

**I.- IDENTIFICACIÓN DE LA PRESENTACIÓN N° 002 /2022**

<b>Departamento:</b>	<b>Ciencias Naturales</b>
<b>Asignatura:</b>	<b>Física</b>
<b>Profesor:</b>	<b>David Manzano</b>
<b>Curso:</b>	<b>7mo Básico</b>
<b>Semestre:</b>	<b>Primero</b>



**II.- GESTIÓN CURRICULAR**

<b>Objetivo:</b>	DESCRIBIR EL COMPORTAMIENTO DE LAS PARTÍCULAS QUE CONFORMAN LOS ESTADOS DE LA MATERIA.
<b>Contenido (s):</b>	MODELO CORPUSCULAR DE LA MATERIA Y SU RELACIÓN CON LOS ESTADOS DE LA MATERIA.
<b>Número de Clase(s):</b> 002	<b>Fecha: 10/03/2022</b>
<b>Actividad Práctica:</b>	ANALIZAR SITUACIONES DEL COMPORTAMIENTO DE LAS PARTÍCULAS, EN LOS ESTADOS DE LA MATERIA.
<b>Material:</b>	Cuaderno, lápices, colores; Computador o dispositivo electrónico.

# MODELO CORPUSCULAR DE LA MATERIA



- ✓ ¿Qué establece el modelo corpuscular de la materia?
- ✓ ¿Cómo se relaciona el modelo corpuscular con los estados de la materia?



# ESTADOS DE LA MATERIA

## Sólido

- Las partículas están unidas por una gran fuerza de atracción.
- Las partículas están ordenadas en posiciones fijas.
- Las partículas solo vibran o rotan en sus posiciones, no se desplazan.
- Tienen forma y volumen definidos.
- No fluyen, salvo cuando su nivel de disgregación es alto y se comportan como fluido.



## Líquido

- Las partículas están unidas por fuerzas de atracción de mediana intensidad.
- Las partículas están más separadas que en el estado sólido.
- Las partículas vibran, se desplazan y rotan.
- Tienen forma variable y volumen definido.
- Se adaptan a la forma del recipiente que los contiene.



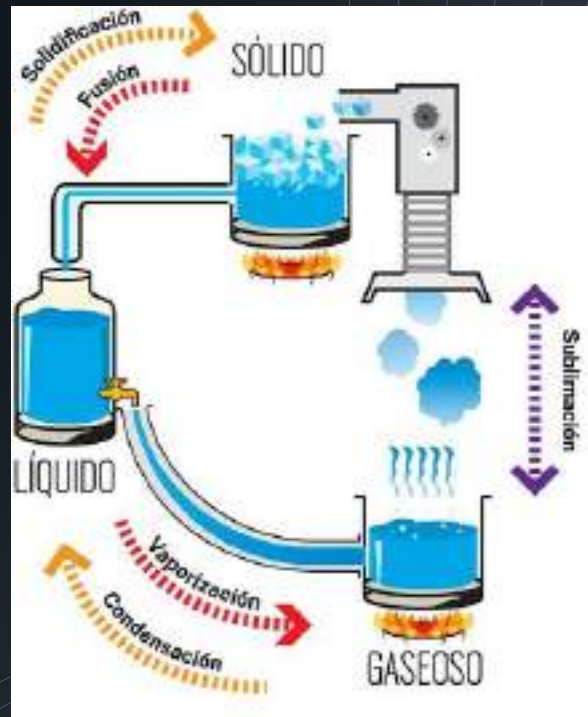
## Gaseoso

- Las partículas están unidas por fuerzas débiles de atracción.
- Las partículas están muy separadas entre sí.
- Las partículas vibran, se desplazan y rotan con gran facilidad, ocupando todo el espacio disponible.
- No tienen forma ni volumen propios.
- Se adaptan a la forma del recipiente que los contiene.



# Los cambios de estado de la materia

Los cambios de estado son los cambios físicos más importantes que ocurren en la naturaleza. Cuando una sustancia cambia de estado, experimenta sólo una transformación física, es decir, varía su aspecto, pero continúa siendo la misma sustancia.



# ¿Qué cambios de estado se producen por absorción de energía térmica?

¿Señala un ejemplo de la naturaleza en el que se evidencie la fusión?

## Sublimación

Es el paso directo desde el estado sólido al estado gaseoso, sin pasar por el estado líquido, que experimentan sólo algunas sustancias, por ejemplo, la naftalina y el yodo.

¿Qué ocurre con la energía cinética de un líquido al absorber energía térmica?  
¿Y al liberarla?



## Fusión

Es el cambio desde el estado sólido al estado líquido. Este cambio ocurre a una temperatura específica para cada sustancia sólida, llamada punto de fusión.

## Vaporización

Es el cambio del estado líquido al estado gaseoso y puede ocurrir mediante una evaporación o una ebullición. La **evaporación** ocurre a cualquier temperatura y solo afecta a aquellas partículas situadas en la superficie del líquido. En tanto, la **ebullición** ocurre a una temperatura específica, llamada punto de ebullición, y con gran agitación de sus partículas.



# ¿Qué cambios de estado se producen por liberación de energía térmica?

¿Qué ocurre con la fuerza de atracción de las partículas de un líquido al liberar energía térmica?

## Sublimación Inversa

Es el cambio directo desde el estado gaseoso al sólido, sin pasar por el estado líquido. Por ejemplo, al enfriar el yodo en estado gaseoso, se forman cristales de yodo sólido.

¿En qué situación de la vida cotidiana se evidencia la condensación?



## Solidificación

Es el proceso inverso a la fusión, es decir, el cambio desde el estado líquido al sólido.

## Condensación

Es el proceso inverso a la vaporización, es decir, el cambio desde el estado gaseoso al líquido. Esta transformación sucede cuando las partículas de un gas pierden energía cinética y no logran vencer sus fuerzas de atracción, lo que provoca que se acerquen hasta formar pequeñas gotas.

# ACTIVIDAD

Lee la siguiente situación. Luego, responde las preguntas

La curiosidad de Pedro por estudiar la materia, sus partículas y estados, lo llevó a realizar la siguiente experiencia:

Paso 1 Consiguió tres globos de igual tamaño y los rotuló con los números 1, 2 y 3.

Paso 2 Llenó los globos 1 y 2 con la misma cantidad de agua e introdujo el globo 2 en el congelador durante tres horas.

Paso 3 El globo 3 lo infló solo con aire, procurando que tuviera un tamaño similar a los otros dos globos.



Preguntas:

- Representa a través de un dibujo cómo se encuentran las partículas al interior de cada globo.
- ¿Qué sucede con las fuerzas de atracción y el movimiento de las partículas de agua en los globos 1 y 2? Explica.
- ¿Existen diferencias entre las partículas del aire que te rodean con aquellas que se encuentran al interior del globo 3? ¿Por qué?
- ¿Qué crees que sucedería si Pedro introdujera el globo 3 en el congelador?

(Fecha de entrega hasta 17-03-2022)

# RESUMEN DE LA CLASE



## Proxima Clase



Capas de la Tierra



**Prueba Unidad 0**  
**31/03/2022**