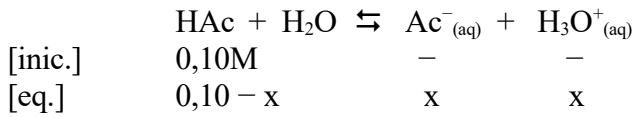


Problema711: Calcula el grado de disociación y las especies presentes en el equilibrio en una disolución de ácido acético, HAc, 0,10M. Dato  $K_a = 1,8 \cdot 10^{-5}$ .



$$K_a = \frac{[\text{Ac}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HAc}]} = \frac{x^2}{0,10 - x} \approx \frac{x^2}{0,10} = 1,8 \cdot 10^{-5}$$

Como  $K_a \ll 1 \Rightarrow x \ll 0,10 \Rightarrow 0,10 - x \approx 0,10$  Podemos despreciar x frente a 0,10

$$x = \sqrt{0,10 \cdot 1,8 \cdot 10^{-5}} = 1,34 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$

$$[\text{HAc}] = 0,10 - x = 0,10 - 1,34 \cdot 10^{-3} = \underline{0,097 \text{ M}}$$

$$[\text{Ac}^-] = [\text{H}_3\text{O}^+] = x = \underline{1,34 \cdot 10^{-3} \text{ M}}$$

$$\alpha = \frac{\text{Cant. disociada}}{\text{Cant. inicial}} \cdot 100 = \frac{x}{0,10} \cdot 100 = \frac{1,34 \cdot 10^{-3}}{0,10} \cdot 100 = \underline{1,34\%}$$