



CLASIFICACIÓN DE LA MATERIA

1. ¿Hay materia que no puede observarse a simple vista? Justifica tu respuesta.

2. Si todos los cuerpos están hechos de materia, ¿en qué se diferencian unos de otros?

3. Si un objeto tiene una masa muy grande, ¿debe tener necesariamente una densidad elevada? ¿Por qué?

8. Indica si las siguientes afirmaciones son verdaderas o falsas.

- Todas las disoluciones son mezclas.
- Todas las mezclas son disoluciones.
- Todas las sustancias puras son homogéneas.
- Ninguna mezcla presenta un aspecto homogéneo.
- Una sustancia pura posee propiedades variables.
- El ácido clorhídrico comercial es una mezcla homogénea.
- El punto de fusión es una propiedad química de la materia.
- La sublimación es un cambio físico.
- Toda mezcla heterogénea posee composición definida.
- Las propiedades físicas no involucran cambios en la composición y la estructura de la materia.
- Las mezclas están formadas por sustancias puras.

4. La materia se puede clasificar en mezclas y sustancias puras. Si se te pide clasificar el agua potable y el agua pura en alguna de estas divisiones, ¿en cuál situarías al agua potable y en cuál al agua pura? Justifica tu respuesta.

5. En cualquier lugar podemos detectar la presencia de la química. Escribe una lista de 10 sustancias químicas diferentes que encuentres en tu casa.

6. Indica el procedimiento de separación utilizado y la propiedad física en la que se basa la separación de las siguientes mezclas.
Hierro y azufre

Agua y sal

- La combustión del papel se considera como una propiedad física.

- El bronce es considerado una mezcla homogénea.

- Una sustancia pura, como la sangre, posee composición y propiedades definidas.

- La densidad y la masa son propiedades físicas.

- Para producir la condensación es necesario un aumento de temperatura.

- Los cambios de la materia se consideran propiedades químicas.

- Las mezclas poseen siempre propiedades y composición definida.

- Un compuesto es siempre una mezcla homogénea.

- El agua es una sustancia pura.

- Si tenemos vapor de agua y queremos obtener hielo, debemos llevar a cabo los procesos de fusión y solidificación.

9. Clasifica las siguientes sustancias en sustancias puras, mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas:

Mayonesa

Madera,

Salsa de tomate

Alcohol y vinagre

Agua y aceite

Mezcla de tintas

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

- X es un sólido blanco a temperatura 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 si la sustancia analizada es un elemento o un compuesto químico.

Cartón

Cemento

Jugo de naranja

Agua marina

Papel

Granito.

10. Clasifica los materiales como: elementos, compuestos o mezclas:

Aspirina

Gasolina

Oro

Leche

Papel

Algodón

Agua con

azúcar

Vidrio

Sal