

$$V_2 = \frac{140000}{100} = 1555 \text{ cm}^3$$

## Ejercicios

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

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

$$T_1 = 69 + 273 = 342 \text{ K}$$

$$V_2 = ?$$

$$T_2 = 13 + 273 = 286 \text{ K}$$

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

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

$$V_2 = \frac{6578}{342} = 19.23 \text{ cm}^3$$

2. El volumen de una muestra de oxígeno 2.5L a 50°C <sup>de</sup> que volumen ocupará el gas a 25°C si la presión permanece constante?

$$V_1 = 2.5L$$
$$T_1 = 50^\circ C + 273 = 323K$$

$$V_2 = X$$
$$T_2 = 25^\circ C + 273 = 298K$$

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

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

$$V_2 = \frac{745}{323} = 2.30L$$

3. El nitrógeno gaseoso ocupa un volumen de 4 litros a una temperatura de 31°C y una presión de una atmósfera. Calcular su temperatura absoluta si el volumen que ocupa es de 1.2L a la misma presión

$$V_1 = 4L$$
$$T_1 = 31^\circ C + 273 = 304K$$

$$V_2 = 1.2L$$
$$T_2 =$$

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

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

$$T_2 = \frac{364.8}{4} = 91.2K$$