

UNIVERSIDAD DE SAN CARLOS DE GUATEMALA  
CENTRO UNIVERSITARIO DE OCCIDENTE  
DIVISIÓN DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA



I. Identificación de la asignatura:

Nombre y código del curso:	Laboratorio de Química Orgánica (517 curso)
Prerrequisito:	Química General II (526)
Carrera:	Gestión Ambiental Local
Período de aplicación:	Tercer Semestre
Responsable:	Mgtr. Ing. Agr. María Montserrat Bagur Ordóñez
Creditos:	4 (curso)
Horas de docencia Presencial/ Individual:	20 Horas de prácticas de laboratorio.

II. Descripción:

El laboratorio de Química Orgánica en la carrera de Gestión Ambiental Local procura, a través de prácticas, que el estudiante se relacione experimentalmente con compuestos formados principalmente con átomos de carbono.

A través del laboratorio el estudiante podrá ensayar con diferentes compuestos orgánicos, identificando los diferentes grupos funcionales que son la base para el posterior estudio de las biomoléculas.

III. Competencias:

- Reconoce al carbono como átomo central de todos los compuestos orgánicos.
- Identifica la estructura general de los compuestos orgánicos, definiendo los átomos y enlaces involucrados.
- Asocia los compuestos orgánicos en base a los grupos funcionales que los acompañan, definiendo las propiedades que los caracterizan.
- Identifica los compuestos orgánicos más importantes en el entorno y su impacto ambiental.
- Identifica los compuestos orgánicos más importantes para el metabolismo en los organismos vivos.

IV. Resultados de Aprendizaje:

- Realiza reportes técnicos científicos de los logros alcanzados durante las prácticas de laboratorio de Química Orgánica.
- Modela las diferentes estructuras básicas de los compuestos orgánicos
- Identifica los grupos funcionales de cada familia de compuestos orgánicos.



- Reconoce las propiedades distintivas de las sustancias orgánicas según su grupo funcional
- Obtiene el producto final de la saponificación, comprendiendo las reacciones químicas que ocurren durante el proceso

V. Contenido: Prácticas de laboratorio:

Práctica No. 1:	Inducción al laboratorio de Química Orgánica
Práctica No. 2:	El átomo de Carbono
Práctica No. 3:	Estructura de Lewis y geometría molecular de alcanos, alquenos y alquinos
Práctica No. 4:	Derivados del Benceno
Práctica No. 5:	Identificación de grupos funcionales
Práctica No. 6:	Fermentación etílica I
Práctica No. 7:	Fermentación etílica II
Práctica No. 8:	“La química de...” (compuestos orgánicos/Primera parte Evaluación Final)

VI. Medios y evaluación del aprendizaje:

Prelaboratorios:	3 puntos
Reportes de prácticas de laboratorio:	6 puntos
Afiche de compuestos orgánicos	3 puntos
Bitácora de laboratorio:	5 puntos
Aspecto actitudinal	3 puntos
Evaluación Final	10 puntos
<b>Total zona de laboratorio:</b>	<b>30 puntos</b>

\* La calificación aprobatoria de laboratorio es de 18.3 puntos (61%).

VII. Requisito de asistencia:

Asistencias necesaria para aprobar el laboratorio: 80%
--

VIII. Recursos para el aprendizaje:

Tecnológico:	<div><div>1. Aula Virtual: <a href="https://www.aulavirtual.cytacunoc.gt/course/view.php?id=139">https://www.aulavirtual.cytacunoc.gt/course/view.php?id=139</a></div><div>2. GoogleMeet: <a href="https://meet.google.com/yry-tqed-sos">https://meet.google.com/yry-tqed-sos</a></div></div>
--------------	---



Bibliográfico:	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Alcazar F., D., Fuentes G., F., Gallardo M., M., Herrera H., C. Linares, I., Villarreal V., S., Zambrano A., A. (2016). Manual de prácticas de laboratorio de química orgánica. (1a. ed.). Colombia: Editorial Universitaria de la Costa EDUCOSTA</li><li>2. Miranda, R., René. (2013). Prácticas de laboratorio de Química Orgánica Verde. (10a. ed.). México: McGraw Hill.</li><li>3. Recio Del Bosque, F. (1998). Química Orgánica (4a. ed.). México: Prentice Hall Hispanoamericana S. A.</li><li>4. Soto, J. L. (1999). Química Orgánica Vol I (2a. ed.). México: Editorial Síntesis.</li></ol>
----------------	---

Contacto:	mariabagur@cunoc.edu.gt
Versión:	enero 2022

