

# GRANDES INVENTOS

## EL TERMÓMETRO



Ayer por la mañana me levanté con mucho dolor de cabeza y mareos. Sentía mucho calor y no me encontraba nada bien. Rápidamente llamé a mi padre a ver si me podía revisar la temperatura, creo que tenía fiebre.

Para ello, tomó el termómetro de la estantería del baño y comprobó que éste tenía baterías. Me lo puso en la parte de abajo del brazo, en la axila, y esperamos unos minutos a que sonara el pitido característico avisándonos que ya estaba lista la medición.



Efectivamente, tenía una décimas de fiebre y mi padre decidió que lo mejor sería llevarme al doctor.

Fue entonces cuando empecé a pensar que el termómetro es un gran invento y me imaginé qué hacían las personas en la antigüedad para saber si tenían fiebre o no.

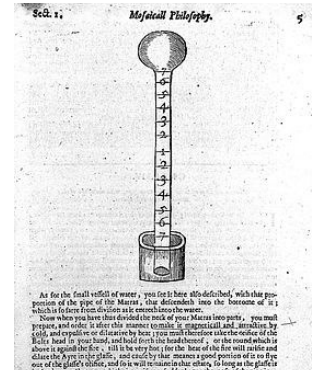
Tras pasar unos días en la cama enfermo, tuve las fuerzas necesarias para investigar un poco sobre el tema y sobre la invención del termómetro.

Los primeros pobladores no contaban con máquinas ni mecanismos precisos para medir la temperatura. Usualmente utilizaban las manos para valorar la temperatura de una persona u objeto. Era poco fiable y dependiendo de lo que tuviesen que medir podía llegar a ser peligroso o no. ¿Te imaginas midiendo la temperatura de la comida en el fuego? ¡Se podrían quemar!



Los primeros pasos a la hora de crear termómetros se remontan a la época de Galileo Galilei. Éste brillante científico creó el termoscopio. Era un tubo de vidrio terminado en una parte abierta y en una esfera cerrada. La parte abierta se introducía en una solución de agua mezclada con alcohol. Cuando esta mezcla se calentaba, ésta subía por el tubo de vidrio.

Tiempo después, más concretamente a principios del siglo XVII se le añadió una escala numérica a ese tubo de vidrio, para poder hacer las mediciones de manera más precisa. Se iba pareciendo cada vez más al termómetro como lo conocemos actualmente.



Años más tarde se le añadiría un nuevo elemento: el mercurio. Éste es un tipo de metal líquido que con el aumento o disminución de la temperatura se movía por dentro del tubo graduado. Cuanta más temperatura, más arriba subía el mercurio, y cuanto menos temperatura había, más bajaba el mercurio.



A pesar de que eran los termómetros más utilizados hace apenas unas décadas, algunos países a lo largo del globo terráqueo los prohibieron debido a su gran efecto tóxico y contaminante.

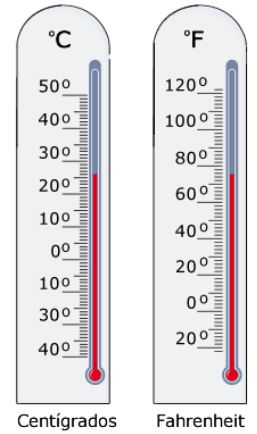
Hace algunos años, a principios del siglo XXI, se empezaron a fabricar los primeros termómetros digitales. Éstos no estaban fabricados con cristal ni con mercurio. Estaban fabricados normalmente con plástico y metal. En su interior llevan varias partes:



- Un sensor de la temperatura que usualmente se encuentra en la punta del termómetro.
- Un microprocesador, que es el encargado de transformar la información que le proporciona el sensor y lo transforma a números decimales.
- Pila o batería, que hace que el termómetro tenga carga para que pueda funcionar.
- Pantalla, donde aparece la información sobre la temperatura medida.

Para medir la temperatura existen muchas escalas, pero hay dos escalas que se usan de forma mayoritaria: los grados centígrados y los grados Fahrenheit.

Los grados centígrados están en la escala más usada del mundo. Se representa con el siguiente símbolo ( $^{\circ}\text{C}$ ) El grado de ebullición del agua se representaría con  $100^{\circ}\text{C}$  y el grado de congelación del agua sería  $0^{\circ}\text{C}$



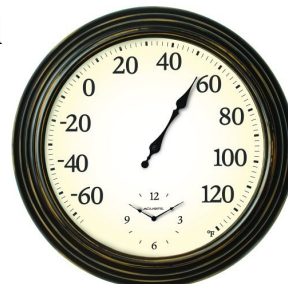
Los grados Fahrenheit se utilizan principalmente en Estados Unidos. Se representa con el siguiente símbolo ( $^{\circ}\text{F}$ )

No todos los termómetros son iguales ni se utilizan para medir las mismas temperaturas. Así podemos encontrar diferentes termómetros dependiendo de lo que queramos medir. Por ejemplo, los pirómetros son los termómetros más utilizados en casos de medición de altas temperaturas. Éstos se usan fundamentalmente en fábricas, talleres, hornos de cocción...

Normalmente en centros de salud y hospitales, utilizan termómetros digitales, ya que son precisos y fáciles de usar.

Como curiosidad hay que decir que la palabra termómetro viene de dos palabras griegas: thermos que significa calor y metron que significa medida. Tiene sentido si analizas para qué sirve el termómetro.

Y ahora que ya sabes todas estos detalles acerca de los termómetros, ¿cómo crees que se medirá la temperatura en el futuro?



Nombre \_\_\_\_\_ Fecha \_\_\_\_\_

# EL TERMÓMETRO



Contesta las siguientes preguntas:



1. **¿Qué significa en el texto la palabra termoscopio?**
  - a. Es un termómetro pero de vidrio y metal.
  - b. Es un invento que sirve para medir la temperatura.
  - c. Es un objeto que se usa para calentar cosas.
  - d. Es un microprocesador que sirve para medir la temperatura.
  
2. **¿Cuál es el sinónimo de fiebre?**
  - a. Enfermedad
  - b. Caliente.
  - c. Temperatura
  - d. Frío
  
3. **¿Por qué dejaron de usar termómetros de mercurio en algunos países?**
  - a. Porque eran poco precisos.
  - b. Porque eran tóxicos y peligrosos.
  - c. Porque tenían las dos escalas de medición.
  - d. Porque eran precisos y fáciles de usar.
  
4. **¿Por qué crees que hay dos escalas principales para medir la temperatura?**
  - a. Porque en unos países usan una escala y en otros usan otra.
  - b. Porque en el norte querían usar y en el sur querían usar otra.
  - c. Porque dependiendo de lo caro que es el termómetro, usan una u otra.
  - d. Porque la escala Celsius es mejor que la Fahrenheit.
  
5. **¿En qué parte del texto se explica el uso de los diferentes termómetros?**
  - a. En el principio
  - b. En el medio
  - c. En el final
  - d. No lo dice

# EL TERMÓMETRO



Contesta las siguientes preguntas:



6. ¿Cuál es la idea principal del texto?

- a. La evolución de los termómetros a lo largo de la historia.
- b. Los diferentes termómetros dependiendo de cómo se utilicen.
- c. Las medidas de la temperatura.
- d. La toxicidad del mercurio y su impacto medioambiental.

7. Tras leer la historia se puede deducir que...

- a. La mayoría de los países usan la escala Fahrenheit porque es mejor que la escala Celsius.
- b. Si tu hijo tiene fiebre tienes que darle medicinas y ponerle el termómetro.
- c. En un futuro se crearán termómetros inteligentes de última generación.
- d. En la Antigüedad era complicado medir la temperatura de las cosas y personas.

8. ¿Qué usos puede tener un termómetro?

- a. Medir la densidad del agua.
- b. Medir la altura de un edificio cuando hace calor.
- c. Medir el peso del agua.
- d. Medir el calor o frío de algo.

9. ¿Por qué crees que es más fácil usar un termómetro digital que uno de mercurio?

- a. Porque es más pequeño y ligero.
- b. Porque es más preciso.
- c. Porque es de plástico y metal.
- d. Porque al pesar menos mide la temperatura mejor.

10. No sabemos con seguridad como serán los termómetros del futuro, pero probablemente midan mejor la temperatura, de manera más rápida y segura.

- a. Verdadero.
- b. Falso.