



NOMBRE DEL DOCENTE **Luis _Fernando Moreno Mena**

AREA **CIENCIAS NATURALES** _____ GRADO SÉPTIMO GRUPOS 701, 702 y 703

NOMB RE DEL ALUMNO _____

Correo electrónico: fermome0914@gmail.com

WhatsApp: 3136572928

TALLER # 8

LA MATERIA: Es todo lo que ocupa un espacio y tiene masa, forma, peso y volumen, por lo tanto se puede observar y medir.

Es decir es la cantidad de materia que ese cuerpo tiene, por ejemplo, una piedra puede tener una masa de 1 gramo o una masa de 20 kilogramos. Lo mismo pasa con el volumen, pues la materia de esos objetos ocupa un espacio.

La materia tiene propiedades que permiten identificarla. Por ejemplo, si cogemos una naranja y la probamos, podremos reconocer sus propiedades: olor, color, sabor, peso, volumen, tamaño. Las propiedades de la materia se clasifican en generales y específicas.

PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA: Son propiedades que posee la materia y varían de acuerdo con la constitución de cada objeto; un objeto puede ser líquido, sólido, y su peso y forma varían según las propiedades de su materia. Las principales propiedades generales son:

Propiedad de la materia	Definición	Ejemplos
Masa	Cantidad de materia que contiene un cuerpo. Para medir la masa se utiliza la balanza.	500 gramos de arroz
Peso	Es la fuerza de atracción que ejerce la Tierra sobre los cuerpos. El peso se mide con un aparato llamado dinamómetro, que tiene una escala graduada en unidades de peso llamadas newtons.	100 gramos de un objeto equivalen a 1N (un newton).
Volumen	Cantidad de espacio o lugar que ocupa un cuerpo. Se mide en metros cúbicos (m ³), también en litros (L).	50 litros de agua
Inercia	Tendencia de un cuerpo a mantener su estado de reposo o de movimiento, a no ser que sobre este actúe una fuerza externa.	El movimiento que se produce en una persona que va en un bus cuando el vehículo frena bruscamente.
Impenetrabilidad	Se refiere al espacio ocupado por un objeto que no puede ser ocupado por otro.	Si tienes agua en un vaso e introduces una manzana, el agua se desplaza, pues tanto el agua como la manzana ocupan espacio.
Porosidad	La materia presenta espacios vacíos entre las partículas que la conforman.	<ul style="list-style-type: none">• Las rocas• La piel• La tela
Divisibilidad	Es la propiedad que poseen los cuerpos de fraccionarse o dividirse en pedazos cada vez más pequeños.	Cuando coges una panela y la divides en partes pequeñas, notarás que puedes seguir partiéndola cada vez más.

PROPIEDADES ESPECÍFICAS DE LA MATERIA: Las propiedades específicas son las que permiten diferenciar un objeto de otro, ya que cada uno tiene sus propias características. Entre estas propiedades están la dureza, la tenacidad, la fragilidad, la maleabilidad, la densidad, el punto de fusión, el punto de ebullición y la conductividad eléctrica.

Dureza. Propiedad por medio de la cual los cuerpos oponen resistencia a ser rayados, cortados o penetrados. Por ejemplo, hay algunos materiales muy duros, como el diamante, el vidrio, el cuarzo y el topacio; otros menos duros como la madera y algunos que son muy



blandos, como el jabón y el yeso.

Tenacidad. Propiedad por medio de la cual los cuerpos oponen resistencia a romperse cuando se les aplica una fuerza. El acero es uno de los materiales más tenaces.

Fragilidad. Propiedad contraria a la tenacidad; es decir, es la tendencia que tiene un cuerpo a romperse, por ejemplo, el vidrio y la cerámica se rompen fácilmente.

Ductilidad. Propiedad que permite a los cuerpos ser convertidos en hilos o alambres; el oro es el material más dúctil, seguido por la plata; hay otros que también la presentan, como el hierro, el cobre, el aluminio, la plastilina y el yeso, aunque los dos últimos en menor grado que los metales.

Maleabilidad. Esta propiedad permite a los cuerpos convertirse en láminas delgadas, algunos ejemplos de ellos son el estaño y el aluminio, con los cuales se hace papel que sirve como envoltura; esto ocurre porque estos metales son livianos y a través de procesos industriales se pueden extender en láminas delgadas.

La densidad. Cantidad de masa en gramos contenida en la unidad de volumen. Para calcularla se utilizan instrumentos que miden la masa y el volumen; se calcula dividiendo la masa por el volumen. $Densidad = Masa / Volumen$ $D = M / V$

Punto de fusión: Es el grado de temperatura en la cual una materia que se halla en estado sólido pasa a su estado líquido. (hielo)

Punto de ebullición como el instante en el cual se produce el cambio de estado de una materia que pasa de líquido a gaseoso.

En otras palabras, el punto de ebullición hace mención a la temperatura en la cual un líquido hierve

ESTADOS DE LA MATERIA: La materia se presenta en cuatro estados fundamentales: estado Sólido, Líquido, Gaseoso y estado del Plasma.

Estado sólido: Los cuerpos en el estado sólido tienen una forma definida y un volumen propio, es decir, que su forma y volumen no varían, así los cambiemos de recipiente. En los sólidos, las partículas se encuentran muy cerca unas de otras, debido a que las fuerzas de atracción entre ellas son muy fuertes.

Estado líquido: En el estado líquido los cuerpos tienen volumen propio, pero carecen de forma definida, por cuanto se adaptan a la forma del recipiente que los contiene. Esta capacidad de adaptación hace que el líquido se riegue y pueda fluir.

Estado gaseoso: En el estado gaseoso, los cuerpos no tienen volumen ni forma propios, llenan totalmente el recipiente que los contiene y ocupan todo el espacio disponible. En los gases, las partículas se encuentran muy alejadas unas de otras, debido a que las fuerzas de atracción prácticamente no existen.

Estado plasma: El estado de plasma es un estado similar al gaseoso y se presenta cuando la materia es sometida a temperaturas elevadas. Por ejemplo, si el agua se somete a temperaturas por encima de los 2000°C, se vuelve plasma.

ACTIVIDAD # 8

1. Elabora una cartelera en la que describas las propiedades generales de la materia, utilizando ejemplos de objetos de tu entorno.
2. Piensa en un objeto de tu entorno con el que puedas demostrar los estados sólidos, líquidos y gaseosos. Representalo con dibujos
3. Explica cómo podemos identificar las propiedades de la materia, de ejemplos
4. explica la diferencia que existe entre propiedades generales y propiedades específicas de la materia
5. Elabora un cuadro comparativo en el que establezcas diferencias entre las propiedades generales de la materia