

QU-210 Fundamentos de Química Orgánica

Primer semestre 2007

Curso semestral, básico y de servicio

Créditos: 4

Horario del curso: Grupo 01 L,M, V de 7 a 9 am
Grupo 02 L,M, V de 9 a 11 am
Grupo 03 L,M, V de 3 a 5 pm
Grupo 04 L,M, V de 5 a 7 pm

Profesores: Dra. Mirtha Navarro (Coordinadora) Oficina 229, M.Sc. Heydi Villalobos Oficina 229, Lic. Elaine Corella Ofic. 210

Requisitos del curso: QU-102, QU-103, QU-114, QU-115

Correquisito del curso: Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica QU-211.

Objetivos Generales

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.

Descripción de temas

Ver contenidos en el cronograma adjunto.

Evaluación

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:

- Se podrá reponer **un examen parcial solamente** si se cuenta con la debida justificación. Esta deberá ser entregada a más tardar **5 días hábiles** posteriores a la realización del examen.
- 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.
- 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.

Metodología y observaciones:

- Se impartirán clases magistrales y se utilizarán recursos audiovisuales para algunas clases.
- Los exámenes parciales se llevarán a cabo según el cronograma del curso (ver **Nota en Cronograma**)
- Después de cada examen parcial se proveyerá una clave para que el estudiante compare la calificación de su examen.
- 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.

Bibliografía

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

Libro de respuestas del libro de texto.

Algunos otros libros que pueden ser consultados como referencias adicionales:

- Morrison, R.T&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).
- Streitwieser, 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.

Cronograma

Nota Importante: Tanto los contenidos como el cronograma en si, son susceptibles a cambio para optimizar la enseñanza a los alumnos, en función del desarrollo y avance 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 con anterioridad a cada examen.

	FECHA	Contenido	OBSERVACIONES
1	05 – 09 Marzo	Cap. 1 El enlace covalente y las formas de las moléculas Cap 2 Repaso de Acidez y basicidad	Inicio de clases I-2007
2	12 – 16 Marzo	Cap. 3 Alcanos y cicloalcanos	
3	19 – 23 Marzo	Cap. 4 Quiralidad	
4	26 – 30Marzo	Cap. 5 Alquenos y Alquinos Cap. 6 Reacciones de los alquenos	
5	02 – 06 Abril	NO HAY CLASES	Semana Santa
6	09 – 13 Abril	Cap. 21 Espectroscopía RMN y Cap. 22 Espectroscopía IR	14 Abril I Parcial
7	16 – 20 Abril	Cap. 7 Haloalcanos (SN ₂ , SN ₁ , E ₂ , E ₁ ,)	
8	23 – 27 Abril	Cap. 8 Alcoholes, éteres y tioles	Semana Universitaria
9	30 Abr–04 Mayo	Cap. 9 El benceno y sus derivados y Cap. 10 Aminas	
10	07 – 11 Mayo	Cap. 11 Aldehídos y Cetonas	12 Mayo II Parcial
11	14 – 18 Mayo	Cap. 12 Ácidos Carboxílicos	
12	21 – 25 Mayo	Cap. 13 Derivados funcionales de ácidos carboxílicos	
13	28 Mayo – 01 Junio	Cap.14 Aniones enolato	
14	04 – 08 Junio	Cap. 16 Carbohidratos	09 de Junio III Parcial
15	11 – 15 Junio	Cap. 17 Lípidos	
16	18 – 22 Junio	Cap. 18 Aminoácidos y Proteínas	
17	25 – 29 Junio	Cap. 19 Acidos nucleicos	Fin de clases I-2006
			V. 06 de Julio
			IV Parcial
			L. 9 de Julio
			Reposición
			L 16 Julio
			Ampliación

EXÁMENES: Todos los exámenes están programados a las **8 am**