

G02 Los Materiales.

1 La materia.

La Materia es el término para referirse a los constituyentes de la realidad. Se considera que es lo que forma la parte sensible de los objetos perceptibles o detectables por medios físicos; es decir, es todo aquello que ocupa un sitio en el espacio, se puede tocar, se puede sentir, se puede medir, etc.

La materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio y tiene masa.

2 Elemento, compuesto y mezcla.

2.1 Elemento.

Un elemento es una sustancia pura que no se puede descomponer en sustancias más simples mediante métodos químicos. Los elementos están compuestos por átomos del mismo tipo. Por ejemplo, el oxígeno (O), el hierro (Fe) y el hidrógeno (H) son ejemplos de elementos.

2.2 Compuesto.

Un compuesto es una sustancia pura formada por la combinación de dos o más elementos en proporciones definidas. Los compuestos se forman a través de reacciones químicas en las que los átomos de los elementos se unen entre sí mediante enlaces químicos. El agua (H₂O), el dióxido de carbono (CO₂) y la sal de mesa (NaCl) son ejemplos de compuestos. Cada compuesto tiene propiedades y características diferentes a las de los elementos que lo componen.

2.3 Mezcla.

Una mezcla es una combinación de dos o más sustancias puras (elementos o compuestos) en la que cada sustancia mantiene sus propiedades químicas individuales. En una mezcla, los componentes pueden estar presentes en proporciones variables y pueden separarse físicamente.

Las mezclas se clasifican en dos tipos principales:

- **Mezcla homogénea:** También conocida como solución, es una mezcla en la que los componentes están distribuidos de manera uniforme y no se pueden distinguir a simple vista.
- **Mezcla heterogénea:** Es una mezcla en la que los componentes no están distribuidos de manera uniforme y se pueden distinguir a simple vista.

3 Propiedades de la materia.

Las propiedades de la materia se definen como MEDICIONES REALIZADAS SOBRE ESTA y que se pueden clasificar en dos categorías principales: propiedades intensivas y propiedades extensivas.

3.1 Las propiedades intensivas.

Las propiedades intensivas son INDEPENDIENTES DE LA CANTIDAD DE MATERIA presente y se mantienen constantes sin importar la cantidad de sustancia que se tenga. Algunos ejemplos de propiedades intensivas son:

- **Temperatura:** Es la medida del calor o la energía cinética promedio de las partículas de una sustancia.
- **Densidad:** Es la relación entre la masa y el volumen de una sustancia.
- **Punto de fusión y punto de ebullición:** Estos valores representan las temperaturas específicas a las cuales una sustancia cambia de estado.
- **Color, sabor, olor:** Estas características sensoriales no varían con la cantidad de sustancia presente.
- **Estado de agregación:** Se refiere a si una sustancia se encuentra en estado sólido, líquido o gaseoso.

3.2 Las propiedades extensivas.

Las propiedades extensivas DEPENDEN DE LA CANTIDAD DE MATERIA presente y varían en proporción a esa cantidad. Algunos ejemplos de propiedades extensivas son:

- **Masa:** Es la cantidad total de materia presente en una sustancia u objeto.
- **Volumen:** Es el espacio ocupado por una sustancia.
- **Energía total:** La energía total de un sistema es la suma de la energía de todas las partículas presentes en una muestra.
- **Longitud, área y volumen:** Estas magnitudes físicas dependen de las dimensiones y cantidad de materia presente.

4 Estado de agregación.

El estado de agregación o el estado de la materia se refiere a las formas en las que la materia se presenta en la naturaleza, que pueden ser sólido, líquido, gaseoso o plasma. Estos estados se diferencian por las características físicas y propiedades que exhiben las sustancias en cada uno de ellos.

Estado sólido	Estado líquido	Estado gaseoso
Masa fija	Masa fija	Masa fija
Forma invariable	Forma variable	Forma variable
Volumen constante	Volumen constante	Volumen variable
No se pueden comprimir	No se pueden comprimir	Fáciles de comprimir
Son impenetrables	Son penetrables	Son penetrables

5 Quiz

<https://kahoot.it/> 

