



# Escalas & Termometro:

# La Temperatura

UPTC-FISICA III



# Introducción



El termómetro es un instrumento utilizado para medir la temperatura en diferentes escalas, como Celsius, Fahrenheit y Kelvin. El análisis de la temperatura es crucial en diversas áreas, desde la meteorología hasta la industria. En esta presentación, exploraremos el funcionamiento del termómetro y las escalas de temperatura más comunes.

# Funcionamiento del termómetro

El termómetro funciona mediante la dilatación de un líquido, generalmente mercurio, al aumentar la temperatura. Esta dilatación se refleja en una escala numérica que indica el nivel de calor. El diseño y la precisión del termómetro son fundamentales para obtener mediciones confiables.



La escala Celsius se basa en los puntos de congelación y ebullición del agua, designados como 0 °C y 100 °C respectivamente. Es la escala más utilizada a nivel mundial para medir la temperatura en el día a día, tanto en entornos cotidianos como científicos.

**Celsius**



# Fahrenheit & Kelvin

- **Kelvin**

La escala Kelvin es la escala de temperatura utilizada en la ciencia. Su punto cero absoluto es el equivalente a  $-273.15^{\circ}\text{C}$ , lo que la convierte en una escala absoluta. Esto la hace crucial en campos como la física y la química, donde se requiere precisión extrema.



- **Fahrenheit**

La escala Fahrenheit es común en países como Estados Unidos. El punto de congelación del agua se sitúa en  $32^{\circ}\text{F}$  y el de ebullición en  $212^{\circ}\text{F}$ . Aunque menos utilizada a nivel global, es importante comprender su funcionamiento en contextos internacionales.

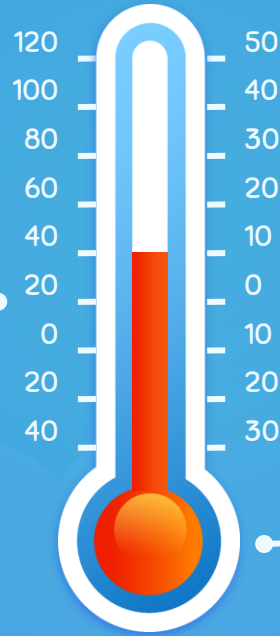
# Conversión de escalas

**Farenheit**

$$F = ({}^{\circ}C * \frac{9}{5}) + 32$$

**Celsius**

$$F = ({}^{\circ}C - 32) * \frac{5}{9}$$



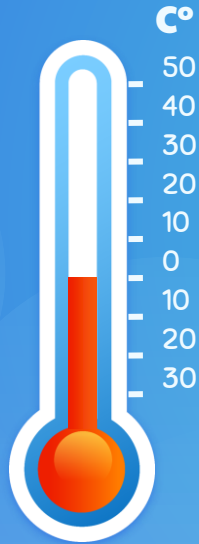
**Kelvin**

$$K = {}^{\circ}C + 273.15$$

**Celsius**

$${}^{\circ}C = K - 273.15$$

# Conversión de escalas



- De Kelvin a Fahrenheit

$$F = [(K - 273.15) * 1.8] + 32$$

- De Fahrenheit a Kelvin

$$K = \frac{F - 32}{1.8} + 273.15$$



CREDITS: This presentation template was created by [Slidesgo](#), including icons by [Flaticon](#) and infographics & images by [Freepik](#)