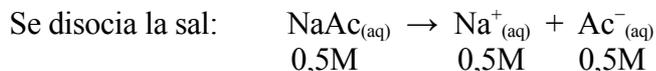
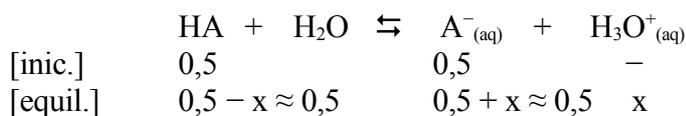


Problema623: ¿Cuál es el pH de una disolución 0,5M en acetato de sodio y 0,5M en ácido acético?
 $K_a(\text{HAc}) = 1,8 \cdot 10^{-5}$



El ion Cl^- proviene de un ácido fuerte, no dará reacción en agua, pero el NH_4^+ es el ácido conjugado de una base débil, por lo que no será tan débil y dará reacción en agua.



El Ac^- que proviene de la sal hace que el equilibrio se desplace fuertemente hacia los reactivos, por lo tanto podemos despreciar el valor de x frente a 0,5 pues será mucho menor.

$$K_a = \frac{[\text{Ac}^-][\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HAc}]}$$

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

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log 1,8 \cdot 10^{-5} = \underline{\underline{4,74}}$$