

## PRÁCTICA FINAL DE LABORATORIO

NOMBRE: Julio Anthony Engels Ruiz Coto CARNET: 1284719FECHA: 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.  $45.5 \pm 0.05 \text{ g}$
2. Agregue al Beaker 50.0 mL de agua desmineralizada  $50.0 \pm 0.5 \text{ mL}$
3. Medir en la balanza 1.0 g de cloruro sódico y disolver en los 50.0 mL 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:

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

5. Medir la masa del Beaker conteniendo la disolución y calcular la masa de la disolución.  $97.1 \pm$
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

*representa  
plato o agua*

**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