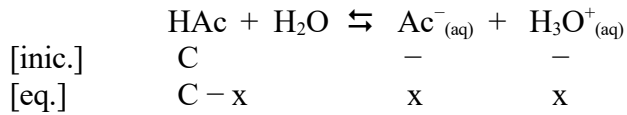


Problema 719: Calcula la concentración de ácido acético, HAc, que está disociado un 2%.

Dato $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$.



$$K_a = \frac{[\text{Ac}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HAc}]} = \frac{x^2}{C-x} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

$$\alpha = \frac{\text{Cant. disociada}}{\text{Cant. inicial}} \cdot 100 = \frac{x}{C} \cdot 100 = 2\%$$

$$x = \frac{2 \cdot C}{100} = 0,02 C$$

Sustituimos este valor en la expresión de la constante.

$$\frac{x^2}{C-x} = \frac{(0,02C)^2}{C-0,02C} = \frac{4 \cdot 10^{-4} C^2}{C(1-0,02)} = \frac{4 \cdot 10^{-4} C}{1-0,02} = 4,082 \cdot 10^{-4} \cdot C = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

$$C = \frac{1,8 \cdot 10^{-5}}{4,082 \cdot 10^{-4}} = \underline{0,044 M}$$