

## PRÁCTICA FINAL DE LABORATORIO

NOMBRE: Julio Anthony Engels Ruiz Coto CARNET: 1234719  
 FECHA: 29/04/2025 SECCIÓN: 07 CALIFICACIÓN: \_\_\_\_\_

## INSTRUCCIONES GENERALES

Para realizar la evaluación cuenta con 90 minutos. Lea detalladamente la práctica a realizar y elabore el reporte de entrega inmediata. Recuerde cumplir con las buenas prácticas de laboratorio.

## NOMBRE DE PRÁCTICA: DENSIDAD DE UNA DISOLUCIÓN ACUOSA (70 pts)

1. Mida la masa de un Beaker de 100 ml.  $45.5 \pm 0.05$  g
2. Agregue al Beaker 50.0 mL de agua desmineralizada  $50.0 \pm 0.5$  mL
3. Medir en la balanza 1.0 g de cloruro sódico y disolver en los 50.0mL agua, agitando con la varilla hasta que todo el sólido se disuelva por completo.
4. Calcular la concentración, en molaridad, de la disolución preparada a partir de la siguiente ecuación:

$$\text{Molaridad (M)} = \frac{\text{Moles de NaCl}}{\text{litros disolución}} = \frac{\text{Moles de NaCl}}{0.05L}$$

5. Medir la masa del Beaker contenido la disolución y calcular la masa de la disolución.
6. Calcular la densidad de la disolución a partir de la masa de la disolución y el volumen de agua utilizado.
7. Repetir los pasos 3 al 6 disolviendo 5.0 g de cloruro sódico.
8. Graficar concentración de disolución contra densidad de disolución y discutir la relación densidad-cantidad de soluto disuelto.

## RESULTADOS (15 PTS)

Tabla No. 1:

CONCENTRACIÓN (M)	DENSIDAD (g/mL)
0.34 mol/L	1.032 $\pm$ 0.010
1.7 mol/L	1.09 $\pm$ 0.010

Pícto  
lerecuerda

**SERIE III: (20 PTS)**

**Instrucciones:** Responder a las siguientes preguntas, subrayando la respuesta correcta.

1. Si usted desea desechar un producto ácido, llevaría a cabo la siguiente reacción:
  - a) Ácido + agua
  - b) Ácido + base
  - c) Ácido + sal
  - d) Ácido + ácido
  - e) Ácido + sulfato de amonio
2. Para la medición de 1 gramo de hidróxido de sodio, ¿Cuál es el procedimiento correcto?
  - a) Pesar el hidróxido de sodio directamente en el plato de la balanza.
  - b) Tarar un vidrio de reloj, y pesar la cantidad necesaria de hidróxido de sodio.
  - c) Colocar el hidróxido de sodio en una bureta, para una medición más exacta.
  - d) Colocar una capsula de porcelana en la balanza, y adicionar el hidróxido de sodio poco a poco, hasta medir un gramo.
  - e) Poner un papel parafinado en la balanza, sin tararlo y adicionar el hidróxido de sodio hasta llegar a un gramo del mismo.
3. ¿Cuál de los siguientes procesos corresponde a un cambio físico?
  - a) Combustión de propano
  - b) Calentamiento de cloruro de potasio a 100 °C
  - c) Neutralización de una solución de hidróxido de potasio con ácido clorhídrico
  - d) Fundición de sacarosa
4. ¿Cuál de los siguientes instrumentos le proporciona la menor incertidumbre para la medición de 10 mL de agua destilada?
  - a) Beaker de 50 mL
  - b) Erlenmeyer de 50 mL
  - c) Probeta de 100 mL
  - d) Pipeta graduada de 10 mL
  - e) Bureta de 25 mL
5. Su catedrático le pide identificar en una solución la presencia de potasio, por medio del ensayo a llama, ¿Qué color esperaría obtener al realizarlo?
  - a) Morado
  - b) Rojo
  - c) Verde