



I. Identificación de la asignatura:

Nombre del curso:	Laboratorio de Química Orgánica
Prerrequisito:	Química General II (526)
Carreras involucradas:	Gestión Ambiental Local
Período de aplicación:	Tercer Semestre 2,020
Responsable:	Mgtr. Ing. Agr. María Montserrat Bagur Ordóñez
Código de registro:	517 (Curso)
Creditos:	4 (Curso)
Horas de docencia directa/indirecta:	26 Horas de prácticas de laboratorio
Versión:	Febrero 2,020

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):

Indicaciones Generales y formación de grupos 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
Práctica No. 7:	- Proceso de saponificación
Práctica No. 8:	- Determinación del punto de ebullición de sustancias orgánicas

VI. Medios y evaluación del aprendizaje:

Los resultados de aprendizaje serán evaluados por medio de:

Reportes de laboratorio	12 puntos
Bitácora de laboratorio	6 puntos
Aspecto actitudinal	2 puntos
Evaluación Final	10 puntos
Total del laboratorio:	30 puntos.

* De no realizarse alguna de las actividades la ponderación será redistribuida.

VII. Requisito de asistencia:

Asistencias necesaria para aprobar el laboratorio: 80%

VIII. Bibliografía del curso:

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
2. Miranda, R., René. (2013). *Prácticas de laboratorio de Química Orgánica Verde*. (10a. ed.). México: McGraw Hill.
3. **Recio Del Bosque, F. (1998). *Química Orgánica (4a. ed.)*. México: Prentice Hall Hispanoamericana S. A.**
4. Soto, J. L. (1999). *Química Orgánica Vol I* (2a. ed.). México: Editorial Síntesis.

IX. Contacto:

mariabagur@cunoc.edu.gt