

PROBLEMAS DE QUÍMICA

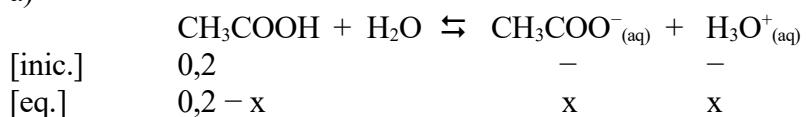
ÁCIDOS Y BASES



Problema 718: Una disolución de CH₃COOH 0,2M está ionizada al 0,95%. Calcula:

- Las concentraciones de CH₃COOH y H₃O⁺ en el equilibrio.
- La constante de ionización del ácido.

a)



$$\alpha = \frac{\text{Cant. disociada}}{\text{Cant. inicial}} \cdot 100 = \frac{x}{0,2} \cdot 100 = 0,95 \%$$

$$x = \frac{0,95 \cdot 0,2}{100} = 1,9 \cdot 10^{-3} M$$

$$[\text{CH}_3\text{COOH}] = 0,2 - x = 0,2 - 1,9 \cdot 10^{-3} = 0,198 M$$

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = x = 1,9 \cdot 10^{-3} M$$

b)

$$K_a = \frac{[\text{CH}_3\text{COO}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{CH}_3\text{COOH}]} = \frac{x^2}{0,2 - x} = \frac{(1,9 \cdot 10^{-3})^2}{0,2 - 1,9 \cdot 10^{-3}} = 1,82 \cdot 10^{-5}$$