

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO					
FACULTAD DE INGENIERIA					
GUÍA DE PRÁCTICAS				VERSIÓN: 1	
PERIODO ACADÉMICO: 2025-1S				Página 1 de 2	
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.: 3	Tema: Destilación de etanol a partir de productos de fermentación	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: Obtener etanol mediante el proceso de destilación simple y mostrar cómo se separan y purifican los componentes de una mezcla a través de un proceso de destilación.					
Equipos, Materiales e Insumos: <ul style="list-style-type: none">• 1 equipo de destilación• 1 matraz Erlenmeyer• Núcleo de ebullición• 1 termómetro• Mechero Bunsen• Rejilla metálica• Soporte universal• Pinzas de sujeción• Probeta• embudo					
Reactivos: <ul style="list-style-type: none">• Agua• Producto de fermentación					
Procedimiento: <ol style="list-style-type: none">1. Colocar en el balón de destilación 100mL de agua y 100mL del producto de la fermentación2. Agregar al balón los núcleos de ebullición3. Arme el montaje del equipo de destilación colocando el balón de destilación en el soporte universal y conectándolo con la cabeza de destilación y al condensador. Asegurarse de que el termómetro este bien posicionado a la entrada del condensador.4. Conecte la columna de destilación a la fuente de agua. El flujo de agua debe ser en contra corriente, ingresando el por la parte inferior de la columna. Asegurarse que la manguera de la salida de agua este conectada al desagüe.5. Los componentes del equipo de destilación se conectan mediante las pinzas de sujeción.6. Caliente el matraz de destilación con el mechero de Bunsen. El alcohol se evaporará, y en el momento que					

<p>el vapor pase al condensador, mida la temperatura a la cual se destila el etanol.</p> <ol style="list-style-type: none">7. Cuando identifique la temperatura de inicio de vaporización, ajuste la temperatura para que no aumente en más de 4°C.8. Recolecte el producto de destilado en el matraz y determine el tiempo de destilado del etanol.9. Determine el volumen de etanol obtenido.
<p>Resultados:</p> <p>Elaborar una tabla para comparar la temperatura de destilación teórica y la obtenida experimentalmente. Determinar el tiempo de destilación y volumen de etanol obtenido.</p> <p>Anexos: Cuestionario:</p> <ol style="list-style-type: none">1. ¿Qué propósito cumple el condensador en el proceso de destilación?2. Coloque fotos rotuladas en la que se observe el procedimiento desarrollado en el informe3. ¿Por qué la temperatura de ebullición teórica es diferente a la obtenida en la práctica de laboratorio?4. ¿Qué aplicaciones prácticas tiene la destilación en la industria y en la vida cotidiana? <p>Conclusiones:</p>
<p>Anexos:</p>
<p>Referencias bibliográficas:</p> <ul style="list-style-type: none">• 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