

Problema257: ¿Cuál es la densidad (en g/l), en C.N. del gas butano, C_4H_{10} ?

$$P \cdot V = n \cdot R \cdot T \quad P \cdot V = \frac{m}{M_m} \cdot R \cdot T \quad P \cdot M_m = \frac{m}{V} \cdot R \cdot T \quad P \cdot M_m = d \cdot R \cdot T$$

$$d = \frac{P \cdot M_m}{R \cdot T} = \frac{1 \text{ atm} \cdot 58 \text{ g/mol}}{0,082 \text{ atm} \cdot \text{L/mol} \cdot \text{K} \cdot 273 \text{ K}} = \underline{\underline{2,59 \text{ g/L}}}$$