

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO FACULTAD DE INGENIERIA					
GUÍA DE PRÁCTICAS PERIODO ACADÉMICO: 2025-1S				VERSIÓN: 1 Página 1 de 3	
CARRERA: Ing. Industrial		DOCENTE: Alejandro Ortega Camino		SEMESTRE: Segundo PARALELO: A y B	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Química Orgánica		CÓDIGO DE LA ASIGNATURA: IIB230626		LABORATORIO: Ciencias Químicas MODALIDAD: Presencial	
Práctica No.: 1	Tema: Diferencias entre compuestos orgánicos e inorgánicos.	Duración (horas) 2	No. Grupos Paralelo A 4 Paralelo B 2+1	No. Estudiantes/grupo Paralelo A 5 Paralelo B 2 de 5 + 1 de 4	
Objetivos de la Práctica: Identificar y comprender las diferencias fundamentales entre los compuestos orgánicos e inorgánicos a través de experimentos prácticos.					
Equipos, Materiales e Insumos: 4 tubos de ensayo Gradilla para tubos de ensayo Mechero de Bunsen Espátula 2 cucharas de combustión 4 pipetas de 5ml 2 vidrio reloj Vaso de precipitados Cinta adhesiva o etiquetas Reactivos: Cloruro de Sodio Acrilamida Sulfato de cobre Parafina Aceite mineral Nitrato de sodio etilenglicol Etanol Agua destilada					
Procedimiento: - Colocar 0.5 g de acrilamida en una cuchara de combustión, luego acercarlo a la llama del mechero encendido, y observar si se presenta un cambio de estado y el tiempo en que ocurre (el cambio debe ocurrir casi de inmediato, sí ocurre). - Repetir el procedimiento anterior para 0.5 g de cloruro de sodio, 0.5 g de sulfato de cobre, y 0.5 g de parafina.					

- Tome 4 tubos de ensayo, etiquételos (números y reactivos), y adicione 5 ml de agua en cada tubo. Luego, coloque en el primer tubo 0.5 g de cloruro de sodio, en el segundo 10 gotas de aceite mineral, en el tercero 0.5 g de bicarbonato de sodio, y en el cuarto tubo 10 gotas de etilenglicol.
- Agitar los tubos de ensayo ligeramente, dejarlos en reposo en la gradilla y luego de dos minutos registrar lo observado.
- Enjuague los tubos de ensayo utilizados.
- Tome los 4 tubos de ensayo, etiquételos (números y reactivos). Primero, adicione 5 ml de etanol en cada tubo. Luego, coloque en el primer tubo 0.5 g de cloruro de sodio, en el segundo 10 gotas de aceite mineral, en el tercero 0.5 g de bicarbonato de sodio, y en el cuarto tubo 10 gotas de etilenglicol.
- Agitar los tubos de ensayo ligeramente, dejarlos en reposo en la gradilla y luego de dos minutos registrar lo observado.

Resultados:

Elaborar una tabla en que consten los reactivos empleados en la práctica y la temperatura de fusión de cada uno de ellos (temperatura consultada en bibliografía).

Reactivos	Temperatura de fusión

Elaborar una tabla en la que se enlisten los reactivos utilizados en la práctica y si son solubles en agua o en etanol.

Reactivos	Temperatura de fusión

Anexos: Cuestionario:

1. ¿Cuál es la definición de temperatura de fusión de un compuesto?
2. ¿Cuáles son las razones por las que existe una marcada diferencia en las temperaturas de fusión entre compuestos orgánicos e inorgánicos?
3. Defina lo que es la solubilidad de compuestos químicos.
4. ¿Cuál son los factores que definen la solubilidad de un compuesto?
5. ¿Por qué los compuestos orgánicos no son solubles en agua?
6. ¿Por qué es importante poder identificar la diferencia entre compuestos orgánicos e inorgánicos?
7. Menciona 10 compuestos orgánicos e inorgánicos que sean empleados en la industria.
8. Adjunte fotografías rotuladas de cada proceso que se realizó en la práctica.

Conclusiones:

Anexos:

Referencias bibliográficas:

- MORRISON, Robert T. y BOYD, Robert N. Química Orgánica. Zugazagoitia Herranz, Rosa; Fiedler, Peter; Rock, Cristina (trad.) 5ta ed. México: Pearson-Addison Wesley, 1998. 1510 p. ISBN 13: 978-968-444-340-2 ISBN: 968-444-340-4.

Fecha de Revisión y Aprobación: 16 de abril de 2025

Firma Director de Carrera

Firma Docente