PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
QIM 100A – INTERROGACIÓN 1 – 2º SEMESTRE 2020

1. Determine el pH de una disolución preparada mezclando 100 mL de HBO_2 0,05 mol/L con 200 mL de HF 0,2 mol/L. Utilice **Tratamiento Sistemático del Equilibrio**. Asuma volúmenes aditivos.
   Datos:
   HBO_2 pKa = 9,22
   HF pKa = 3,18

2. Usted está cursando la asignatura Síntesis de Fármacos (QIM 1010), durante una de las prácticas sintetiza un nuevo compuesto X (Masa Molar = 500 g/mol, pKb = 10,8). Determine el pH de 100 mL de una disolución de este nuevo medicamento pesando 0,1 g del mismo. Utilice **Tratamiento Sistemático del Equilibrio**.

3. Durante una práctica de laboratorio se le pide que realice los siguientes experimentos:
   Experimento 1: Mezcla 20 mL de Na_2CO_3 0,1 mol/L con 10 mL de HCl 0,2 mol/L. **Determine el pH de esta disolución. Use Tratamiento Sistemático del Equilibrio.**
   Experimento 2: a la disolución preparada en el experimento 1 le agrega 4 mL de HCl 0,2 mol/L. **Determine el pH de esta disolución. Use Tratamiento Sistemático del Equilibrio.**
   En ambos casos asuma volúmenes aditivos.
   Datos:
   H_2CO_3: $pKa_1 = 6,36$ $pKa_2 = 10,33$