



**Mi Universidad**

## **Cuadro sinoptico**

*Nombre del Alumno: Kimberly Hernández De La Torre*

*Nombre del tema: Termología*

*Parcial: I ro*

*Nombre de la Materia: Física II*

*Nombre del profesor: Rosario Gómez*

*Nombre de la Licenciatura: Técnico. Administración de recursos humanos*

*Cuatrimestre: 5to*



# Termología

**Termología:** indica generalmente el estudio de la física inherente en la naturaleza y de los efectos del calor.

El elemento compositivo termo-, justamente, alude a la temperatura o el calor, mientras -logia refiere a una ciencia o un estudio.

La termodinámica es la ciencia de la energía; la palabra termodinámica viene de las palabras griegas therme que significa calor y dymanis que significa fuerza.

El **calor** se puede asimilar a la energía total del movimiento molecular en una sustancia, mientras **temperatura** es una medida de la energía molecular media.

El calor depende de la velocidad de las partículas, su número, su tamaño y su tipo. La temperatura no depende del tamaño, ni del número o del tipo.

La relación entre calor y temperatura es que para que la temperatura de un cuerpo cambie debe haber una transferencia de calor.

**Medidas de la temperatura:** Hay tres escalas comúnmente usadas actualmente para medir la temperatura: la escala Fahrenheit (°F), la escala Celsius (°C), y la escala Kelvin (K).

Tres escalas sirven comúnmente para medir la temperatura. Las escalas de Celsius y de Fahrenheit son las más comunes. La escala de Kelvin es primordialmente usada en experimentos científicos.

La temperatura teórica más baja posible, también conocida como cero absoluto, se sitúa en los  $-273,15$  °C. Cuando un objeto alcanza esta temperatura, su nivel de energía interna es el más bajo posible, sus moléculas carecen de movimiento y no puede, por ello, enfriarse más.

**Diferentes escalas termométricas:** La escala de Kelvin es una escala absoluta utilizada en ciencias. Una simple translación se realiza entre grados Kelvin y Celsius (Celsius = Kelvin-273.15) pero la graduación difiere en el caso de los Farenheit (Fahrenheit =  $1.8 \times$  Celsius +32). Hacer clic y desplazar la temperatura indicada por cada termómetro.

Para convertir de °C a °F use la fórmula:  $^{\circ}\text{F} = ^{\circ}\text{C} \times 1.8 + 32$ . Para convertir de °F a °C use la fórmula:  $^{\circ}\text{C} = (^{\circ}\text{F} - 32) \div 1.8$ . Para convertir de °C a K use la fórmula:  $\text{K} = ^{\circ}\text{C} + 273.15$ . ... Para convertir de K a °F use la fórmula:  $^{\circ}\text{F} = 1.8 (\text{K} - 273.15) + 32$ .

- Escala Kelvin o absoluta.
  - Escala Rankine.
- Escalas de temperatura en desuso.

**Resuelve los siguientes ejercicios.**

1. Convertir

a) 100° C a °K.

Formula:  $100\text{ °C} + 273.15 = 373.15\text{ K}$

b) 273 °K a °C

Formula:  $273\text{ K} - 273.15 = -0.15\text{ °C}$

c) 0° C a °F

Formula:  $(0\text{ °C} \times 9/5) + 32 = 32\text{ °F}$

d) 212 °F a °C

Formula:  $(212\text{ °F} - 32) \times 5/9 = 100\text{ °C}$