

Actividad 1.5 -CLASIFICACIÓN Y PROPIEDADES DE LA MATERIA-

Elaborada por: Luis Pablo Granja

Revisada por: Ing. Jorge Donis

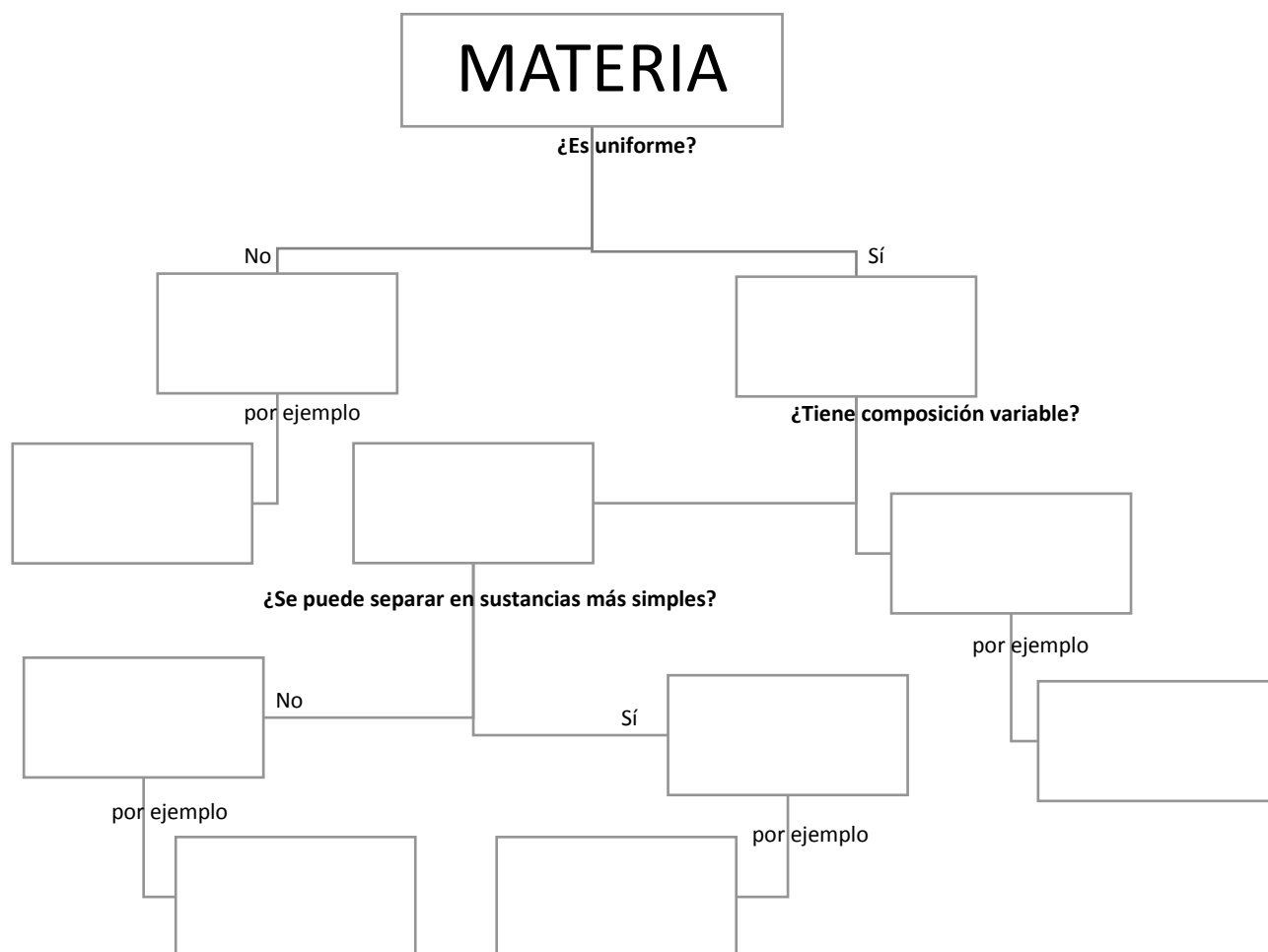
Instrucciones

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.

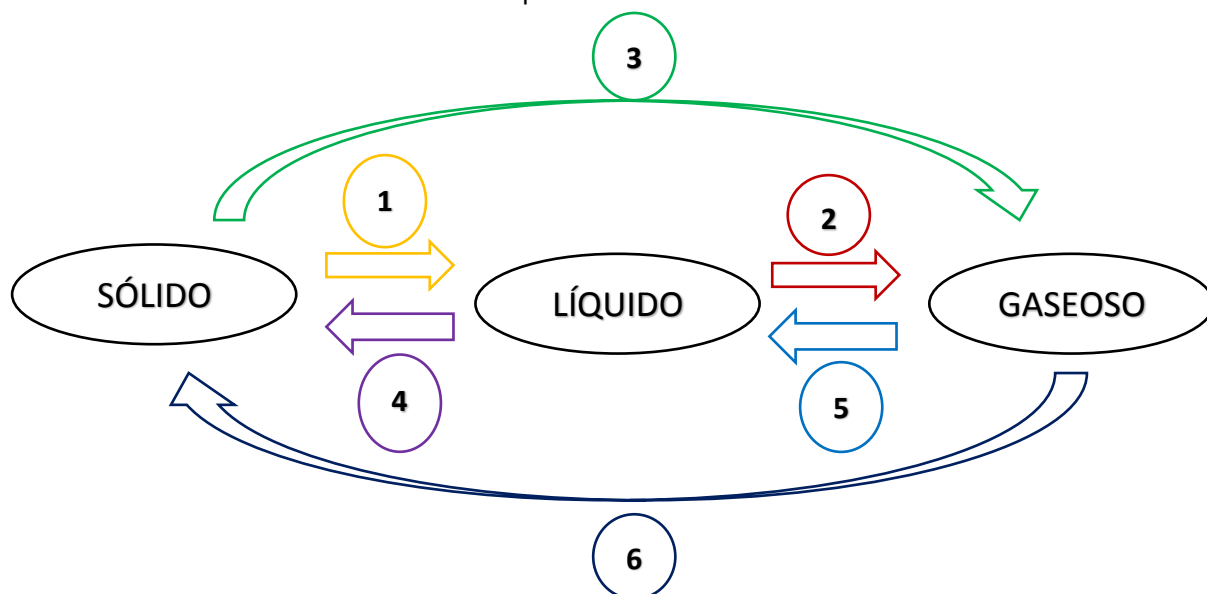
Instrucciones: Indicar si cada una de las siguientes muestras de materia es una sustancia pura o una mezcla. En el caso sea una mezcla indicar además si está homogénea o heterogénea.

a. Agua con aceite	R//
b. Agua desionizada	R//
c. Limonada sin pulpa	R//
d. Una plancha de acero	R//
e. Aire fresco	R//
f. Azúcar	R//
g. Arena	R//
h. Cristales de Yodo	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	R//
b. Elasticidad	R//
c. Acidez	R//
d. Ductilidad	R//
e. Conductividad	R//
f. Combustibilidad	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.

- El zinc es un metal color gris plateado que funde a 420°C.
- Cuando se añaden gránulos de zinc a ácido sulfúrico diluido, se desprende hidrógeno y el metal se disuelve.
- El zinc tiene una dureza en la escala Mohs de 2.5 y una densidad de 7.13 g/cm³ a 25°C.
- 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 con 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

BIBLIOGRÁFICAS:

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