



INSTITUCIÓN EDUCATIVA TÉCNICA BELLAS ARTES - SOGAMOSO.
TALLER DE QUIMICA GRADO DÉCIMO. DOCENTE: CLAUDIA MILENA TORRES SALAZAR

1. Indica si son verdaderos o falsos los siguientes enunciados.

- _____ Los cambios o transformaciones en la naturaleza suelen ir acompañados de cambios de energía.
- _____ El azúcar es una sustancia pura porque está formada por la misma clases de moléculas.
- _____ La densidad es un apropiada extensiva porque depende de la cantidad de materia de la sustancia.
- _____ Un trozo de manzana expuesto al aire se ennegrece, este indica que se lleva a cabo una reacción química.
- _____ Los cambios físicos son cambios reversibles, mientras que los cambios químicos no.
- _____ Para producir la condensación es necesario un aumento de temperatura.
- _____ Si tenemos vapor de agua y queremos obtener hielo, debemos llevar a cabo los procesos de fusión y solidificación.

INTERPRETA

2. En la siguiente tabla señala con una X cuales procesos son cambios físicos y cuales son cambios químicos. Argumenta

PROCESO	PROCESO FISICO	PROCESO QUIMICO	ARGUMENTO
Ceniza de cigarrillo			
Solución de Azúcar			
Formación de Caramelo			
Cristalización del caramelo			
Maizena en agua			
Huevo cocinado			
Oxidación del hierro			
Mezcla en un recipiente de dos gases, oxígeno e hidrógeno			
Vaporización del agua			

3. Clasifica los materiales que aparecen en el cuadro como: elementos, compuestos o mezclas:

Materiales	Elemento	Compuesto	Mezcla	
			Homogenea	Heterogenea
Aspirina				
Gasolina				
Oro				
Leche				
Agua de mar				
Algodón				
Agua				
Sal				
Agua con azucar				
Aire				
Vidrio				
Madera				

ARGUMENTA

4. Un laboratorista al estudiar las propiedades de una sustancia química desconocida, X, obtiene los siguientes resultados:

- X es un sólido blanco a temperatur ambiente
- X tiene punto de fusión de 200° C, aproximadamente.
- X se disuelve en agua para dar una solución coloreada
- Al someterla a electrólisis, de X se obtiene más de un producto
- X forma un sólido blanco al calentarlo en presencia de aire

Determina cuál de estos resultados corresponde a una propiedad física o química de la materia y si la sustancia analizada es un elemento o un compuesto químico.

5. Indica el procedimiento de separación utilizado y la propiedad física en la que se basa la separación de las siguientes mezclas:

MEZCLA	PROCEDIMIENTO	FUNDAMENTADA EN
Hierro y azufre		
Agua y sal		
Alcohol y vinagre		
Agua y aceite		
Mezcla de tintas		
Cloroformo, aceite, eter		

SELECCIÓN MÚLTIPLE

1. El removedor es una mezcla líquida de varios compuestos solubles entre sí. Si se desea separar tres de estos compuestos X, Y, Z, se debe tener en cuenta el punto de ebullición de cada uno, a 1 atmósfera de presión, de acuerdo con la siguiente tabla.

De acuerdo con esto, el montaje más adecuado para la separación es

- A. Filtración
B. Evaporación
C. Decantación
D. Destilación

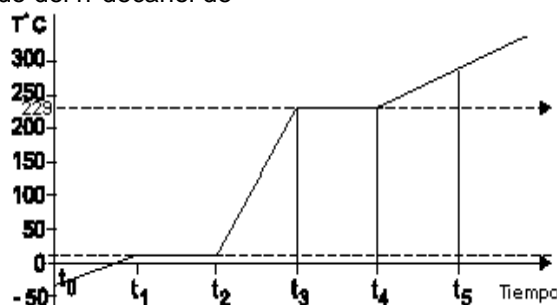
Líquido	X	Y	Z
Punto de ebullición (° C)	40	53.1	82.3

2. Los cambios de estado que tienen lugar durante la destilación, teniendo en cuenta el orden en que suceden, son

- A. condensación-evaporación
B. evaporación-condensación
C. solidificación-fusión
D. fusión-evaporación

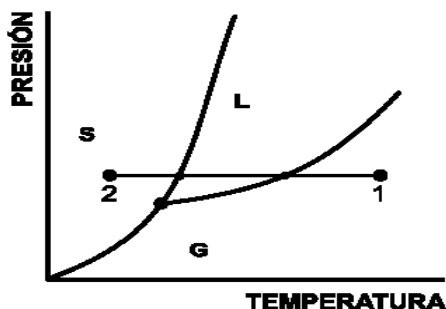
3. Se aumenta la temperatura a una muestra de n-decanol. La gráfica describe el proceso en función del tiempo a una atmósfera de presión. De acuerdo con lo anterior, cambia el estado del n-decanol de

- A. sólido a líquido entre t_1 y t_2
B. líquido a gaseoso entre t_3 y t_4
C. líquido a sólido entre t_0 y t_1
D. sólido a líquido entre t_3 y t_4



Sustancia	Punto de Fusión °C	Punto de ebullición °C
n-decanol	7	229

4. El diagrama de fase de una sustancia X es el siguiente:



De acuerdo con el diagrama anterior, si la sustancia X pasa de las condiciones del punto 1 a las condiciones del punto 2, los cambios de estado que experimenta son:

- A. evaporación y fusión
B. sublimación y condensación
C. condensación y solidificación
D. evaporación y sublimación inversa

5. Para obtener por separado Q, P y R el montaje experimental más adecuado es

