

	ACTIVIDAD 2, TEMA 6 EQUILIBRIO ÁCIDO-BASE	Fecha
Alumnos		

1. Calcular el pH de las siguientes mezclas:
 - a) volúmenes iguales de KOH 0.01 M y Ba(OH)₂ 2 x 10⁻³ M.
 - b) 50 mL de ácido propanoico 10⁻³ M y 20 mL de ácido fórmico 1.5 10⁻³ M. Ka Hprop= 1.3 x 10⁻⁵; Ka HForm= 1.76 x 10⁻⁴.
 - c) 15 mL de HNO₃ 0,75 M y 40 mL de HF 0,35 M. K_a HF = 1.4 x 10⁻⁴.

2. Calcula el pH de las siguientes disoluciones del ácido diprótico H₂A (K_{a1}= 1·10⁻⁴ y k_{a2}= 1·10⁻⁸):
 - a) 0.1 M H₂A; b) 0.1 M HA⁻; c) 0.1 M A²⁻

3. Calcula el pH de una disolución formada por 100 ml de ácido acético 0.1 M y 100 ml de acetato de sodio 0.1 M. K_a (ác. acético) = 1,8 · 10⁻⁵

4. ¿Cuántos gramos de Na₂CO₃ (105,99 g/mol) se deben añadir a 5,00 g de NaHCO₃ (84,01 g/mol) para producir 100 mL de tampón de pH 10,00? pK₁= 6,35 y pK₂= 10,33.

5. Considera la valoración de 50 mL de ácido acético 0.02 M (pka= 6.15) con NaOH 0.1 M. Calcula el volumen necesario de base para llegar al punto de equivalencia y los valores de pH correspondientes a las siguientes adiciones: 0, 3, 10 y 10.1 mL.

6. Calcula el pH resultante de mezclar 0.1 mmoles de ácido perclórico (sólido) con 2.0 mmoles de ácido cloroacético (sólido) en agua hasta 100 mL. K_a ácido cloroacético= 1.51. 10⁻³