

Nivel educativo	3° medio
Asignatura	Física
N° de Ficha	22
Objetivo de Aprendizaje	OA 11

Temperatura 2.

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

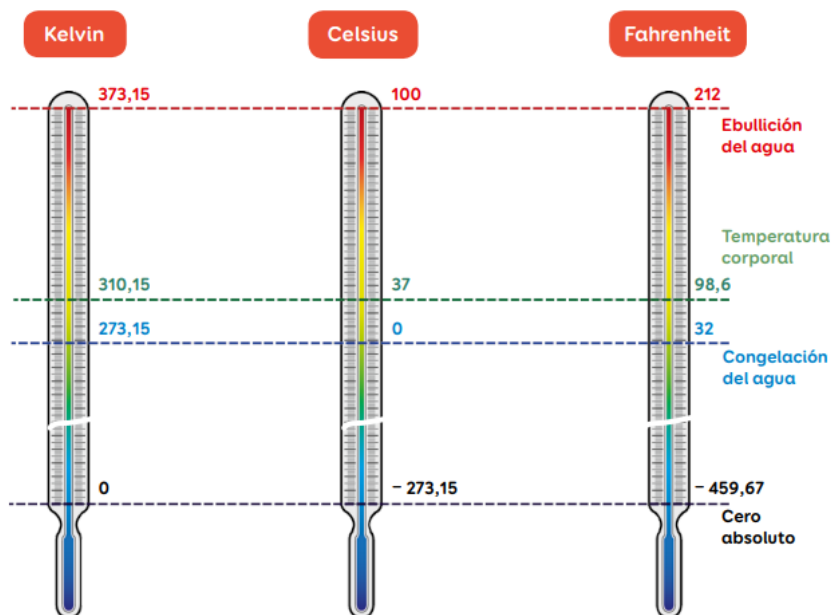
<https://www.youtube.com/watch?v=nz2p87FDPMQ>

Síntesis de los conceptos a trabajar:

La temperatura se mide con el termómetro.

Existen diferentes tipos, pero la mayoría funciona gracias al fenómeno de dilatación térmica.

Para asignar un valor numérico a la temperatura, se emplean escalas termométricas:



Celsius a Kelvin

$$T (K) = T (°C) + 273,15$$

Celsius a Fahrenheit

$$T (°F) = 1,8 \times T (°C) + 32$$

Es hora de ejercitar

1. Cuando se mide la temperatura de un paciente con un termómetro de mercurio, este se deja en contacto con el paciente durante 3 minutos. Se procede de este modo para que:

- I) Toda la energía interna del paciente pase al termómetro
- II) La temperatura del termómetro sea igual a la del paciente, en la región del cuerpo en que se mide
- III) El termómetro alcance el equilibrio térmico con el paciente

Es (son) correcta(s):

- A) solo I
- B) solo II
- C) solo III
- D) solo II y III

2. Claudia quería conocer más sobre los cambios de estado que experimenta la materia y decidió poner a congelar 50 ml de agua en una bolsa sellada, registrar la masa y la temperatura del agua antes y después de ponerla en el congelador del refrigerador. ¿Qué instrumento debió usar Claudia para determinar la temperatura de 50 ml de agua?

- A) Un termómetro, para medir la temperatura antes y después de colocarla en el congelador
- B) Un lápiz, para registrar la temperatura exacta
- C) Una balanza con la que pudo determinar la masa de los 50 ml de agua
- D) Un vaso de precipitado para medir el volumen y de esa forma la temperatura

3. ¿Cuál es el punto de fusión del agua?

- A) 100 °C
- B) 80° C
- C) 50 °C
- D) 0°C

4. Al colocar un recipiente con agua a -5°C, ¿qué ocurrirá?

- A) Se mantendrá igual
- B) Variará su masa
- C) Cambiará su forma
- D) Aumentará la distancia entre las partículas

Ticket de salida:

1. En un día de verano, un niño llenó un vaso con agua y cubos de hielo. Luego midió su temperatura y la registró en su cuaderno. Posteriormente, llevó los vasos al patio y los dejó expuestos al sol durante un rato. Después de 20 minutos midió la temperatura del agua, ¿qué crees que ocurrió luego de estos minutos con la temperatura del agua?

- A) Aumentó
- B) Se mantuvo
- C) Disminuyó
- D) No se puede determinar

2. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones respecto a temperatura es correcta?

- A) Solo existe temperatura cuando existe una transferencia de energía
- B) A mayor temperatura, mayor será la agitación de las partículas de un objeto
- C) Para que un objeto tenga temperatura, necesariamente tiene que estar caliente
- D) Para que exista temperatura, es necesario que existan dos objetos con calores distintos

3. ¿En qué se basa el funcionamiento de los termómetros?

- A) La capilaridad
- B) Presión
- C) Dilatación
- D) Cambio de resistencia

4. La unidad de medida de la temperatura en el SI es el

- A) Grado Kelvin
- B) Grado Fahrenheit
- C) Kelvin
- D) Grado centígrado

Solucionario:

- 1d
- 2a
- 3d
- 4d

Solucionario ticket de salida:

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