

# Ley De Charles

$$V_1 = \frac{T_1 \cdot V_2}{T_2}$$

$$T_1 = \frac{V_1 \cdot T_2}{V_2}$$

$$V_2 = \frac{V_1 \cdot T_2}{T_1}$$

$$T_2 = \frac{T_1 \cdot V_2}{V_1}$$

1. Se tiene un gas a una presión constante, el gas ocupa un volumen de  $23 \text{ cm}^3$  a una temperatura que equivale en  $69^\circ\text{C}$  ¿Qué volumen ocuparía el gas a una temperatura de  $13^\circ\text{C}$ ?

PTA =

$$V_1 = 23 \text{ cm}^3$$
$$T_1 = 69^\circ\text{C} + 273$$
$$T_2 = 13^\circ\text{C} + 273$$

$$V_2 = ?$$

$$V_2 = \frac{23 \cdot 286}{342}$$

$$V_2 = 19.2 \text{ cm}^3$$

2. El volumen de una muestra de oxígeno en  $2.5 \text{ L}$  a  $50^\circ\text{C}$  ¿Qué volumen ocuparía el gas a  $25^\circ\text{C}$ , si la presión permanece constante?

$$V_1 = 2.5 \text{ L}$$

$$T_1 = 50^\circ\text{C} + 273 = 323 \text{ K}$$

$$T_2 = 25^\circ\text{C} + 273 = 298 \text{ K}$$

$$V_2 = \frac{2.5 \cdot 298}{323}$$

$$323$$

$$V_2 = 2.3 \text{ L}$$

3 En Nitrogeno gaseoso ocupa un volumen de 4 Litros a una temperatura de  $31^{\circ}\text{C}$  y una presión de una atmósfera. Calcular su temperatura absoluta si el volumen que ocupa es de 1.2 Litros a la misma presión.

$$V_1 = 4\text{L}$$

$$V_2 = 1.2\text{L}$$

$$T_1 = 31^{\circ}\text{C} + 273 = 304\text{K}$$

$$T_2 = ?$$

$$T_2 = \frac{304 \cdot 1.2}{4}$$

$$T_2 = 91.2\text{K}$$