



## TALLER MAYO

**NOMBRE DEL TALLER:** Los estados de la materia

- **ÁREA:** Ciencias Naturales
- **DOCENTE:** Laura María Grisales
- **GRUPO:** Caminar 1
- **FECHA:** Mayo de 2024

### FASE DE PLANEACIÓN O PREPARACIÓN

**COMPETENCIA:** Identifica que es la materia y los estados en los que se encuentra.

**EVIDENCIA DE APRENDIZAJE:** Interpreta los resultados de experimentos en los que se observa la influencia de la variación de la presión (P) en los resultados que obtiene.

### FASE DE EJECUCIÓN O DESARROLLO

**¿En qué estados se encuentra la materia que nos rodea?**

¿De qué se compone todo lo que nos rodea?

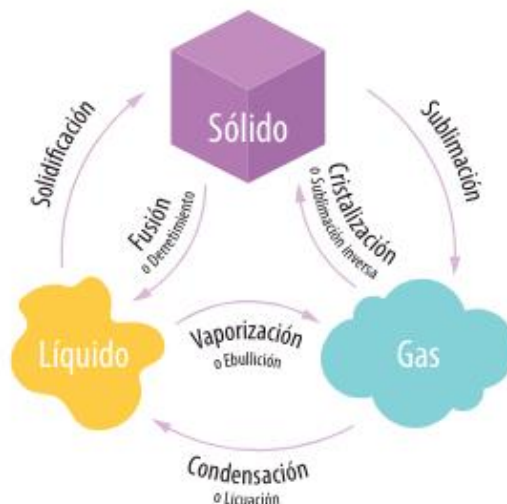
El mundo en el que vivimos nos invita a conocerlo, explorarlo y, por tanto, a comprenderlo. La observación y la experimentación han sido las formas en que los humanos nos hemos aproximado a aquello que desconocemos. En la antigua Grecia se creía que el aire, el fuego, la tierra y el agua eran los cuatro elementos básicos con los que se podría explicar la constitución de todo lo que nos rodea. Aunque hoy en día la teoría de los cuatro elementos ya no es usada, nos permite darnos cuenta de que los griegos los escogieron, porque están presentes en la mayoría de lugares que observamos. Actualmente, sabemos que nuestro alrededor está conformado por materia y, dependiendo de su composición, esta se clasifica según sus propiedades y estados de agregación en que se encuentra, ya sea estado sólido, como los árboles, líquido, como el agua del río San Juan, y gaseoso, como el aire.

¿Qué son los estados de la materia?

Los estados de la materia, también llamados estados de agregación de la materia, son las distintas fases o momentos en que se presentan las sustancias existentes, de acuerdo a las fuerzas de unión que existan entre sus partículas. Comúnmente, se habla de tres (3) fases de la materia: líquida, sólida y gaseosa. Cada una posee sus propias características físicas, aunque las químicas, que determinan si es una misma sustancia o si es otra, permanezcan invariables. Por esta razón, es posible llevar la materia de un estado a otro, mediante una serie de procesos que alteran su temperatura o su presión. De esta manera, se puede pasar una misma sustancia a estado sólido, líquido o gaseoso.

Existe un cuarto estado de agregación denominado plasma, Una sustancia en estado plasmático es un gas ionizado, es decir, un gas que posee partículas cargadas (iones) libres. Es el estado más abundante del universo, pues lo encontramos en las estrellas, las lámparas fluorescentes, la TV plasma, entre otros.

¿Podemos cambiar el estado de la materia?



En las transformaciones de estado de la materia, las sustancias no cambian su composición, sino solo su estado físico. Existen dos tipos de cambios:

\*Cambios progresivos: vaporización, fusión y sublimación.

\*Cambios regresivos: condensación, solidificación y sublimación inversa.

La presión que actúa en las partículas determina el comportamiento de la materia. Por ejemplo, en los gases, la presión está relacionada con la temperatura, y el volumen del gas.

**EJEMPLOS:**

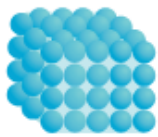
## FASE DE EVALUACIÓN

**ACTIVIDAD A EVALUAR:**

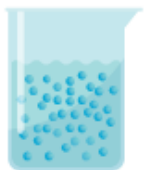
**1. Responde:**

- ¿En la naturaleza dónde podemos ver los cambios progresivos? En su cuaderno explique qué ocurre en cada uno (vaporización, fusión y sublimación), dé un ejemplo real de estos procesos y mencione a qué estado pasan.
- ¿En la naturaleza dónde podemos ver los cambios regresivos? En su cuaderno explique qué ocurre en cada uno (condensación, solidificación y sublimación inversa), dé un ejemplo real de este proceso y mencione a qué estado pasan.
- ¿Se modifica el tipo de sustancia al cambiar su estado? Explique su respuesta.

2. Complete el cuadro teniendo en cuenta las imágenes de la izquierda y las frases del recuadro.



Sólido



Líquido



Gaseoso

- No se pueden comprimir
- Forma variable
- Partículas muy separadas
- Volumen constante
- No se pueden comprimir
- Sí pueden Comprimir
- Partículas muy organizadas
- Partículas separadas, pero organizadas
- No se expanden
- Forma constante
- Sí se expanden
- Volumen variable
- No se expanden
- Forma variable
- Volumen variable

Características	Sólidos	Líquidos	Gaseosos
Forma			
Volumen			
Organización de las partículas			
Capacidad para expandirse			
Capacidad para comprimirse			

3. Complete el siguiente cuadro

	Estado inicial	Estado final	Cambio de estado
 Sopa hirviendo	líquido	vapor	vaporización
 Vidrio empañado			
 Naftalina en la ropa			
 Chocolate al sol			



# INSTITUCIÓN EDUCATIVA LENINGRADO

Resol. No.2285 de mayo 02 de 2011 Jornada Diurna

Resol. No. 3212 de Julio 01 de 2011 Jornada Nocturna

**NIT 816.002.832-0      DANE 166001002886**

