

UNIVERSIDAD NACIONAL DE CHIMBORAZO
FACULTAD DE INGENIERIA



**UNIVERSIDAD
NACIONAL DE
CHIMBORAZO**

GUÍA DE PRÁCTICAS

VERSIÓN: 1

PERIODO ACADÉMICO: 2025 1S

Página 1 de 3

CARRERA: Agroindustria		DOCENTE: Cristian Javier Patiño Vidal		SEMESTRE: Tercero PARALELO: A	
NOMBRE DE LA ASIGNATURA: Bioquímica de los alimentos		CÓDIGO DE LA ASIGNATURA: AGP230232		LABORATORIO A UTILIZAR: Laboratorio de Control de Calidad	
Práctica No.: 3	Tema: Propiedades generales de los lípidos	Duración (horas) 2	No. Grupos 5	No. Estudiantes (por Grupo) 5	
Objetivos de la Práctica: <ul style="list-style-type: none">Definir algunas características importantes de los lípidos.Determinar las diferencias existentes entre grasas animales y vegetales.					
Equipos, Materiales e Insumos: <ul style="list-style-type: none">Tubos de ensayoAguaAlcohol etílicoÉter etílicoCloroformoÁcido esteáricoNaOH al 10%Solución saturada de CaCl₂Lípidos (manteca vegetal, glicerina, aceite y ácido esteárico)Reverbero					
Procedimiento: <p>ANTES DE COMENZAR LA PRÁCTICA DE LABORATORIO TENER EN CUENTA LAS SIGUIENTES RECOMENDACIONES:</p> <ul style="list-style-type: none">Rotular el material de trabajo.Tener a mano el material de trabajo y limpieza.					
Solubilidad de los lípidos <ol style="list-style-type: none">Colocar en 4 tubos de ensayo 3 mL de los siguientes disolventes: agua, alcohol etílico, éter etílico y cloroformo.Adicionar a cada tubo de ensayo una pequeña cantidad del lípido y agitar fuertemente. Los lípidos a utilizar son: manteca, glicerina, aceite y ácido esteárico.Anotar los cambios observados. Clasificar cada sustancia como soluble, parcialmente soluble, o insoluble.					
Formación de acroleína <ol style="list-style-type: none">Preparar 3 tubos de ensayos.Colocar 1 mL del aceite vegetal, 1 mL de glicerol y una punta de espátula de ácido esteárico en cada uno de ellos.Calentar con el mechero.Detectar el olor que se desprende y anotar los resultados					

Preparación de un jabón

- a) Colocar en un vaso de precipitación 75 mL de una disolución de NaOH al 10% y 8 g de manteca.
- b) Calentar a ebullición durante 1 hora.
- c) Enfriar la disolución obtenida.
- d) Tomar 5 mL y añadir unas gotas de una disolución de CaCl_2 saturada.
- e) Anotar los resultados.

Resultados:

- a) Los resultados de solubilidad y formación de acroleína se presentan en una tabla.
- b) Describir los resultados de la preparación de jabón .

Anexos:**Referencias bibliográficas:**

-Herrera, C. (2003). Química de alimentos: Manual de laboratorio. Editorial de la Universidad de Costa Rica.

Fecha de Revisión y Aprobación: 01 de abril de 2025.

Firma Director de Carrera

Firma Docente