

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: MARA CELINA MAZO TAPIAS.					
	PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN
	02	DE APRENDIZAJE	03	04	07/2026	4

INDICADORES DE DESEMPEÑO

Describe los cambios físicos y químicos de la materia Reconoce los métodos de separación de las mezclas

¿Qué voy a aprender?

PROPIEDADES Y ESTADOS DE LA MATERIA

VIDEO SUGERIDO

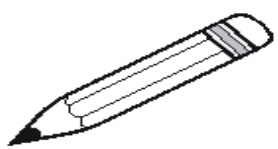
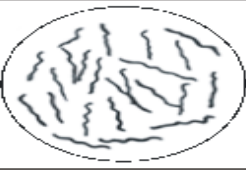
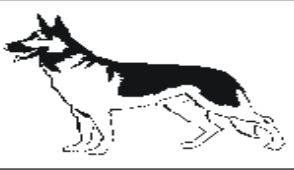
<https://www.youtube.com/watch?v=swcjamDFsn0&t=165s>

¿qué es materia?



Materia es todo aquello que ocupa un lugar en el espacio, y puede ser medido; porque tiene masa. materia es percibida por nuestros sentidos, observa



			
lápiz	plantas	piedra	humo
			
hombre	bacterias	perro	casas

Todo lo que tiene materia se conoce con el nombre de cuerpo.

¿Qué es cuerpo?

Se llama **cuerpo** a una porción limitada de materia, que ocupa un lugar en el espacio y está perfectamente limitado y separado de los otros cuerpos Ejemplo el teclado, el monitor, el lápiz,

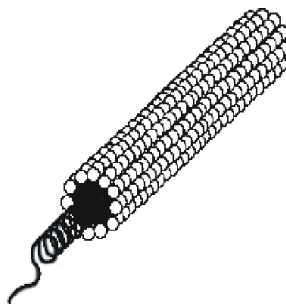
el morral...

¿Y cómo se clasifican los cuerpos?

Los cuerpos se clasifican en:

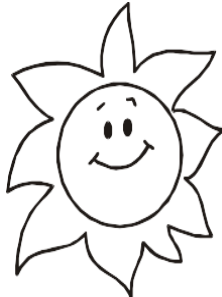
a. **Cuerpos vivos:** Denominados también como **seres bióticos**, seres vivos o seres animados.

Están formados por materia viva. Realizan procesos biológicos como excreción, respiración, reproducción, etc.

			
planta	virus	mono	hombre

Cuerpos no vivos: Denominados también como **seres abióticos**, seres no vivos o seres inanimados.

Están formados por materia inerte (no viva)

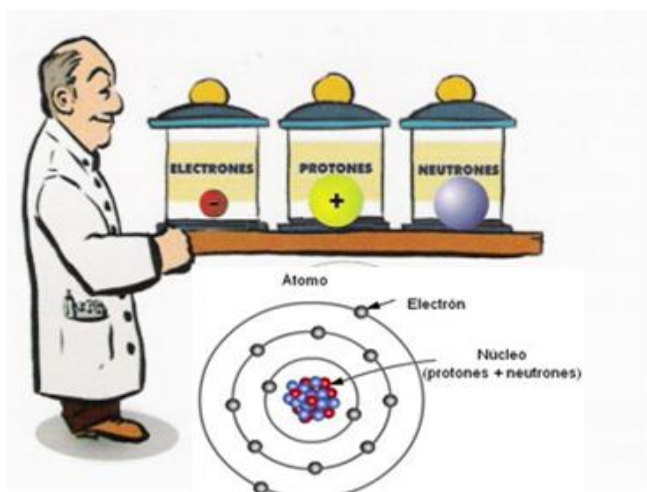
			
rocas	agua	luz solar	nube

CONSTITUCIÓN DE LA MATERIA

Toda la materia está constituida por unas partículas diminutas que se llama a ÁTOMO.

El átomo es la mínima parte de toda la materia, no se puede dividir por eso se llama indivisible, este compuesto por las siguientes partes:

La palabra ÁTOMO proviene del griego y significa sin división. Podemos decir que el átomo es la partícula más pequeña de cualquier elemento. Los átomos están constituidos por tres tipos de partículas muy singulares: PROTONES, NEUTRONES y ELECTRONES



- ✓ El Núcleo, en el núcleo se encuentran los protones de carga positiva (+) y los neutrones quienes no tienen carga, ya que son neutros.
- ✓ Los electrones se encuentran en la órbita del
- ✓ átomo y poseen carga (-) negativa.

CAMBIOS DE LA MATERIA

Cambio Físico	Cambio Químico
Los cambios en los que no hay variación en la naturaleza de la materia, en los que la sustancia inicial es la misma que la final, se llaman cambios físicos.	Un cambio químico es una transformación de la materia; es decir, una o varias sustancias se transforman en otra u otras diferentes.
Ejemplo:	Ejemplo:
Si tenemos agua mezclada con azúcar (agua azucarada) y la calentamos hasta evaporar toda el agua posible, en el recipiente queda el azúcar; es decir, se obtienen los materiales iniciales; agua (ahora en forma de vapor) y azúcar. Así, cuando mezclamos dos materiales y podemos separarlos por procedimientos físicos, entonces el cambio ocurrido también es un cambio físico.	Cuando quemamos un trozo de papel. Se convierte en otra materia diferente. Es un cambio irreversible.
	 

ESTADOS DE LA MATERIA

En la materia hay cuatro estados fundamentales que son: sólido, líquido, gaseoso y plasma

.LAS MOLÉCULAS

Una molécula está conformada por 2 o más átomos, las moléculas se encuentran en los estados de la materia así:

En el estado líquido: las moléculas están separadas

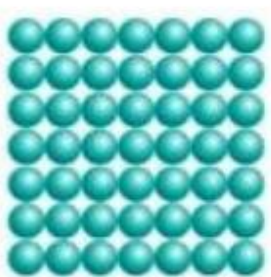
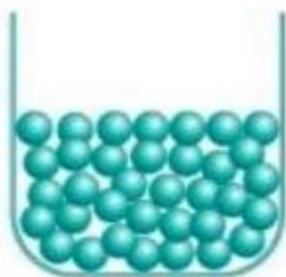
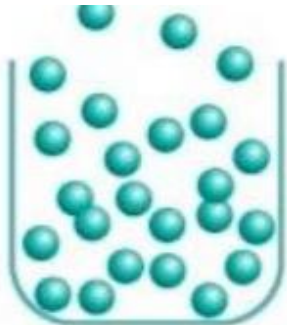
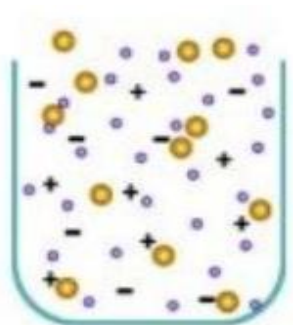
En el estado sólido: las moléculas están unidas

En el estado gaseoso: las moléculas están separadas

En el estado plasma: Es un estado parecido al gas, pero compuesto por átomos ionizados, donde los electrones circulan libremente. Calentando un gas se puede obtener plasma.

En la naturaleza la materia se puede encontrar entre estados **sólido, líquido y gaseoso y plasma.**

RESUMEN DE LOS ESTADOS DE LA MATERIA

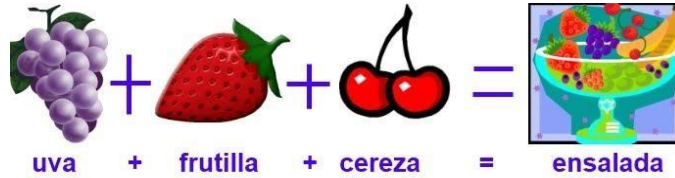
			
sólido	líquido	gaseoso	plasma
Tienen forma propia y ocupan un volumen determinado. En los sólidos las partículas están muy cerca y ordenadas, casi no tienen lugar para moverse, solo vibran. Los sólidos no se pueden comprimir, si se los presiona no cambian su forma.	No tienen forma propia, adquieren la forma del recipiente que los contiene. Tienen volumen propio, ocupan un espacio limitado. Las partículas están desordenadas y pueden desplazarse unas sobre otras. Ante la presión, se pueden comprimir más que los sólidos.	No tienen volumen ni forma propios. Adquieren la forma del recipiente que los contiene y ocupan todo el espacio posible. En los gases las partículas que los conforman están muy distanciadas entre sí, en forma desorganizada. Se mueven a gran velocidad en todas direcciones. Los gases se comprimen con mucha más facilidad que los líquidos.	El plasma es reconocido como el cuarto estado de la materia. Es un gas al cual se le ha dado energía. Llega un punto en el que algunos electrones se liberan de los átomos que forman el gas. Siguen conviviendo, tanto los electrones liberados como los átomos, convertidos en iones.

MEZCLAS Y COMBINACIONES

Las Combinaciones

- ✓ Una combinación se da cuando dos o más sustancias se unen para formar una nueva sustancia.
- ✓ Una mezcla es la unión de uno o más sustancias, las cuales conservan sus propiedades iniciales y se pueden dividir, ejemplo el agua de los mares y las ensaladas de frutas. Las mezclas pueden ser de dos clases: mezclas homogéneas y mezclas heterogéneas.
- **Las mezclas homogéneas** son aquellas en las que no se pueden distinguir sus componentes a simple vista ejemplo: la mezcla de agua y azúcar
- **Las mezclas heterogéneas** son aquellas en las cuales sus componentes se pueden

distinguir a simple vista ejemplo: la mezcla de agua y aceite.
Dibujos de mezclas heterogéneas.



ACTIVIDAD APLICO LO APRENDIDO

1. Realiza un listado de 10 ejemplos de materia de tu entorno

- a. _____
- b. _____
- c. _____
- d. _____
- e. _____
- f. _____
- g. _____
- h. _____
- i. _____
- j. _____
- k. _____
- l. _____
- m. _____



.. Clasifica los siguientes objetos según el estado de la materia en que se encuentren:



SOLIDO	LIQUIDO	GASEOSO	PLASMA

3. COMBINACIÓN, SEGÚN CORRESPONDA _____

- A. Experimenta cambios químicos _____
- B. Conserva las propiedades de la sustancia inicial _____
- C. Se forman nuevas sustancias _____
- D. Experimentas cambios físicos _____
- E. Pierde sus propiedades iniciales _____
- F. Se pueden separar fácilmente _____

4. RESPONDE LAS SIGUIENTES PREGUNTAS

- Ana prepara una ensalada de frutas podemos decir que ella está buscando
 - a) una mezcla heterogénea
 - b) una combinación
 - c) una sustancia pura
- Luis saca del horno un ponqué. Podemos decir que el hizo
 - a) una mezcla homogénea
 - b) una sustancia pura
 - c) una combinación
- Las combinaciones o reacciones químicas ocurren:
 - a) solo en los seres vivos
 - b) solo en los seres inertes
 - c) en los seres vivos e inertes

5. EN MI CUADERNO ELABORO UN CUADRO MARCANDO LA X LAS PROPIEDADES QUE TIENE CADA OBJETO

6. EN MI CUADERNO ELABORO UN PAISAJE DE CADA ESTADO DE LA MATERIA CON LAS MOLÉCULAS QUE CORRESPONDE

7-RESPONDE, TACHA LA RESPUESTA CORRECTA.

Experimentan cambios físicos

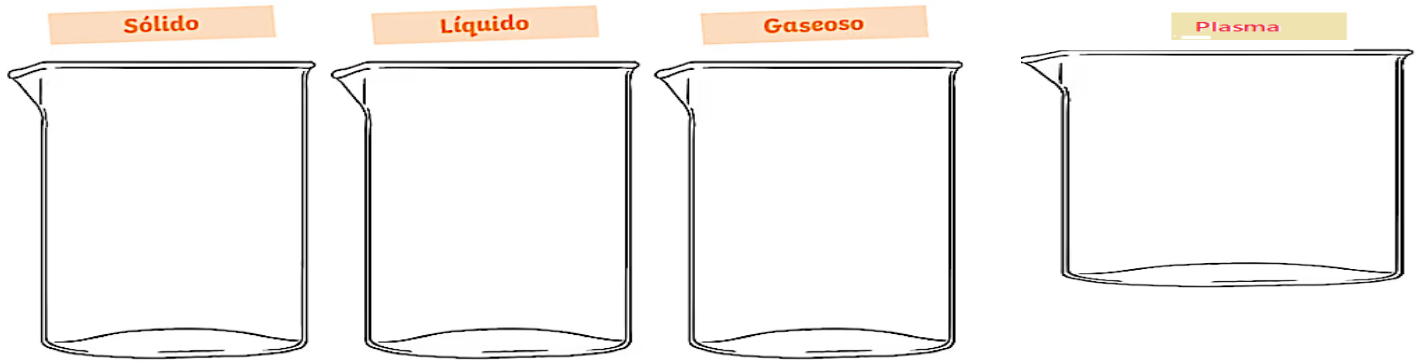
- **Conservan sus propiedades iniciales**
- **No se forman nuevas sustancias**
- **Se pueden separar por métodos sencillos**

En una combinación, las sustancias:

- **Experimentan cambios químicos**
- **Pierden sus propiedades iniciales**
- **Se forman nuevas sustancias**
- **No se pueden separar por métodos sencillos**

8. REALIZA LAS ACTIVIDADES ASIGNADAS POR LA PROFESORA.

9. DIBUJA LAS MOLÉCULAS SEGÚN EL ESTADO AL QUE CORRESPONDA



10- ESCRIBE EL NOMBRE DE LOS CUERPO, EL ESTADO Y LAS MOLECULAS.

TOMADO DE.

https://www.google.com/search?sca_esv=daa994d4f615f536&sxsrf=https://www.google.com.co/webhp?http://www.slideshare.net/pgonzalez06/sopa-de-letras-estad

NUESTRA VIDA MEZCLEMOS RESPONSABILIDAD; ESTUDIO Y BUENAS MANERAS, PARA PODER VIVIR BIEN.