

Problema 140: Calcula a concentración da disolución que resulta de diluír 25 mL dunha disolución 0,86M de nitrato de potasio, KNO_3 , ata 500 mL.

É un problema de dilución. Calculamos os moles de soluto que hai na disolución concentrada e con eles calculamos a molaridade

$$M = \frac{n_s}{V_D} = \frac{0,86 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \cdot 0,025 \text{ L}}{0,500 \text{ L}} = \underline{0,043 \text{ M}}$$

Ou tamén: Os moles de soluto son os mesmos na disolución concentrada que na diluída, a estes moles engadímoslles auga. Por tanto se os moles consérvanse:

$$n_s = M_c \cdot V_c = M_d \cdot V_d$$

$$M_d = \frac{M_c \cdot V_c}{V_d} = \frac{0,86 \frac{\text{mol}}{\text{L}} \cdot 0,025 \text{ L}}{0,500 \text{ L}} = \underline{0,043 \text{ M}}$$