Facultad de Ciencias Exactas y Naturales
Departamento de Química

Laboratorio de Química Orgánica (68G7G)

Profesora: Luz Amalia Ríos Vásquez. Departamento de Química

Horario: miércoles 4 p.m. a 7 p.m.

Programación para el primer período semestre del año 2025

Fecha (miércoles)	Tipo de actividad
Febrero 12	1. A) Presentación de la programación y de la metodología que se va a emplear para el desarrollo de la actividad académica. Presentación del PIAA de la actividad académica. Evaluación del curso y demás temas relacionados con la actividad académica. B) Reconocimiento de compuestos presentes en algunos productos comerciales. (parte 1)
Febrero 19	2. Reconocimiento de compuestos presentes en algunos productos comerciales. (parte 2)
Febrero 26	3. Fuerzas de atracción intermoleculares como determinantes de las propiedades físicas de compuestos orgánicos. (parte 1)
Marzo 5	4. Fuerzas de atracción intermoleculares como determinantes de las propiedades físicas de compuestos orgánicos. (parte 2)
Marzo 12	5. Normas de seguridad en el laboratorio de Química Orgánica.
Marzo 19	6. Práctica sobre el efecto de las fuerzas de atracción intermoleculares, polaridad o naturaleza del solvente sobre la solubilidad de los compuestos orgánicos.
Marzo 26	7. Práctica sobre el efecto de las fuerzas de atracción intermoleculares, polaridad o naturaleza del solvente sobre la solubilidad de los compuestos orgánicos.
Abril 2	8. Ejercicios prácticos sobre la temática estudiada a la fecha.
Abril 9	9. Primer parcial
Abril 23	10. Extracción líquido-líquido: obtención de cafeína. Revisión inicial sobre reacciones ácido – base.
Abril 30	11. Cromatografía en capa fina: separación de los pigmentos de una planta y separación de los componentes de una mezcla de analgésicos.
Mayo 7	12. Extracción sólido-líquido de colorantes vegetales. Uso del rotaevaporador.
Mayo 14	13. Práctica sobre ácidos y bases. Parte 1. Ensayos con elementos caseros y del laboratorio. Parte 2. Antocianina como indicadores de pH.
Mayo 21	14. Reacciones ácido-base y su efecto en la solubilidad de los compuestos orgánicos.
Mayo 28	15. Obtención de aceites esenciales por arrastre con vapor de agua.
Junio 4	16. Segundo parcial

Observaciones generales

- Cada estudiante debe traer su bata de laboratorio blanca, zapatos cerrados y cabello recogido (caso de las damas), gafas de seguridad **y guantes cómodos y apropiados.**
- Cada estudiante debe acatar las normas de seguridad y leer con detenimiento los riesgos de los compuestos químicos que se van a manejar en cada práctica, en ningún caso el profesor ni la Universidad se hacen responsables por alguna imprudencia que ocasione un accidente del estudiante.
- Cada estudiante debe tener su propio documento de laboratorio con la práctica que corresponda desarrollar y traer en el cuaderno **todas las preguntas de pre-laboratorio resueltas.**
- Antes y después de cada práctica el estudiante debe estar preparado para la presentación de exámenes cortos, relativos a ésta, aún sin previo aviso.
- Antes de cada parcial se recogerá el cuaderno de laboratorio que debe contener todos los resultados y los análisis correspondientes para calificar todas las prácticas realizadas hasta la fecha correspondiente.

Información sobre la actividad académica: además de lo consignado en el PIAA oficial, por favor tenga en cuenta lo siguiente:

Tipo de actividad académica	Práctica
Habilitable	No
Horas de inasistencia con excusa con las que se reprueba	12 horas (25%)
Horas de inasistencia sin excusa con las que se reprueba	7,2 horas (15%)

Para realizar la evaluación de esta actividad académica se realizarán las siguientes evaluaciones:

Aspectos para evaluar	Valor en %
Quizzes	25
Exámenes parciales	50

Revisión del cuaderno con informes y prelaboratorios	25
Total	100%

*El cuaderno se debe presentar de forma individual (destinado sólo para el laboratorio de química orgánica y debidamente paginado). Al inicio del cuaderno se debe pegar este cronograma de actividades con el fin de que usted tenga claro cuál práctica se debe preparar en el cuaderno según las fechas establecidas. Estas fechas pueden sufrir modificaciones según se presenten algunos eventos ajenos a nuestra voluntad.

Cada una de las prácticas debe contener los siguientes ítems:

- a. Fecha de ejecución y título de la práctica
- b. Fundamentación general (marco conceptual en forma de resumen)
- c. Objetivos de la práctica
- d. Resolución de las preguntas de pre-laboratorio
- e. Metodología que incluya: dibujo de los montajes, esquemas, cantidades de las sustancias, etc.
- f. Ecuaciones químicas y cálculos (si aplica)
- g. Resultados obtenidos y observaciones
- h. Análisis de resultados
- i. Solución a las preguntas
- j. Conclusiones

Referencias

- i. Organic Laboratory Techniques. Fessenden R. J. and Fessenden J. S. 2nd ed. Brooks/Cole Publishing Company, Pacific Grove, California, 1993
- ii. Introduction to Organic Laboratory Techniques: A microscale approach. Pavia D. L., Lampman G. M., Kriz G.S. and Engel R.G. 2nd ed. Saunders College Publishing, USA, 1995
- iii. Introduction to Organic Laboratory Techniques: A Contemporary Approach. Pavia D. L. Lampman G. M. and Kriz G.S., 3rd ed. Saunders College Publishing, USA, 1988