



Ayudantía N°10

Ayudante: Andrés N. Cueto Codorniú

1. Se preparó una disolución reguladora disolviendo 0.0200 mol de ácido propiónico y 0.0150 mol de propionato de sodio en la suficiente cantidad de agua para formar 1 L de disolución.
 - a) ¿Cuál es el pH de la disolución reguladora?
 - b) ¿Cuál sería el cambio en el pH si se adiciona $1,0 \times 10^{-5}$ mol de HCl a 10 mL de la disolución reguladora?
 - c) ¿Cuál sería el cambio en el pH si se adiciona $1,0 \times 10^{-5}$ mol de NaOH a 10 mL de la disolución reguladora?El valor de K_a para el ácido propiónico es $1,34 \times 10^{-5}$.
2. ¿Qué cantidad de NaOH debe adicionarse a 1 L de H_3BO_3 0.010 M para preparar una disolución reguladora de pH 10,10? El H_3BO_3 es un ácido monoprótico con $K_a = 5,8 \times 10^{-10}$.
3. En la titulación de 50,0 mL de HCl se necesitaron 29,66 mL de $Ba(OH)_2$ 0,01963 M para alcanzar el punto final, utilizando como indicador verde de bromocresol. Determine la molaridad de la disolución de HCl
4. En la titulación de NH_3 con HCl, calcule el volumen total de disolución de HCl necesario para que el pH sea 10,00 y 8,00. Para el NH_3 , $K_b = 1,75 \times 10^{-5}$. La concentración de todos los reactivos es 0,100 M, el volumen de NH_3 es de 50 ml.