

Nivel educativo	3° medio
Asignatura	Física
N° de Ficha	23
Objetivo de Aprendizaje	OA 11

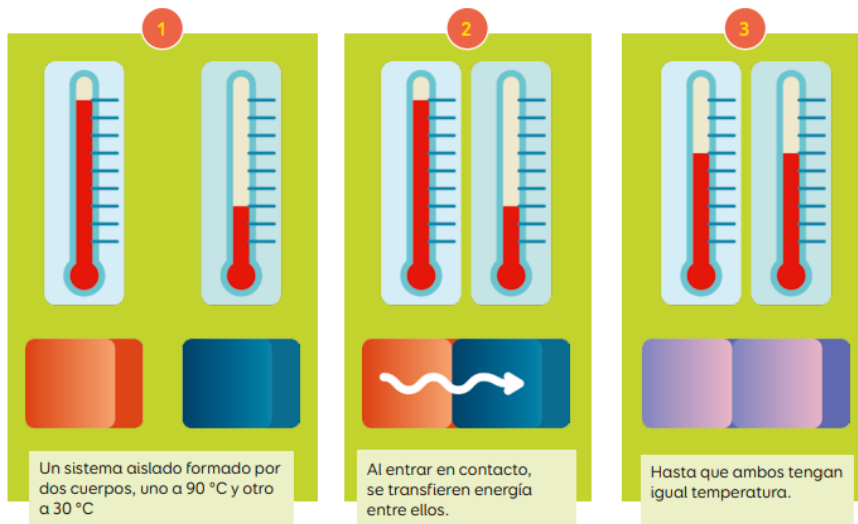
Calor 1.

Para empezar, te invitamos a ver el siguiente video, ingresa al siguiente link:

<https://www.youtube.com/watch?v=St8tvRdvghk>

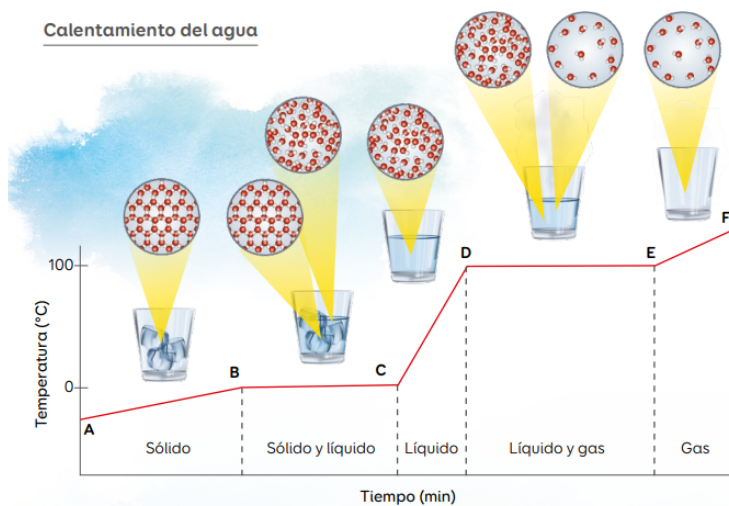
Síntesis de los conceptos a trabajar:

El calor tiene un sentido de propagación:



El sistema anterior alcanzó el equilibrio térmico. Sin embargo, eso sucede solo en sistemas ideales, pues incluso en las mejores condiciones de laboratorio siempre hay degradación de energía.

Efectos del calor Si la calientas, el agua experimentará los siguientes cambios:



- El hielo absorbe energía térmica y aumenta de temperatura. (AB)
- Alcanza su punto de fusión, pasando al estado líquido. (BC)
- El agua sigue absorbiendo energía y aumentando de temperatura. (CD)
- Alcanza su punto de ebullición, pasando al estado gaseoso. (DE)
- El agua se vaporizó. Si pudiéramos calentar el vapor, su temperatura aumentaría. (EF)

Durante los cambios de estado, la temperatura permanece constante porque se consume energía en el rompimiento de las interacciones que hay entre las partículas.

La cantidad de energía térmica por unidad de masa que absorbe una sustancia para que se produzca su cambio de estado se llama calor latente. Puede ser producto de la fusión o la vaporización.

Es hora de ejercitar

1. En relación al calor es correcto afirmar que:

- A) Se transmite de un cuerpo que tiene menos calor a otro que tiene más calor.
- B) Es la medida del grado de agitación térmica, en grados Celsius.
- C) Corresponde a un tipo energía que se absorbe.
- D) A menor temperatura, mayor movimiento de las partículas.

2. En la curva de calentamiento del agua, ¿qué variable se coloca en el eje Y?

- A) Tiempo
- B) Calor
- C) Temperatura
- D) Energía cinética

3. Para preparar bombones es necesario derretir el chocolate y vaciarlo en moldes para que adopte una forma definida. ¿Cuál es la secuencia de cambios de estado presente en este procedimiento?

- A) Evaporación y fusión
- B) Fusión y condensación
- C) Sublimación y sublimación inversa
- D) Fusión y Solidificación

4. Si le aplicas calor a un cubo de hielo, ¿qué ocurre con sus partículas?

- A) Aumentan su movimiento
- B) Disminuye la distancia que las separa
- C) Disminuye su temperatura
- D) Disminuyen su movimiento

Ticket de salida:

1. ¿En qué se diferencian ebullición de evaporación?

- A) La evaporación es más rápida que la ebullición
- B) La evaporación ocurre a una temperatura específica y la ebullición a cualquier temperatura
- C) La evaporación solo ocurre en líquidos y la ebullición en sólidos y líquidos
- D) La evaporación ocurre a cualquier temperatura y la ebullición a una temperatura exacta

2. ¿En cuál de los siguientes procesos ocurre fusión?

- A) Cuando la lluvia se transforma en nieve
- B) Cuando se forman las nubes
- C) Cuando se empaña un espejo
- D) Cuando la roca se transforma en lava

3. Luego de una noche fría, Juan notó que en el vidrio de la ventana estaba empañado y corrían gotitas. ¿Qué cambio de estado se evidencia en la situación descrita?

- A) Fusión
- B) Sublimación inversa
- C) Condensación
- D) Solidificación

4. ¿En cuál de los siguientes enunciados se está usando correctamente el concepto de calor?

- A) “Este objeto posee mucho calor”
- B) “Sentarme muy cerca de la estufa me da mucho calor”
- C) “El calor en promedio en Santiago fue de 37°”
- D) “Aunque el día este muy frío, el agua de mi termo se mantiene muy caliente”

Solucionario

- 1c**
- 2c**
- 3b**
- 4a**

Solucionario ticket de salida:

- 1d**
- 2a**
- 3c**
- 4b**