

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUIMICA
SECCION QUÍMICA ORGANICA
“50 años de Química en Costa Rica”

NOMBRE DEL CURSO Fundamentos de Química Orgánica
SIGLAS DEL CURSO QU-210

I-GENERALIDADES

UBICACIÓN	Curso básico
INTENSIDAD	Nº de créditos asignados al curso: 4 créditos
LÍNEA CURRICULAR	Curso de servicio para diferentes carreras del área de ciencias y biociencias.
REQUISITOS	QU-102, QU-103, QU-114, QU-115
CORREQUISITO	Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica QU-211.
PERÍODO	Este curso se ofrece semestralmente
PROFESOR (A) N° DE GRUPO Y HORARIO	Mirta Navarro Of 229 Grupo 01 L,M,V 7 a 9 am Mirta Navarro Of 229 Grupo 02 L,M,V 9 a 11 am Heidy Villalobos Of 229 Grupo 04 L,M,V 5 a 7 pm Carlos Coto Of 229 Grupo 01 L y K 6 a 9 pm Occidente

II-OBJETIVO(S) DEL CURSO

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

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

III-DESCRIPCION DEL CURSO Ver contenidos en el cronograma adjunto.

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 una nota entre 6.0 y 6.7 se deberá realizar un examen de ampliación.

Notas:

- a. Se podrá reponer **un examen parcial solamente** si se cuenta con la debida justificación médica. Esta deberá ser entregada a más tardar 5 días hábiles posteriores a la realización del examen.
- b. En caso de superposición de horarios de exámenes de otras unidades académicas, se debe presentar la boleta de justificación debidamente sellada y firmada por la unidad académica correspondiente.

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.
- c. Después de cada examen parcial se mostrará una clave para que el estudiante compare la calificación de su examen.

- d. En caso de tener reclamos sobre la calificación de su examen, el estudiante debe poner por escrito sus reclamos y entregarlos a más tardar tres días hábiles después de recibir su examen.
- e. Se cuenta además con otros recursos como son: el Estudiadero de Química y la Resolución de problemas de Fundamentos de Química Orgánica, impartidos por estudiantes avanzados de la Escuela de Química.

VI-BIBLIOGRAFIA

Libro de texto: Brown, W. H., *Introducción a la Química Orgánica*, CECSA: México, 2ª ed., 2002.

Algunos otros libros que pueden ser consultados como referencias adicionales:

- Morrison, R.T. y Boyd, R.N. *Química Orgánica*, 2ª ed., Addison-Wesley Iberoamericana: México D.F., 1989.
- Pine, S. *et al. Química Orgánica*, 4ª edición, McGraw-Hill: México D.F., 1989.
- Solomons, T.W.G. *Química Orgánica*, 4ª edición (2ed. en castellano), Limusa: México D.F., 1999.
- Solomons, T.W.G. *Fundamentos de Química Orgánica*, Limusa: México D.F., 1996 (2ed. en castellano).
- Streitweiser, A. y Heathcock, *Química Orgánica*, McGraw-Hill: México D.F., 1990.
- Wingrove, A. y Caret, G. *Química Orgánica*, Harla: México, D.F., 1984.
- Hart, H.; Craine, L.; Hart, D., *Química Orgánica*, McGraw-Hill: México, 9 ed., 1995.
- Mata, J.F. *El enlace covalente*, Editorial de la Universidad de Costa Rica: San José, 2004.

	FECHA	Contenido	OBSERVACIONES
1	06 – 10 Marzo	Cap. 1 El enlace covalente y las formas de las moléculas Cap 2 Repaso de Acidez y basicidad	Inicio de clases I-2006
2	13 – 17 Marzo	Cap. 3 Alcanos y cicloalcanos	
3	20 – 24 Marzo	Cap. 4 Quiralidad	
4	27 – 31 Marzo	Cap. 5 Alquenos y Alquinos	01 Abril I Parcial
5	03 – 07 Abril	Cap. 6 Reacciones de los alquenos	
6	10 – 14 Abril	NO HAY CLASES	<i>Semana Santa</i>
7	17 – 21 Abril	Cap. 21 Espectroscopía RMN y Cap. 22 Espectroscopía IR	
8	24 – 28 Abril	Cap. 7 Haloalcanos (SN ₂ , SN ₁ , E ₂ , E ₁ ,)	<i>Semana Universitaria</i>
9	01 – 05 Mayo	Cap. 8 Alcoholes, éteres y tioles y	<i>01 Mayo Feriado</i> 06 de Mayo II Parcial
10	08 – 12 Mayo	Cap. 9 El benceno y sus derivados y Cap. 10 Aminas	<i>08 Mayo Feriado</i>
11	15 – 19 Mayo	Cap. 11 Aldehídos y Cetonas	
12	22 – 26 Mayo	Cap. 12 Ácidos Carboxílicos	
13	29 Mayo – 02 Junio	Cap. 13 Derivados funcionales de ácidos carboxílicos y Cap.14 Aniones enolato	03 de Junio III Parcial
14	05 – 09 Junio	Cap. 16 Carbohidratos	
15	12 – 16 Junio	Cap. 17 Lípidos	
16	19 – 23 Junio	Cap. 18 Aminoácidos y Proteínas	
17	26 – 30 Junio	Cap. 19 Ácidos nucleicos	Fin de clases I-2006
		EXÁMENES FINALES: 03-14 Julio	07 de Julio IV Parcial
			10 de Julio Reposición
			14 de Julio Ampliación