultar dañina para la salud si se la bebe, debido a su alta concentración de sal. ¿Cómo pueden extraer la sal del agua de mar para que esta sea apta para el consumo?

2. Mientras jugaba en la despensa, Jacinta mezcló la harina con el arroz. ¿Cómo puede su hermana mayor separar nuevamente estos alimentos para poder utilizarlos? Fundamenta explicando las características del método de separación de mezclas que seleccionaste.

3. Antonia e Iván quieren extraer el líquido contaminante, parecido al petróleo, de la mezcla que se muestra en la imagen, para poder estudiarlo.

a) ¿Qué tipo de mezcla es la que observan? ¿Por qué?



b) ¿Qué técnica de separación de mezclas les recomendarías usar? Fundamenta.

c) ¿En qué situación problemática de la vida cotidiana crees que pasa esto?