

LOS CAMBIOS DE LA MATERIA

OBJETIVO DE APRENDIZAJE 13: Demostrar, mediante la investigación experimental, los cambios de estado de la materia, como fusión, evaporación, ebullición, condensación, solidificación y sublimación.

META DE APRENDIZAJE: Al término de este momento de aprendizaje los alumnos identificar los cambios de la materia.

LOS CAMBIOS DE LA MATERIA

SERAN CAPACES DE:

- Definen el concepto de cambio de estado de la materia.
- Dan ejemplos de cambios de estado en su entorno.
- Identifican algunas variables que influyen en los cambios de estado de la materia (energía calórica, volumen, presión).
- Exploran y explican el efecto de la temperatura en los procesos de evaporación, condensación, ebullición, fusión, solidificación y sublimación.
- Planifican y conducen experiencias prácticas de cambios de estado de la materia.
- Establecen similitudes y diferencias en el comportamiento de las partículas en los procesos de cambio de estado.

NIVEL INICIAL

ACTIVIDAD N° 1

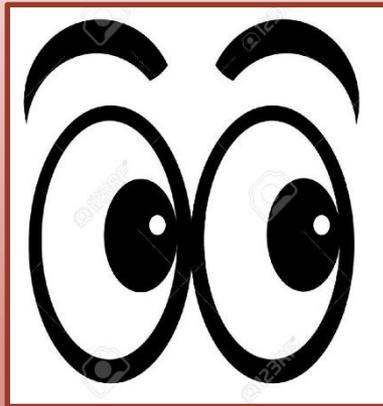
Definir los conceptos:

- ¿Qué es la sublimación inversa?
- ¿Qué es solidificación?
- ¿Qué es condensación?
- ¿Qué es energía cinética?
- ¿Qué es energía térmica?



ACTIVIDAD N° 2

- <https://www.youtube.com/watch?v=aS7Tgj1oAy4>

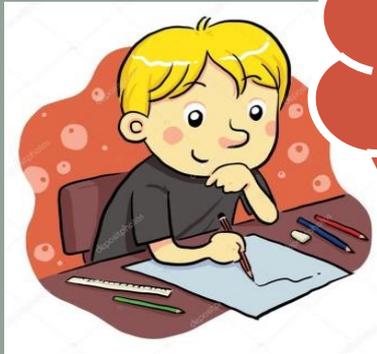


**Observa este video
para que entiendas
mejor aquí te envío
la pagina web**

AHORA SI PUEDES CONTESTAR:

¿Qué es vaporización?

¿Qué es fusión?



¡En cinco minutos!



Escribe en tu cuaderno las respuestas y luego dibuja las partículas en estado sólido, estado gaseoso y estado líquido.

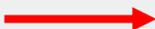
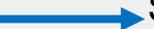
AHORA A INVESTIGAR

EN EL ENCUENTRO SIGUIENTE PUESTA EN COMÚN

- Trabajo personal: en internet o en otra fuente de información averiguaras:
- ¿Por que se producen los cambios de estados ?
- ¿Qué cambios de estado se producen por absorción de energía térmica?
- ¿Qué cambios de estado se producen por liberación energía térmica?



En síntesis... A continuación, te presentamos una tabla que te permitirá comparar lo que ocurre con la energía cinética, las fuerzas de atracción y la distancia que hay entre las partículas cuando una sustancia libera o absorbe energía térmica

	Por absorción de energía térmica	Por liberación de energía térmica
¿Qué ocurre con la energía cinética de las partículas?	Aumenta	Disminuye
¿Qué ocurre con la fuerza de atracción entre las partículas?	Disminuye	Aumenta
¿Qué ocurre con la distancia que existe entre las partículas?	Aumenta ,es decir, se separan unas de otras .	Disminuye ,es decir se juntan.
¿Que cambios de estados se pueden producir?	<p style="text-align: center;">Fusión</p> <p>Sólido  Líquido</p> <p style="text-align: center;">Vaporización</p> <p>Líquido  Gaseoso</p> <p style="text-align: center;">Sublimación</p> <p>Sólido  Gaseoso</p>	<p style="text-align: center;">Solidificación</p> <p>Líquido  Sólido</p> <p style="text-align: center;">Condensación</p> <p>Gaseoso  Líquido</p> <p style="text-align: center;">Sublimación inversa</p> <p>Gaseoso  Sólido</p>

NIVEL INTERMEDIO

IDENTIFICANDO CAMBIOS DE ESTADO EN LA VIDA DIARIA

ACTIVIDAD N°4: Observa y completa, siguiendo el modelo:

	Estado inicial	Estado final	Cambio de estado
 <p>sopa hirviendo</p>	<p>líquido</p> <hr/>	<p>vapor</p> <hr/>	<p>vaporización</p> <hr/>
 <p>vela encendida</p>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
 <p>vidrio empañado</p>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
 <p>naftalina en la ropa</p>	<hr/>	<hr/>	<hr/>
 <p>lava de volcán fría</p>	<hr/>	<hr/>	<hr/>

NIVEL AVANZADO

ACTIVIDAD DE CIERRE

Analiza la situación descrita y responde las preguntas en tu cuaderno

Emilia pidió ayuda a su mamá para realizar una experiencia en la cocina de su casa que le permitiera reconocer un cambio de estado. Para ello, consideró los siguientes pasos.

Paso 1 Colocó un cucharón en el congelador de su refrigerador por varios minutos.

Paso 2 Llenó la tetera con suficiente agua y comenzó a calentarla en la cocina.

Paso 3 Al salir vapor de agua desde la tetera, Emilia sacó el cucharón del congelador y lo acercó a la tetera.

Paso 4 Luego, trasvasió el agua caliente de la tetera a una cubeta y después de un tiempo lo dejó en el congelador de su refrigerador.

- A) ¿Qué cambios de estado pudo observar Emilia? ¿Por qué?
- B) Representa los cambios de estado experimentados por el agua.
- C) ¿Qué precauciones debió tener Emilia al trabajar con calor? Señala dos.

Cierre:

¿QUE APRENDISTE HOY?