

Actividad 1.5
-CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES DE LA MATERIA-

Elaborada por: Luis Pablo Granja
Revisada por: Ing. Jorge Donis

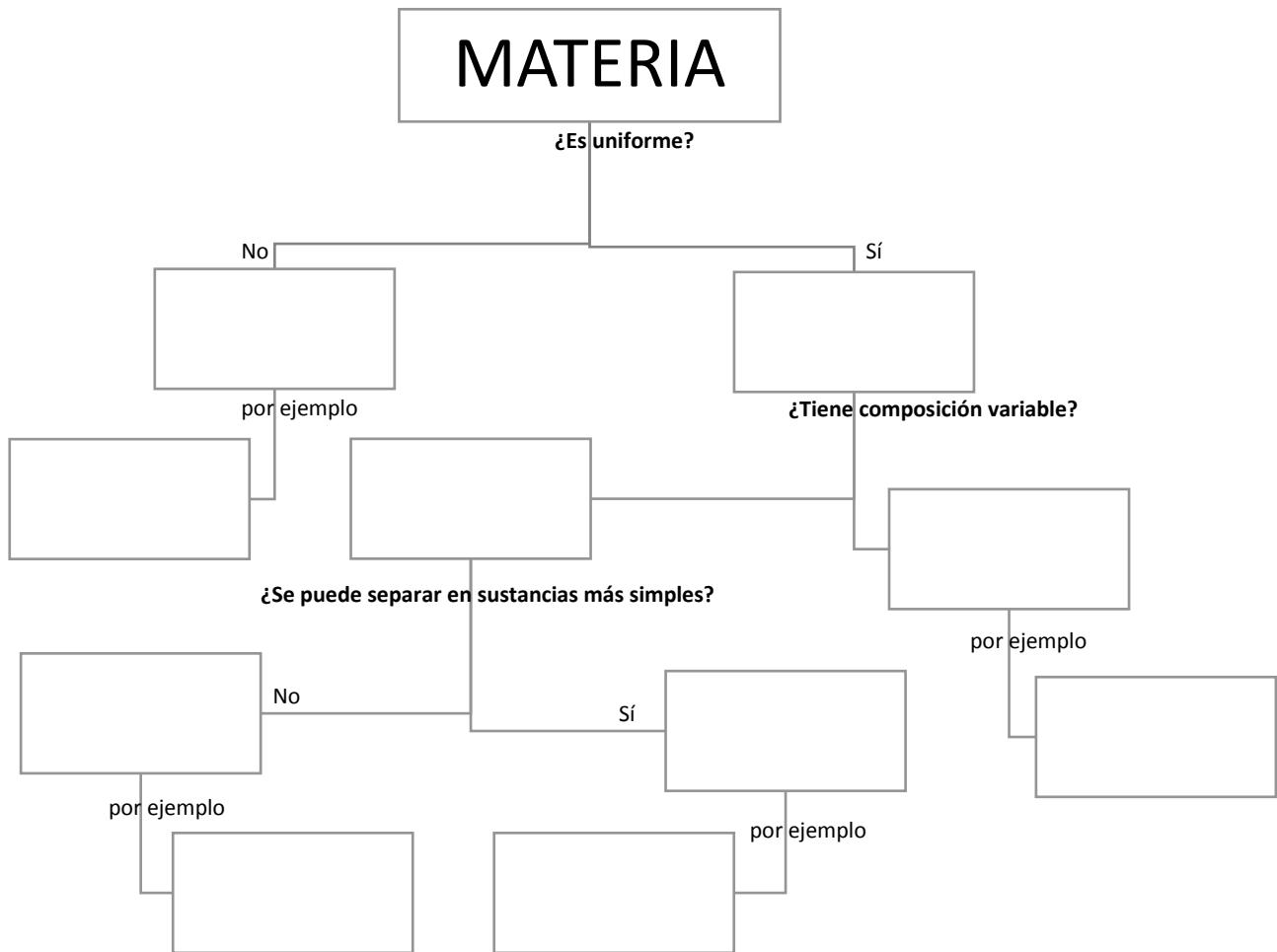
Instrucciones

A continuación se le presenta una serie de ejercicios acerca de la clasificación y propiedades de la materia. Responda a cada uno de ellos de forma clara, ordenada, con limpieza y utilizando letra legible. Resuelva cada interrogante analizando los conceptos implicados en cada una de ellas.

Serie 1.

Ejercicio No. 1.

Instrucciones: Completar el siguiente mapa conceptual con los términos faltantes adecuados.



Ejercicio No. 2.

Instrucciones: Indicar si cada una de las siguientes muestras de materia es una sustancia pura o una mezcla. En el caso sea una mezcla indicar además si está homogénea o heterogénea.

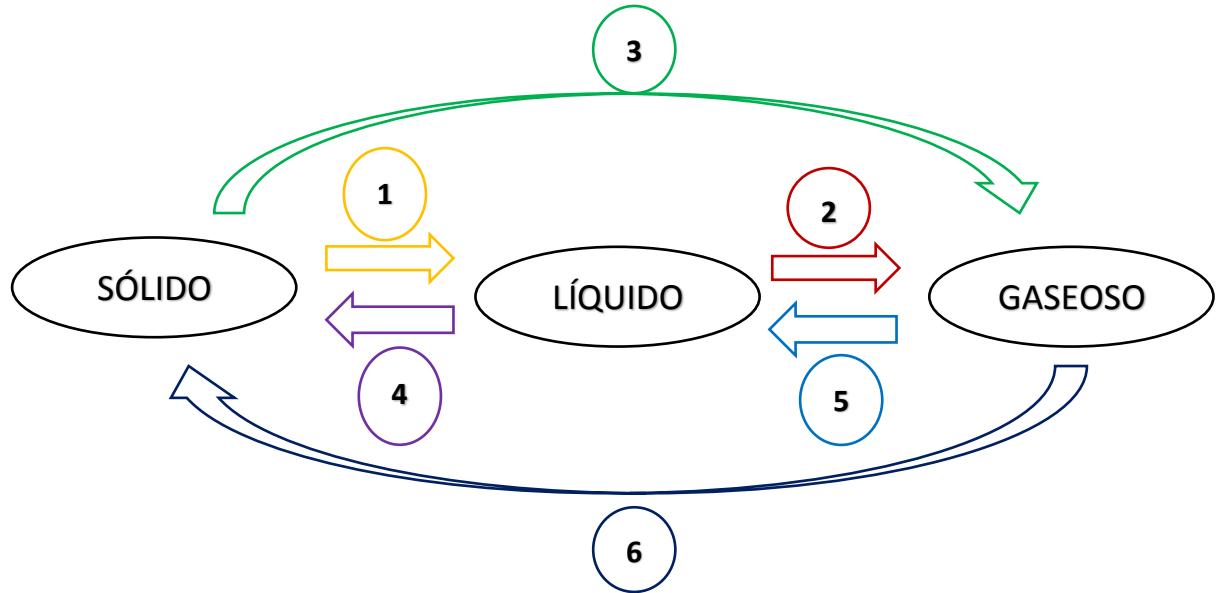
- a. Agua con aceite
 - b. Agua desionizada
 - c. Limonada sin pulpa
 - d. Una plancha de acero
 - e. Aire fresco
 - f. Azúcar
 - g. Arena
 - h. Cristales de Yodo

R//
R//
R//
R//
R//
R//
R//
R//

Serie 2.

Ejercicio No.3

Instrucciones: Indicar el cambio de estado correspondiente a cada numeral.



R//

- 1.
 - 2.
 - 3.
 - 4.
 - 5.
 - 6.

Serie 3.

Ejercicio No.4

Instrucciones: Indicar si las siguientes propiedades son físicas o químicas.

- a. Oxidabilidad
 - b. Elasticidad
 - c. Acidez
 - d. Ductilidad
 - e. Conductividad
 - f. Combustibilidad

R//
R//
R//
R//
R//
R//



- | | |
|-------------------|-----|
| g. Solubilidad | R// |
| h. Fragilidad | R// |
| i. Inflamabilidad | R// |
| j. Reactividad | R// |

Ejercicio No.5

Instrucciones: Indicar si las siguientes propiedades son intensivas o extensivas.

- | | |
|------------------------|-----|
| a. Temperatura | R// |
| b. Volatilidad | R// |
| c. Longitud | R// |
| d. Densidad | R// |
| e. Volumen | R// |
| f. Masa | R// |
| g. Punto de fusión | R// |
| h. Inercia | R// |
| i. Electronegatividad | R// |
| j. Punto de ebullición | R// |

Ejercicio No.6

Lea la siguiente descripción del elemento zinc e indique cuáles de las propiedades son físicas y cuáles químicas.

- a. El zinc es un metal color gris plateado que funde a 420°C.
- b. Cuando se añaden gránulos de zinc a ácido sulfúrico diluido, se desprende hidrógeno y el metal se disuelve.
- c. El zinc tiene una dureza en la escala Mohs de 2.5 y una densidad de 7.13 g/cm³ a 25°C.
- d. El Zinc reacciona lentamente con oxígeno gaseoso a temperaturas elevadas para formar óxido de zinc, ZnO.

R//

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____

Ejercicio No.7

Instrucciones: Indicar si los siguientes cambios son físicos o químicos.

- | | |
|---------------------------------------|-----|
| a. Fermentación del jugo de uva | R// |
| b. La corrosión de aluminio metálico. | R// |
| c. Fundir hielo | R// |
| d. Putrefacción del queso | R// |
| e. Pulverizar una aspirina | R// |
| f. La vaporización de un líquido | R// |
| g. Digerir una golosina | R// |
| h. La fotosíntesis | R// |
| i. Cortar papel | R// |
| j. Explosión de nitroglicerina | R// |

Ejercicio No.8

Se enciende un fósforo y se sostiene bajo un trozo de metal frío. Se hacen las siguientes observaciones:

- a. El fósforo arde.
- b. El metal se calienta.
- c. Se condensa agua sobre el metal.
- d. Se deposita hollín (carbono) en el metal.

¿Cuáles de estos sucesos se deben a cambios físicos y cuáles a cambios químicos?

R//

- a.
- b.
- c.
- d.

Serie 4.

Ejercicio No. 9

Usted tiene 3 beakers, los cuales tienen líquidos incoloros. Uno de ellos contiene agua desionizada, otro agua con sal y otro agua con azúcar. ¿Qué haría (sin probar el líquido) para determinar cuál es cuál?

R//

REFERENCIAS

BIBLIOGRÁGICAS:

- Brown, T.; Lemay, H.; Bursten, B.; Murphy, C. & Woodward, P. (2014). *Química, la ciencia central.* (12^a Ed.). México: Pearson Educación.
- Chang, Raymond & College, Williams. (2010). *Química.* (10^a Ed.). México: McGraw-Hill
- Petrucci, H.; Harwood, W.; & Herring, F. (2003). *Química General.* (8^a Ed.). España: Pearson Educación