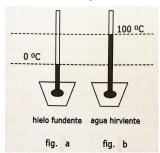
## Escalas Termométricas

El calor es una manifestación de la energía provocada por el movimiento molecular, aumentando la energía cinética.

- 1. Intensidad de Calor: Se relaciona con la velocidad del movimiento molecular, a mayor v mayor nivel de calor.
- 2. Cantidad de Calor: Es la suma de las energía térmicas de las moléculas que constituyen un cuerpo. Es función de la masa del cuerpo y su temperatura, también de la naturaleza del material.

Escala Celsius: Se admite la temperatura de fusión del hielo como 0° y la de ebullición del agua como 100°.



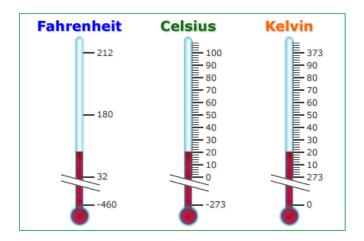
Escala Kelvin: Incluye la temperatura más baja posible como la mínima 0K, cero absoluto), la de fusión del hielo está en 273K y la de ebullición del agua en 373K (misma distancia en unidades termométricas que en la escala celsius).

• 
$$T_{\text{kelvin}} = T_{\text{celsius}} + 273$$

• 
$$T_{celsius} = T_{kelvin} - 273$$

Escala Fahrenheit: Designó 96°F para la temperatura del cuerpo humano, a la fusión del hielo (0°) 32°F y a la ebullición del agua (100°) = 212°F

• 
$$T_{Fahrenheit} = \frac{9}{5}T_{celsius} + 32$$



Conceptos: El calor al ser un tipo de energía se mide en J pero también hay otras medidas basadas en energía como:

- Caloría: Cantidad de calor necesaria para elevar la temperatura de un gramo de agua en un 1°C. cal = 4,186 J
- Capacidad Térmica: Calor necesario para elevar en un grado la temperatura de un cuerpo. Al agregar Q unidades de calor a una sustancia le producen un cambio ΔT.

$$C = \frac{\Delta Q}{\Delta T}$$

- Calor Específico: Característico de cada material, es el calor necesario para elevar en un grado celsius la temperatura de un gramo de masa. La del agua es igual a 1 ya que es la sustancia base que se utiliza para estas mediciones y para concretar las escalas termométricas.

$$c = \frac{C}{m}$$

Se puede determinar la energía calórica  ${\sf Q}$  transferida entre una sustancia de masa m y los alrededores para un cambio de temperatura  ${\sf \Delta}{\sf T}.$ 

$$Q = m * c * \Delta T$$