

ACTIVIDAD: CLASIFICACIÓN DE LOS MATERIALES

APRENDIZAJE ESPERADO: Establecerás criterios para clasificar materiales cotidianos en mezclas, compuestos y elementos considerando su composición y pureza.

ÉNFASIS: Clasificar diversas sustancias en mezclas, compuestos o elementos.

Instrucciones: Lee cada enunciado y contesta lo que se te indica en cada pregunta.

1. De los siguientes materiales: **vino, alcohol etílico (C_2H_5OH), oxígeno, leche, aire, papel, arena**. ¿Cuáles son sustancias puras? (escribe las respuestas) _____ y _____

2. Con respecto a los siguientes materiales:

I. Calcio	II. Bicarbonato de sodio ($NaHCO_3$)	III. Pintura	IV. Cadmio
	V. Aire puro	VI. Tableta de aspirina	

Escribe el número romano, indicando cual o cuales son:

Elementos _____ y _____	Mezclas homogéneas _____ y _____
Compuestos _____	Mezclas heterogéneas _____

3. De las siguientes clases de materia:

I. Antimonio	II. Ácido acético (CH_3COOH)	III. Vitamina C ($C_6H_8O_6$)
IV. Bronce	V. Gasolina	VI. Plomo

Escribe el número romano, indicando cual o cuales son:

Son compuestos: _____ y _____	Son elementos: _____ y _____
Son mezclas: _____ y _____	

4. Dadas las siguientes clases de materia:

I. Ácido acético (CH_3COOH)	II. Sangre	III. Moneda
IV. Sopa licuada	V. Orina	VI. Agua de mar

Escribe el número romano, indicando cual o cuales son:

- a) Son sustancias puras _____
b) Son mezclas heterogéneas _____ y _____
c) Son mezclas homogéneas _____, _____ y _____

5. Dadas los siguientes materiales:

I. Oro puro	II. Suero salino (Agua y $NaCl$)	III. Azufre
IV. Aspirina	V. Piso de concreto	VI. Ácido acético (CH_3COOH)

Escribe el número romano, indicando cual o cuales son:

- a) Son compuestos: _____ b) Son elementos: _____ y _____
c) Son mezclas homogéneas: _____ y _____ d) Son mezcla heterogéneas _____

6. Dadas los siguientes materiales:

I. Humo	II. Bicarbonato de sodio ($NaHCO_3$)	III. Queroseno (CCl_4)
IV. Frijoles licuados	V. Moneda	VI. Agua salada

Con respecto a ellas, dé respuesta a las preguntas A y B.

A. Las sustancias puras son: _____

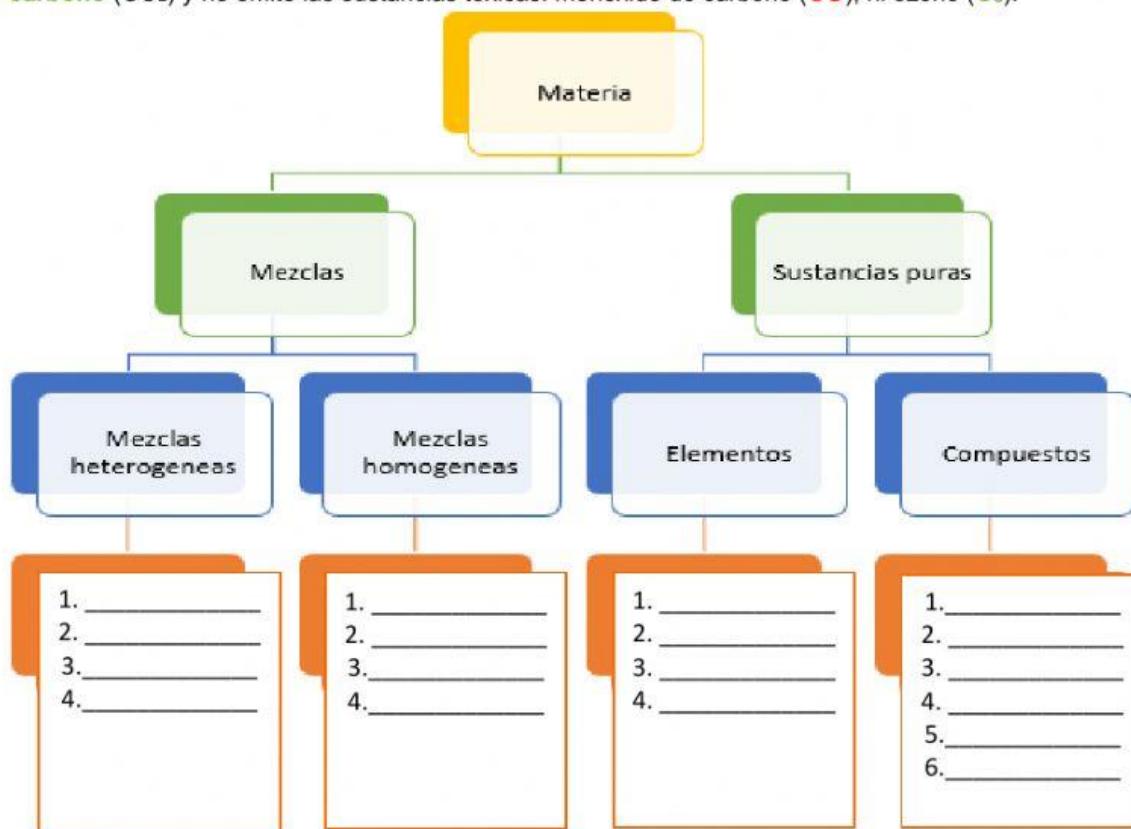
- a) Solo la III b) I, III y VI c) solo la II d) II y III

B. Son mezclas heterogéneas: _____

- a) I y IV b) V y VI c) I, III y V d) II, IV y VI

7. A partir de la lectura presentada, completa el siguiente diagrama escribiendo la palabra o palabras en rojo y verde, en uno de los casilleros, según corresponda.

El **plomo** es un elemento cuyo símbolo es Pb (del latín *Plumbum*). El plomo se presenta comúnmente en minerales como la **galena** (es un mineral sulfurado compuesto de plomo, azufre y en algunos casos plata), cerusita, anglesita, piromorfita, etc. El uso más amplio de este elemento, como tal, se encuentra en las baterías de plomo utilizados en los automóviles convencionales que utilizan como combustible la **gasolina** o **gasohol** (combustible que contiene un cierto porcentaje de **alcohol etílico**, C_2H_5OH , y el resto es gasolina). Estas baterías están formadas por placas de plomo, recubiertas de óxido de plomo, **PbO** colocadas alternadamente en un depósito con una solución de **agua con ácido sulfúrico** (H_2SO_4). Durante el paso de corriente eléctrica, el plomo es oxidado formando sulfato de plomo (**PbSO₄**). Otros tipos de baterías utilizadas en la industria automotriz son la de **litio** y **níquel**. En nuestro país, se viene utilizando gasohol que combusciona con el oxígeno (**O₂**), pero forma menos cantidad de **dioxido de carbono** (**CO₂**) y no emite las sustancias tóxicas: monóxido de carbono (**CO**), ni ozono (**O₃**).



8. Observa el contenido de cada globo, elige una de las respuestas correctamente y arrástrala hacia la pregunta.

Compuesto	Es un compuesto y una mezcla	Elemento
Es un elemento y un compuesto	Mezcla	Son materia

Monóxido de carbono, CO

Helio, He

Aire, 20,9% O₂, 79%N₂, H₂O, etc.

Preguntas

¿Cuáles son las semejanzas de los 3 globos?: _____

¿Cuál es la diferencia entre el contenido del globo 1 y 2?: _____

¿Cuál es la diferencia entre el contenido del globo 2 y 3?: _____

Tipo de materia contenida en él:

Globo 1: _____

Globo 2: _____

Globo 3: _____