

## Actividad

1. Se tiene un gas a una presión constante, el gas ocupa un volumen de 23 cm<sup>3</sup> a una temperatura de 69°C. ¿Qué volumen ocupará el gas a una temperatura de 13°C?

$$R/ \quad T_1 = 69^\circ\text{C} + 273 = 342$$

$$T_2 = 13^\circ\text{C} + 273 = 286$$

$$V_1 = 23 \text{ cm}^3$$

$$V_2 =$$

$$V_2 = \frac{23 \text{ cm}^3 \times 286 \text{ K}}{342 \text{ K}}$$

$$V_2 = 19,23 \text{ cm}^3$$

2. El volumen de una muestra de oxígeno es 2.5 litros a 50°C. ¿Qué volumen ocupará el gas a 25°C, si la presión permanece constante.

$$R/ \quad T_1 = 50^\circ\text{C} + 273 = 323$$

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

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

$$V_2 =$$

$$V_2 = \frac{2.5 \text{ L} \times 298 \text{ K}}{323}$$

$$V_2 = 2.3065 \text{ L}$$

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

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

$T_2 = ?$

$V_1 = 4\text{L}$

$V_2 = 1.2\text{L}$

$$T_2 = \frac{304\text{K} \times 1.2\text{L}}{4\text{L}}$$

$T_2 = 91.2\text{K}$