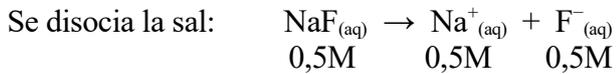
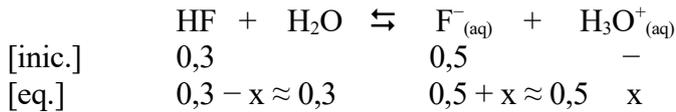


Problema 774: ¿Cuál es el pH de una disolución 0,5M en fluoruro de sodio y 0,3M en ácido fluorhídrico? $K_a(\text{HF}) = 3,53 \cdot 10^{-4}$



El ion Na^+ proviene de una base fuerte, no dará reacción en agua.



El F^- 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 y 0,3, pues será mucho menor.

$$K_a = \frac{[\text{F}^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HF}]}$$

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = K_a \frac{[\text{HF}]}{[\text{F}^-]} = 3,53 \cdot 10^{-4} \frac{0,3}{0,5} = 2,12 \cdot 10^{-4} \text{ M}$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log 2,12 \cdot 10^{-4} = 3,67$$