**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 apropiedad extensiva porque depende de la cantidad de materia de la sustancia.

\_\_\_\_\_ Un trozo de manzana expusto 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 200º 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 procediemiento 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 MULTIPLE**

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.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Liquido | X | Y | Z |
| Punto de ebullición (º C) | 40 | 53.1 | 82.3 |

De acuerdo con esto, el montaje más adecuado para

la separación es

A. Filtración B. Evaporación

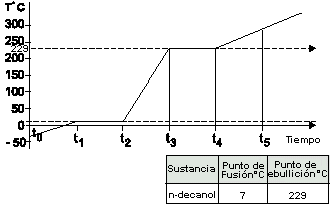
C. Decantación D. Destilación

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

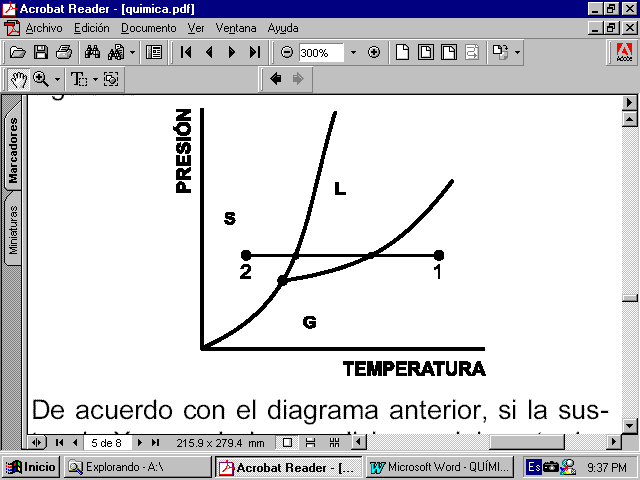
3. Se aumenta la temperatura a una muestra de n-decanol. La gráfica describe el proceso en función del tiempo a una atmósfera de presión. De acuerdo con lo anterior, cambia el estado del n-decanol de

A. sólido a líquido entre t1 y t2

B. líquido a gaseoso entre t3 y t4

C. líquido a sólido entre t0 y t1

D. sólido a líquido entre t3 y t4

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

