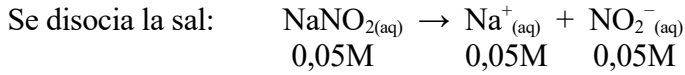
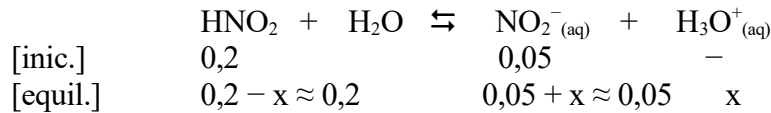


EJEMPLO 12: ¿Cuál es el pH de una disolución 0,200M de ácido nitroso, HNO_2 , y 0,050M de nitrato de sodio? Para el HNO_2 , $K_a=4,5 \cdot 10^{-4}$.



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



El NO_2^- 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 0,05 y frente a 0,2 pues será mucho menor.

$$K_a = \frac{[\text{NO}_2^-] \cdot [\text{H}_3\text{O}^+]}{[\text{HNO}_2]}$$

$$[\text{H}_3\text{O}^+] = K_a \frac{[\text{HNO}_2]}{[\text{NO}_2^-]} = 4,5 \cdot 10^{-4} \frac{0,2}{0,05} = 1,8 \cdot 10^{-3} \text{ M}$$

$$\text{pH} = -\log[\text{H}_3\text{O}^+] = -\log 1,8 \cdot 10^{-3} = 2,74$$