

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
3	CONCEPTUAL Y DE EJECUCION	4	1	08-23	4 Unidades	

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Reconoce las principales propiedades generales y específicas de la materia.

DESARROLLO DEL TEMA

¿Qué voy a aprender?

PROPIEDADES DE LA MATERIA

¿Qué estoy aprendiendo?

Lee comprensivamente la información presente en tu guía de aprendizaje, luego responde las preguntas, hazlo con tu mejor letra. Ante cualquier duda o consulta que tengas estaré disponible

Esta guía está pensada para ser desarrollada durante la clase y en compañía de la docente. Con el fin, de identificar los niveles de organización interna de los seres vivos, para completar el aprendizaje se realizarán explicaciones, videos para comprender mejor la temática propuesta.

LA MATERIA

Recuerda:

Materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio.



Cuando se estudia la materia, se toma solo una parte de ella a la cual se le llama **cuerpo**. Un cuerpo es una porción de materia. Los cuerpos son muy diferentes unos de otros, (por su forma, aspecto, tamaño, etc). Ejemplo: el sol, las estrellas, las nubes, las piedras, nuestro cuerpo está hecho de materia.

“LA MATERIA NO SE CREA NI SE DESTRUY UNICAMENTE SE TRANSFORMA”

Como es la materia por dentro

Toda sustancia sea líquida, sólida o gaseosa, está formada por unas partículas pequeñísimas llamadas ÁTOMOS. Los átomos son como las células de un tejido o los

ladrillos de una pared, pero son tan pequeños que dentro de un punto hecho con lapicero podrían haber más de dos mil millones de átomos. Por eso no podemos verlos.

ESTRUCTURA DEL ÁTOMO:

Los átomos tienen núcleo atómico y corteza.

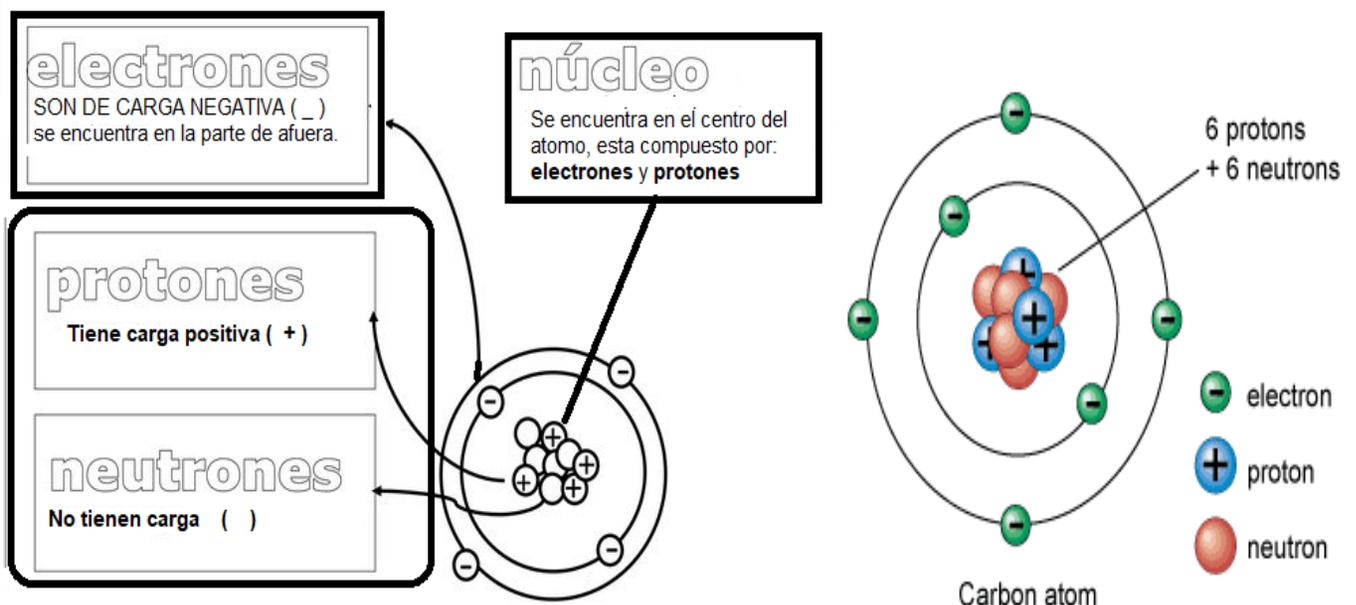
1. **NÚCLEO ATÓMICO:** Es la parte central del átomo y no se mueve. Aquí están los protones y neutrones.
2. **CORTEZA:** Está formada por los electrones, que se mueven continuamente alrededor del núcleo a gran velocidad describiendo órbitas (llamadas orbitales).

LAS PARTÍCULAS SUB ATÓMICAS:

- **ELECTRONES (e^-)** Son partículas con un gran movimiento y tienen energía eléctrica negativa.
- **PROTONES (p^+)** Son partículas más grandes que los electrones y tienen energía eléctrica positiva.
- **NEUTRONES (n^0)** Son partículas que, a diferencia de los protones y electrones, son eléctricamente neutras.

EL ÁTOMO

El átomo es la mínima parte de la materia, es incoloro, inoloro y no se puede ver a simple vista



LA MATERIA

¿QUÉ ES?

Es de lo que están formadas las cosas que nos rodean, ya que tienen **MASA** y ocupan un **VOLUMEN**.

MASA

Es la **cantidad de materia** que tiene un cuerpo, su **peso**.

Se mide en **kilogramos (kg)**

VOLUMEN

Es el **espacio** que ocupa un cuerpo, su **tamaño**.

Se mide en **litros (l)**

CAMBIOS EN LA MATERIA

FÍSICOS

Cuando la **composición no cambia**.

Al congelar **agua**, cambia de líquida a sólida, pero sigue habiendo **agua**.

QUÍMICOS

Cuando la **composición cambia**.

Al quemar un **papel**, primero tenemos **papel** y después hay **cenizas** y **humo**.

ESTADOS DE LA MATERIA

SÓLIDO

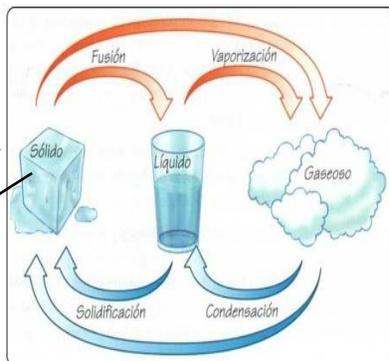
Tienen un **volumen** y una **forma fijos**.

LÍQUIDO

Tienen un **volumen fijo** pero su **forma cambia**.

GASEOSO

No tienen ni un **volumen** ni una **forma fija**.



Plasma

Se encuentra, fuera de la tierra, en el sol y las estrellas.



LAS MEZCLAS

Es la **unión** de dos o más **sustancias**.

Pueden ser

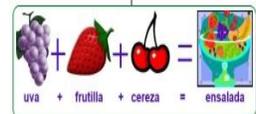
HOMOGÉNEAS

Son mezclas en las que **no diferenciamos** sus sustancias.



HETEROGÉNEAS

Son mezclas en las que **sí diferenciamos** sus sustancias.



VEAMOS QUÉ SON LAS PROPIEDADES DE LA MATERIA



Las propiedades de la materia están dadas por las características que presentan los cuerpos que nos permiten establecer diferencias entre ellos, existen dos propiedades, generales y específicas.

PROPIEDADES DE LA MATERIA

En la materia se encuentran **propiedades generales y específicas**; Las propiedades de la materia sirven para describirla y para diferenciarla de las demás ciertas características

1. LAS PROPIEDADES GENERALES DE LA MATERIA

son comunes a todos los cuerpos que existen; por eso no permiten distinguir unas sustancias de otras. Las principales son la masa y el volumen.

LA MASA

La masa es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. La unidad de medida es en kilogramos (kg) o en gramos (g) . El instrumento de medida para averiguar la masa de un cuerpo utilizamos la balanza o la báscula.



EL VOLUMEN

El volumen es el espacio que ocupa un cuerpo. La unidad de medida el (Kg) kilogramo ocupa menos espacio que un (kilo) que equivale a 1000 gramos Para medir el volumen se utiliza el **metro cúbico (m³)**, que es el espacio que ocupa un cubo de un metro de altura, el instrumento de medida es.

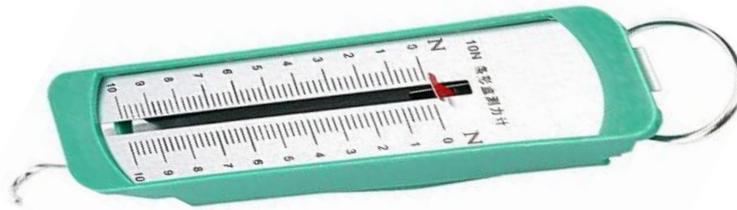
¿CÓMO MEDIR EL VOLUMEN DE UN LÍQUIDO?

El volumen de un líquido se mide directamente con instrumentos como la probeta, pipeta, vaso precipitado o una jeringa. Todos ellos están graduados para realizar dichas mediciones.



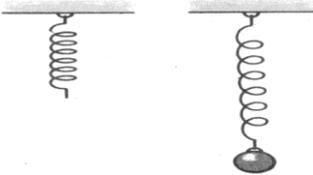
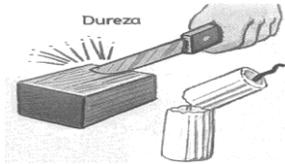
PESO: El peso de un cuerpo es la fuerza con que su masa es atraída por la Tierra, como consecuencia de la atracción de la gravedad. Por ejemplo, el peso de un cuerpo en la Luna es diferente de su peso en la Tierra, porque la gravedad es menor

en la Luna que en la Tierra, la unidad de medida del peso es el N newton y el instrumento de medida es el dinamómetro.



2-PROPIEDADES ESPECIFICAS DE LA MATERIA

Son las propiedades que sólo son comunes a un determinado grupo de cuerpos, entre estas propiedades tenemos: textura, elasticidad, dureza, maleabilidad.

PROPIEDAD	CARACTERISTICAS	EJEMPLO
TEXTURA	La textura es la apariencia externa y superficial de la estructura de los materiales, objetos y cosas que nos rodean.	
ELASTICIDAD	Es la propiedad por la cual algunos cuerpos recuperan su forma y volumen después que cesan las causas que lo deforman.	
DUREZA	Dureza: Es la propiedad por la cual algunos cuerpos ofrecen resistencia a ser rayados por otros. El cuerpo más duro es el diamante	
MALEABILIDAD	Propiedad por la cual algunos cuerpos se dejan reducir a láminas muy delgadas. Presentan esta propiedad los metales.	
COLOR	Los objetos o cuerpos tienen diferentes colores	Amarillo de la naranja
SABOR	Los cuerpos tienen sabores, dulces, amargos, salados	Agrio del limón



¡APLICO LO QUE APRENDÍ!

ACTIVIDADES -1

1. Realiza un Mapa conceptual, donde resumas las propiedades de la Materia.
2. Escribe y dibuja en tu cuaderno dos ejemplos que posean la propiedad de elasticidad
3. Escribe y dibuja en tu cuaderno dos ejemplos que posean la propiedad de maleabilidad.
4. Dibuja dos ejemplos de dureza.
5. Describe con tus propias palabras, que es masa, peso y volumen.
6. Realiza un cuadro de las propiedades generales de la materia, donde identifiques los instrumentos, las unidades de medida y da ejemplos.

Experiencia N° 2 : PESO

- a) Levanta tu carpeta, tu cuaderno de Ciencia y tu lapicero y los dejas caer
- b) ¿Qué observas? Anotas tus observaciones.

Experiencia N° 3: INERCIA

Acción 1

- a) Coloca un lapicero sobre la carpeta.
- b) Con la fuerza de tu mano desliza el lapicero sobre tu carpeta.
- c) ¿Qué ha sucedido con el lapicero? Anota tus observaciones.

VER VIDEO DEL TEMA

<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0>

TOMADO DE:

<http://seba6040.blogspot.com/2019/03/la-materia-udi-9.html>

<https://conceptodefinicion.de/textura>

**PARA HACER REALIDAD LOS SUEÑOS, HAY QUE PERDER EL
MIEDO A EQUIVOCARSE.**