

	INSTITUCIÓN EDUCATIVA LA PRESENTACIÓN					
	NOMBRE ALUMNA:					
	ÁREA / ASIGNATURA: CIENCIAS NATURALES					
	DOCENTE: DIANA MOSQUERA CORREA					
PERIODO	TIPO GUÍA	GRADO	Nº	FECHA	DURACIÓN	
2	APRENDIZAJE	11º	1	INICIO: 05/03/2023	DOS SEMNA	

INDICADOR DE DESEMPEÑO
Descripción de los procesos físicos y químicos de la contaminación atmosférico.

LA MATERIA: Todo lo que ves, un auto, los animales, las plantas, la arena, los planetas o tú mismo; incluso lo que no ves, como el aire, está formado por materia. La materia es todo aquello que tiene masa y ocupa un lugar en el espacio. Pero, ¿de qué está formada la materia en su interior?

LA MASA es la cantidad de materia que tiene un cuerpo. Se mide con un instrumento llamado balanza y su unidad de medida es el kilogramo (kg).

EI VOLUMEN es el espacio que ocupa un cuerpo. Su unidad de medida es el centímetro cúbico (cm³), pero comúnmente se usa el litro (L) o el mililitro (mL). Y se podía medir con probetas y vasos precipitados.

- ❖ La materia está formada de pequeñas partículas, las cuales se representan con pequeñas esferas.
- ❖ Las partículas están en constante movimiento, por lo cual, nunca están quietas, ya que se desplazan, vibran, rotan, incluso en estado sólido.
- ❖ Entre las partículas existen fuerzas de atracción, lo que determina si se encuentran más juntas o separadas.



Algunos de los estados físicos en que se encuentra la materia son sólido, líquido y gaseoso.

Hay tres estados diferentes de la materia, a saber, sólido, líquido y gas. Quizás ya esté familiarizado con estas propiedades, pero repasemos rápidamente. Los tres tienen sus propias características únicas según la disposición de los átomos y los grados de cohesión entre ellos.

Estado sólido: El estado sólido es aquel que percibimos como materia fija, la cual se resiste a los cambios de forma y volumen. Cuando un material está en forma sólida, las partículas que forman el sólido no pueden moverse de un lugar a otro. En cambio, solo pueden vibrar alrededor de posiciones fijas. Cuando un aumento de temperatura hace que estas partículas vibren más rápido, el sólido comienza a expandirse.

En la materia en estado sólido, las partículas tienen mayor atracción entre ellas, lo que reduce su movimiento y las posibilidades de interacción. Por ejemplo: rocas, madera, utensilios de metal, vidrio, hielo y grafito, entre otros.



Estado líquido: Los líquidos están formados por átomos y moléculas, que están más separados por una fuerza cohesiva baja en el estado líquido. Esta disposición relajada les da la capacidad de fluir hacia cualquier contenedor en el que se coloquen. El estado líquido corresponde a los fluidos cuyo volumen es constante, pero se adapta a la forma de su contenedor. Por ejemplo: agua, bebidas refrigerantes, aceite y saliva.



Estado gaseoso: El estado gaseoso corresponde a los gases. Técnicamente se define como el agrupamiento de partículas con poca atracción entre sí que, al chocar unas con otras, se expanden en el espacio. Por ejemplo: vapor de agua, oxígeno (O_2) y gas natural.

Los gases ocupan el espacio que tienen porque los átomos que componen un gas no están fuertemente unidos entre sí. Se pueden comprimir y tomar la forma de su contenedor.



Al considerar cosas como los cambios ambientales, es importante tener en cuenta que esto puede hacer que la materia cambie de estado y altere sus propiedades.

Para conocer un poco más te invito a ver los siguientes videos:

https://drive.google.com/file/d/1iP_5zOv4N6R21lh2mvEJ8c4ztDvefnD0/view?usp=sharing

<https://www.youtube.com/watch?v=5lgMTY3SoZY&t=33s>

Cambios físicos y químicos de la materia.

Un ejemplo de esto es cuando la materia cambia de estado. Por ejemplo, la temperatura y la presión pueden cambiar un objeto de sólido a líquido y viceversa.

Todos los días se pueden experimentar los cambios físicos y químicos de la materia en el agua: a temperatura ambiente se encuentra en estado líquido, fluye y se adapta al recipiente que la contiene.

Sin embargo, cuando lo metemos en el congelador durante unas horas, se convertirá en hielo (Solidificación: Pasa de estado líquido a estado sólido) y si lo calentamos a más de 100°C, hierve y sale vapor de agua (Vaporización: Pasa de estado líquido a gaseoso).

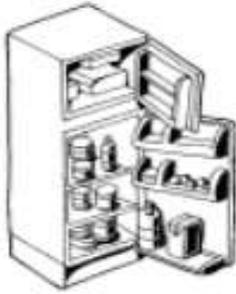
ACTIVIDA

1. La materia se puede presentar comúnmente en tres estados: sólido, líquido y gaseoso. Pero, ¿cuáles son las características de cada estado?, ¿qué los hace ser diferentes? Explique mediante un cuadro comparativo.
2. Marcar verdadero (V) o falso (F) según corresponda.
 - a) Los vidrios y los plásticos son sólidos.
 - b) Los sólidos tienen las propiedades de ser rígidos y compresibles.
 - c) Los líquidos tienen la capacidad de adaptarse al recipiente en el cual se los coloque sin variar su volumen.
 - d) La capacidad de comprimirse y dilatarse es mayor en los líquidos que en los gases. f) Los gases poseen forma y volumen definido.
3. Completa el siguiente cuadro con la información solicitada de los estados de la materia.

Estados de la Materia	Características	Dibujo
Sólido		
	No tienen forma ni volumen definido. Adopta la forma y ocupa todo el espacio del recipiente.	

4. Observa las siguientes imágenes e interpreta las situaciones y luego responde.

a) Si tenemos una caja de helados en el refrigerador.



¿Qué pasa si sacamos el helado del refrigerador y no lo consumimos de inmediato?

¿Qué cambio de estado ocurre en esta situación?

b) Cuando colocamos una olla con agua al fuego.



¿Qué pasa con el agua si está sometida al calor por mucho tiempo?

¿Qué cambio de estado se observa?

5. Encuentra en la sopa de letras las palabras sobre el estado de la materia, y luego búscalas el significado.

ESTADOS DE LA MATERIA



- AGUA
- CAMBIOS
- CONDESACION
- FUSION
- GASEOSO
- HIELO
- LIQUIDO
- LLUVIA
- NATURALEZA
- POTABLE
- SOLIDIFICACION
- SOLIDO
- SUBLIMACION
- VAPOR
- VAPORIZACION

"El esfuerzo continuo, incansable y persistente ganarán." james whitcomb riley