



Universidad de Costa Rica
Escuela de Química

Sección de Química Orgánica
QU-0210 Fundamentos de Química Orgánica

I-SEMESTRE, 2000

Profesores:

Alice L. Pérez (GRUPO 01) Oficina 213A Eugenio Alvarado (GRUPO 02) Oficina 018
Heidy Villalobos (GRUPO 03) Oficina 113B

Horas de consulta a convenir con cada profesor.

Instrucciones Generales:

Este curso tiene el propósito de dar al estudiante un conocimiento general de las propiedades físicas y químicas de los compuestos orgánicos. Dicho conocimiento se orientará con el objeto de ayudar a la comprensión de diversos procesos bioquímicos y químicos en general.

El libro de texto a utilizar es: Hart, H.; Craine, L.; Hart, D., *Química Orgánica*, McGraw-Hill: México, 9ª ed., 1995.

No se admitirán estudiantes que no estén debidamente matriculados en el curso.

Normas de Evaluación

Se efectuarán cuatro exámenes parciales. La nota final será el promedio de estos exámenes. No se realizará examen final. Se recomienda a los estudiantes la resolución de **todos los ejercicios del final de cada capítulo**. Las secciones tituladas "Unas palabras acerca de..." deberán ser cubiertas por el estudiante.

Bibliografía adicional:

1. Morrison, R.T. y Boyd, R.N., *Química Orgánica*, 2ª ed., Addison-Wesley Iberoamericana: México D.F., 1989.
2. Pine, S. et al. *Química Orgánica*, 4ª edición, McGraw-Hill: México D.F., 1989.
3. Solomons, T.W.G. *Química Orgánica*, 4ª edición (2ª ed. en castellano), Limusa: México D.F., 1999.
4. Solomons, T.W.G. *Fundamentos de Química Orgánica*, Limusa: México D.F., 1996 (2ª ed. en castellano).
5. Streitwieser, A. y Heathcock, *Química Orgánica*, McGraw-Hill: México D.F., 1990.
6. Wingrove, A. y Caret, G. *Química Orgánica*, Harla: México, D.F., 1984.

Nota: Se podrá reponer un examen parcial **solamente** si se cuenta con la debida certificación médica refrendada por la Oficina de Salud de la Universidad, esta deberá ser entregada 5 días hábiles posteriores a la realización del examen. En caso de **superposición horaria** de exámenes de otras unidades académicas, presentar la boleta de justificación **debidamente sellada y firmada** por la unidad académica correspondiente. Se les recuerda además, que esta **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.

Cronograma del curso

Semana	Fecha	Contenido
1	28/2	Repaso Cap. 1 Enlaces e Isomería. Cap. 2 Alcanos y cicloalcanos, Isomería conformacional y geométrica.
2	6/3	Cap. 2 Continuación. Cap. 3. Alquenos y alquinos. Cap. 4 Compuestos aromáticos.
3	13/3	Cap. 4 y Cap. 5 Estereoisomería
4	20/3	Cap. 5 y Cap. 6 Compuestos orgánicos halogenados; reacciones de sustitución y de eliminación.

Sábado 1 de Abril, 9.00 am, Primer Parcial

5	27/3	Cap. 6 Continuación
6	3/4	Cap. 7 Alcoholes, fenoles y tioles.
7	10/4	Cap. 8 Éteres y epóxidos
8	17/4	Semana Santa
9	24/4	Cap. 9 Aldehidos y cetones.

Sábado 5 de Mayo, 9.00 am, Segundo Parcial

10	1/5	Cap. 10 Ácidos carboxílicos y sus derivados
11	8/5	Cap. 10 y Cap. 11 Aminas y compuestos nitrogenados relacionados
12	15/5	Cap. 11 y Cap. 12 Espectroscopía y determinación de estructuras.
13	22/5	Cap. 12

Sábado 3 de Junio, 9.00 am, Tercer Parcial

14	29/5	Cap. 15 Lípidos y detergentes
15	5/6	Cap. 16 Carbohidratos
16	12/6	Cap. 17 Aminoácidos, péptidos y proteínas
17	19/6	Cap. 18 Nucleótidos y ácidos nucleico

Viernes 30 de Junio, 9.00 am, Cuarto Parcial

Examen de Reposición: Martes 4 de Julio, 9.00 am

Examen de Ampliación: Martes 11 de Julio, 9.00 am

Q-0211 LABORATORIO DE FUNDAMENTOS DE QUIMICA ORGANICA

CALENDARIO DE PRACTICAS PARA EL I SEMESTRE DEL 2000

COORDINADOR: *Víctor Hugo Soto Tellini* oficina 209-B

SEMANA	PRACTICA
1.- 28/2-3/3	Instrucciones y entrega de material
2.- 6/3 - 10/3	Nº 1 Puntos de fusión y de ebullición.
3.- 13/3 - 17/3	Nº 2 Cristalización.
4.- 20/3 - 24/3	Nº 3 Extracción.
5.- 27/3 - 31/3	Nº 4 Destilación simple y fraccionada.
6.- 1/4 - 8/4	SEMANA UNIVERSITARIA
7.- 10/4 - 14/4	Nº 4 Destilación por arrastre con vapor aceites esenciales.
8.- 16/4 - 23/4	SEMANA SANTA.
9.- 24/4 - 28/4	Nº 5 Cromatografía
10.- 1/5 - 5/5	Nº 8 Síntesis de hidrocarburos Síntesis de ciclohexeno y acetileno
11.- 8/5 - 12/5	Nº 9 Síntesis del <i>p</i> -nitrobromobenceno.
I PARCIAL: 13 DE MAYO; 9:00 A.M.	
12.- 15/5 - 19/5	Nº 12 Síntesis de haluros de alquilo Partes A,B,C
13.- 22/5 - 26/5	Nº 13 Alcoholes: propiedades físicas y químicas
14.- 29/5 - 2/6	Nº 15 Aldehídos y cetonas propiedades físicas y químicas parte C
15.- 5/6 - 9/6	Nº 16 Sabores artificiales: Síntesis de ésteres
16.- 12/6 - 16/6	Nº 23 Carbohidratos
17.- 19/6 - 23/6	Nº 24 Proteínas y química de la leche. ENTREGA DE GAVETAS

II PARCIAL: 6 DE JULIO; 9:00 A.M.
