



UNIDAD VII: TEMPERATURA Y GASES IDEALES

De °C a °K → $T(^{\circ}\text{K}) = T(^{\circ}\text{C}) + 273$

De °C a °F → $T(^{\circ}\text{F}) = 9/5 T(^{\circ}\text{C}) + 32$

Ecuación general de los gases o
ecuación del gas ideal

$$PV = nRT$$

P: presión (Pascal = N/m^2)

V: volumen (m^3)

T: temperatura (°K)

n: cantidad de gas (mol)

R: constante de los gases ideales $8,314 \text{ Joule}/\text{mol}^{\circ}\text{K}$ - $1,987 \text{ cal}/\text{mol}^{\circ}\text{K}$

$1 \text{ atm} = 1,01 \times 10^5 \text{ N}/\text{m}^2$ o Pascal

Calor

Calor sensible: calor que recibe un cuerpo y que hace variar su temperatura sin que cambie de estado.

$$Q = m c \Delta T$$

Q: cantidad de calor

m: masa

c: capacidad calórica o calor específico

Calor latente: calor necesario para cambiar de fase a una sustancia.

$$Q_L = m L$$

m: masa

L: calor latente específico

L puede ser de fusión o de vaporización