

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA VILLA FLORA		CÓDIGO: ED-F-27	VERSIÓN 3	
	PLAN DE APOYO			FECHA: 18-09-2020	
Área y/o Asignatura: CIENCIAS NATURALES		Grado: CUARTO	Período: 3		
Docente: LICETH HENAO TABORDA					
INDICADOR(ES) DE DESEMPEÑO:					
SABER CONOCER (CONCEPTUALES) <ul style="list-style-type: none"> •Predice el tipo de mezcla que se producirá a partir de la combinación de materiales, considerando ejemplos de materiales cotidianos en diferentes estados de agregación (agua-aceite, arena-gravilla, agua-piedras). •Indaga sobre la existencia de distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación). 					
SABER HACER (PROCEDIMENTAL) <ul style="list-style-type: none"> •Clasifica mezclas homogénea o heterogénea y selecciona las técnicas para separar una mezcla dada, de acuerdo con las propiedades de sus componentes. •Comprende que existen distintos tipos de mezclas (homogéneas y heterogéneas) que de acuerdo con los materiales que las componen pueden separarse mediante diferentes técnicas (filtración, tamizado, decantación, evaporación). 					
SABER SER (ACTITUDINAL) <ul style="list-style-type: none"> •Presenta trabajos escritos donde argumenta ideas propias sobre los diferentes tipos de mezclas de acuerdo con el material que lo compone y sus técnicas. •Genera ideas de indagación a partir de lo que observa y socializa sobre ello. 					
Fecha de presentación	ACTIVIDAD A REALIZAR				
18 a 22 de Noviembre de 2024	1, Resolver el taller propuesto. (Valor porcentual 50%)				
	2. Sustentación. (Valor porcentual 50%)				
OBSERVACIONES: <ul style="list-style-type: none"> • Presentar el taller con pulcritud, orden y realizado a mano por el estudiante. • Estudiar los temas del período. • Recuerde presentar las actividades del plan de apoyo en las fechas programadas y firmar asistencia en el formato del docente. • Tener en cuenta que la nota máxima del plan de apoyo es 3.9 de acuerdo los numerales 7.2.1 y 7.2.2del SIEE. 					

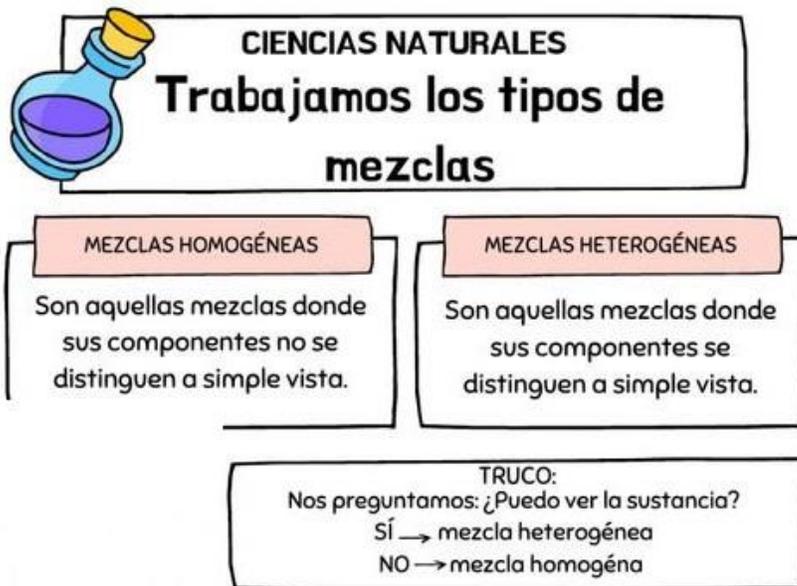
TALLER DE CIENCIAS NATURALES

Nombre: _____ Grado: _____

Lee la siguiente información y responde:

¿Qué es una mezcla?

Es lo que resulta de combinar dos o más sustancias donde ninguna pierde sus propiedades y características.



Fuentes:

<https://nuevaescolamexicana.sep.gob.mx/detalle-ficha/35256/>

https://www.liveworksheets.com/es/worksheets/es/Ciencias_de_la_Naturaleza/Mezclas/Tipos_de_mezclas_1_if2375531sh

MÉTODOS DE SEPARACIÓN DE MEZCLAS

Tamización

Permite la separación de mezclas con componentes sólidos de diferentes tamaños. El tamiz retiene y separa a las de mayor tamaño.

Imantación

Se usa para separar una mezcla con componentes sólidos en la que una de ellas contenga hierro. El imán atrae y separa a esas partículas de las demás.

Filtración

Mediante el uso de un filtro puede separarse una mezcla con componentes sólidos y líquidos. Los sólidos son retenidos por el filtro.

Decantación

Permite separar mezclas de líquidos con diferentes densidades. Al reposar la mezcla, los componentes más densos se depositan en el fondo del recipiente.

Evaporación o vaporización:

Método que se emplea para separar **mezclas homogéneas de un sólido que fue disuelto en un líquido**. En este caso, la mezcla se calienta hasta que el líquido se evapora. De este modo queda el sólido en el fondo del recipiente. Esta técnica es muy utilizada para obtener la sal de mesa o común desde el agua de mar.

FUENTES:

<https://www.abc.com.py/edicion-impresa/suplementos/escolar/metodos-de-separacion-1683038.html>

<https://www.colegiostmf.cl/wp-content/uploads/2020/06/7%C2%B0-b%C3%A1sico-Ciencias-Naturales-Gu%C3%ADa-10-Scarlett-Valenzuela.pdf>

1. Selecciona la respuesta correcta en cada pregunta:

- La unión de dos o más sustancias forma una:
 - A. Mezcla
 - B. Elemento
 - C. Compuesto
 - D. Líquido
- Las mezclas se clasifican en:
 - A. homogéneas
 - B. heterogéneas
 - C. compuestos
 - D. a y b son correctas
- Es aquella mezcla que a simple vista no se pueden observar sus componentes:
 - A. Mezclas
 - B. Homogénea
 - C. Elementos
 - D. Heterogénea
- Es aquella mezcla que a simple vista si se pueden ver sus componentes:
 - A. Mezclas
 - B. Homogénea
 - C. Elementos
 - D. Heterogénea

2. Clasifica las siguientes mezclas en homogéneas y heterogéneas:

perfume	limonada	yogurt con cereales y fresas
agua con arena y granito	ensalada de frutas	café con leche y azúcar

Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas

Agua + aceite	-	agua + sal	-	leche + cereal
Agua + café	-	arroz + lenteja	-	puré de papas
Ensalada de frutas	-	jugó de fresas		

Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas
*	*
*	*
*	*
*	*

3. Realiza tres dibujos de mezclas homogéneas y tres dibujo de mezclas heterogéneas:

Mezclas homogéneas	Mezclas heterogéneas

4. Realiza las siguientes actividades de acuerdo con la información presentada:

a) ¿Qué componente de la mezcla presenta mayor tamaño?

Ana María, a partir del estudio de los métodos de separación de mezclas, debía decidir cuál de los métodos era el más adecuado para separar los componentes de una mezcla sólida y seca formada por sal de mesa y lentejas. Aprendió que no todas las mezclas se pueden separar usando una única técnica, y que la separación depende, entre otras variables, del tamaño de las partículas que componen la mezcla. Considerando esto último, Ana María decidió que investigaría sobre la efectividad del tamizado y de la filtración en la separación de una mezcla.



b) ¿Qué técnica debería utilizar? ¿Qué características tiene la mezcla que permite usar dicha técnica?

5. Identifica la técnica de separación que se debe utilizar en cada caso y explica su elección:

Mezcla	Método de separación	Explicación
Agua con arroz		
Vinagre con aceite		
Café molido con agua		
Arena con hierro		
Cereal con leche		

6. Completa las siguientes definiciones con la palabra relacionada con el tema más adecuada:

1. Se la llama _____ a los materiales compuestos por varias sustancias como un agua de frutas o la pasta dental.

2. La _____ es un método que consiste en separar dos sustancias cuando una de ellas tiene la propiedad de ser atraída por un imán.

3. Con el método de _____ se pueden separar partículas sólidas que no se disuelven en un líquido o la de dos líquidos que no se disuelven entre sí.

4. La _____ es el método que consiste en calentar la mezcla hasta el punto de ebullición de tal manera que uno de los componentes se evapora y el otro se queda en el recipiente.

5. En el método de _____ la mezcla se deposita en una coladera o papel filtro, el componente sólido se quedará en el filtro y el líquido pasará.