

QU-0210 FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGÁNICA

I- GENERALIDADES

DURACIÓN	Curso semestral
INTENSIDAD	4 créditos
Nº DE GRUPO Y HORARIO	Sábados de 8 a 11:50 a.m. y de 1 a 2:50 p.m.
LÍNEA CURRICULAR	Curso de servicio básico
REQUISITOS	QU-102 y QU-103 o QU-114 y QU-115
CORREQUISITO	Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica, QU-211.
PERÍODO	1º y 2º Ciclo
PROFESOR (A)	B.Q William J. Zamora R. (williamzamorar@hotmail.com)

II- OBJETIVO(S) DEL CURSO

Una vez finalizado el curso se pretende que el estudiante sea capaz de:

- Dominar la nomenclatura básica de compuestos orgánicos.
- Relacionar las estructuras químicas de compuestos orgánicos con sus propiedades físicas y químicas.
- Comprender la relación entre la estructura electrónica de un compuesto y su reactividad química.
- Entender y proponer mecanismos de reacción para diversas transformaciones químicas.
- Entender diversos procesos bioquímicos y químicos en general.

III- DESCRIPCION DEL CURSO

Ver contenidos en el cronograma adjunto. Para verlos con detalle, usar el libro de texto de la asignatura.

IV- EVALUACION

Se realizarán **cuatro** exámenes parciales, con un valor de 25 % cada uno. La nota final del curso será el promedio de los cuatro exámenes parciales. Si se obtiene un promedio entre **60** y **67** se deberá realizar un **examen de ampliación**. De ganarlo, la nota reportada será 7,0.

Notas:

- Se podrá reponer **solamente un examen parcial**. Para lo cual se debe entregar al profesor del curso la debida justificación a más tardar **5 días hábiles** posteriores a la realización del examen.
- Se aclara que de ser por motivos de salud, únicamente se autorizará la reposición en los casos en donde el estudiante presente una certificación médica refrendada por la Caja Costarricense del Seguro Social. En caso de superposición de horarios con exámenes de otras unidades académicas, se debe presentar una carta de **justificación** debidamente firmada por el profesor del otro curso y sellada por la unidad académica correspondiente.
- Se les recuerda que está prohibido fumar dentro de los edificios universitarios. La Vicerrectoría de Administración nos llama al cumplimiento de la "Ley de Regulación de Fumado" y su reglamentación.
- No se permite el uso de celulares, equipos de audio u otros afines, que puedan distraer durante las lecciones y los exámenes.

V- METODOLOGIA y OBSERVACIONES

- a. Se impartirán clases magistrales y se utilizarán recursos audiovisuales para algunas clases.
- b. Los exámenes parciales se llevarán a cabo según el cronograma del curso (ver **Nota en Cronograma**)
- c. En caso de tener reclamos sobre la calificación de su examen, el estudiante presentar por escrito sus reclamos y entregarlos al profesor a más tardar **tres días hábiles** después de la devolución inicial de exámenes por parte del profesor.
- d. Se ha abierto un espacio en el Portafolio Virtual (<http://portafoliovirtual.ucr.ac.cr> y <http://mediacionvirtual.ucr.ac.cr>), con el propósito de poner los documentos relacionados con el curso, avisos, recordatorios de fechas de los exámenes y cualquier otra información que sea necesaria. Cada estudiante está en la obligación de revisar periódicamente este espacio para estar enterado de lo que acontece en el curso.

VI- BIBLIOGRAFIA

Libro de texto:

Hart Harold; Craine Leslie; Hart David, Hadad Christopher, *Química Orgánica*, Duodécima edición, McGraw Hill, 2007

Algunos otros libros que pueden ser consultados como referencias adicionales:

1. Brown, W. H., *Introducción a la Química Orgánica*, CECSA: México, 2a ed., 2002.
2. Bruice Y. Paula, *Fundamentos de Química Orgánica*, Pearson Prentice Hall Education, 2006
3. CD con Problemas Resueltos del libro Brown, W. H., *Introducción a la Química Orgánica* (CECSA, 2002); Editorial Univ. Costa Rica; Amey A., Araya, J., Jiménez, A., Murillo R., Villalobos H., 2006.
4. Solomons, T.W.G. *Química Orgánica*, 4^a edición (2ed. en castellano), Limusa: México D.F., 1999.

VII- ACCIONES EN CASO DE EMERGENCIA.

Por ejemplo; incendio, sismo, fuga de gas, presencia de personas armadas o pandillas.

Se deben seguir los siguientes pasos:

- i. Informar al profesor, a cerca de la situación o problema.
- ii. Mantener la calma y dirigirse a la salida del edificio.
- iii. El personal docente (profesores y asistentes) y administrativos deben mantener la calma y guiar a los estudiantes hacia una ubicación segura, en el patio del edificio.

1. **Primera prioridad es salvaguardar la integridad de las personas.**
2. **Segunda prioridad es rescatar los bienes de la Universidad.**

VIII- CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES DEL CURSO

Nota Importante: Tanto los contenidos como el cronograma son susceptibles a cambio para optimizar la enseñanza del mismo, en cuanto a las particularidades del semestre. Dichos cambios se irán comunicando a lo(a)s alumno(a)s durante clases de la forma mas clara y pronta posible. Aquel(la) alumno(a) que no asiste a clases, debe consultar con alguno(a) de los profesores o visitar el espacio virtual del curso con anterioridad a cada examen.

	FECHA	CONTENIDO	OBSERVACIONES
1	8 - 12 Marzo	Cap. 1 Enlace Isomería	Inicio de clases
2	15 - 19 Marzo	Cap. 2 Alcanos y cicloalcanos; Isomeria conformacional y geométrica	
3	22 - 26 Marzo	Cap. 3 Alquenos y Alquinos	
4	29 Marzo - 2 de Abril	SEMANA SANTA	No hay clases
6	5 - 9 Abril	Cap 4 Compuestos Aromáticos.	
7	12 - 16 Abril	Cap. 5 Estereoisomería	17 abril I parcial
8	19 - 23 Abril	Cap. 6 Compuestos Orgánicos Halogenados; Reacciones de Sustitución y Eliminación	
9	26 - 30 abril	Cap. 6 Compuestos Orgánicos Halogenados; Reacciones de Sustitución y Eliminación (cont) Cap. 7 Alcoholes, fenoles y tioles	SEMANA U Si hay clases.
10	3 - 7 Mayo	Cap. 7 Alcoholes, fenoles y tioles (cont) Cap. 8 Éteres y epóxidos	
11	10 - 14 Mayo	Cap. 9 Aldehídos y cetonas	15 mayo II parcial
12	17 - 21 Mayo	Cap. 9 Aldehídos y cetonas.(cont) Cap. 10 Ácidos Carboxílicos y Derivados	
13	24 - 28 Mayo	Cap. 10 Ácidos Carboxílicos y Derivados (cont)	
14	31 Mayo – 4 Junio	Cap 11 Aminas. Cap 12. Espectroscopía y determinación estructural	5 junio III parcial
15	7 – 11 Junio	Cap 15 Lípidos	
16	14 – 18 Junio	Cap. 16 Carbohidratos	
17	21 - 25 Junio	Cap 17 Aminoácidos Péptidos y Proteínas	
18	28 Junio - 3 Julio	Cap. 18 Nucleótidos y ácidos nucleicos	

Resumen de fechas de exámenes:

I Examen parcial:	Sábado 17 de abril	9 - 12 a.m	(Caps. 1 - 4).
II Examen parcial:	Sábado 15 de mayo	9 - 12 a.m	(Caps. 5 - 7).
III Examen parcial:	Sábado 5 de Junio	9 - 12 a.m	(Caps. 8 - 10).
IV Examen parcial:	Viernes 9 de Julio	9 - 12 a.m	(Caps. 11, 12, 15 - 18).
Exámenes de reposición:	Lunes 12 de julio	9 - 12 a.m.	
Exámen de ampliación:	Lunes 19 de Julio	9 - 12 a.m.	