**Investigación previa de normalización de patrones secundarios ácido-base.**

Instrucciones:

Elabora dos presentaciones digitales: una para la normalización de NaOH y otra para la normalización de HCl abordando los siguientes puntos:

1. Normalización de NaOH.
   1. ¿Qué es una volumetría?
   2. Descripción de valoraciones directas, indirectas y por retroceso.
   3. ¿Qué es un patrón primario? ¿Cuáles son sus características? Sustancias que son patrones primarios ácido-base.
   4. ¿Qué es un patrón secundario?
   5. Curva teórica de titulación de biftalato de potasio con NaOH. Considera que las concentraciones iniciales de titulante y analito con 0.10 mol/L. Sugerencia: tabula la fracción de titulante agregado (x) en los siguientes valores x=0, 0.1, 0.5, 0.9, 1, 1.1
   6. Cálculo de la masa biftalato de potasio requerida para un gasto de 15 mL de NaOH con una concentración 0.10 mol/L.
   7. Diagrama de flujo con el procedimiento para normalizar el NaOH 0.1 mol/L según el protocolo del manual de laboratorio de la asignatura.
2. Normalización de HCl
   1. ¿Qué es un indicador ácido-base? Lista con los indicadores ácido-base más usados (incluyendo intervalo de vire pH).
   2. Criterios para la elección del indicador en una valoración ácido-base.
   3. ¿Qué es el error por indicador?
   4. Curva teórica de titulación de HCl con NaOH. Considera que las concentraciones iniciales de titulante y analito con 0.10 mol/L. Sugerencia: tabula la fracción de titulante agregado (x) en los siguientes valores x=0, 0.1, 0.5, 0.9, 1, 1.1
   5. Diagrama de flujo con el procedimiento para normalizar el HCl 0.1 mol/L según el protocolo del manual de laboratorio de la asignatura.

Notas:

1. Incluye una tabla con los valores a graficar (curvas de titulación teóricas).
2. Recuerda que tu diagrama de flujo debe indicar con claridad cada paso a realizar, cuánto pesar, qué volúmenes tomar, etc.
3. Sube tu trabajo en formato pdf o ppt