



DATOS GENERALES

Sigla: QU-0210

Nombre del curso: Fundamentos de Química Orgánica

Periodo: Segundo Semestre 2015

Tipo de curso: Servicio

Número de créditos: 4

Número de horas semanales presenciales: 6

Número de horas semanales para trabajo independiente: 18

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

Co-requisitos: Laboratorio de Fundamentos de Química Orgánica, QU-211.

DATOS DEL PROFESOR

Grupos 001 (L, 16:00-18:50) y (J, 13:00-15:50)

Nombre: B.Q. Paula Brenes

Correo Electrónico: paula.brenesrodriguez@ucr.ac.cr

Horario de Consulta: la profesora las indicará en la primera semana de clases.

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

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

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 básicos con sus propiedades físicas y químicas.
- Comprender la relación entre la estructura molecular de un compuesto y su reactividad química.
- Entender mecanismos de reacción para diversas transformaciones químicas.
- Entender diversos procesos bioquímicos y químicos en general.
- Usar la química de ácidos y bases para entender reactividad

METODOLOGÍA Y OBSERVACIONES

El curso consistirá en clases magistrales de seis horas por semana, combinadas con la utilización de recursos audiovisuales que ayuden a la comprensión de los tópicos a desarrollar durante el semestre.



b. En caso de tener reclamos sobre la calificación de su examen, el estudiante debe poner por escrito sus reclamos y entregarlos al profesor a más tardar cinco días hábiles después de la devolución inicial de exámenes por parte del profesor.

c. Se ha abierto un espacio en el Aula Virtual (<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. El curso se llama **Fundamentos de química orgánica** y la clave para el curso es **FundaOrgaTaca**. Cada estudiante está en la obligación de revisar periódicamente este espacio para estar enterado de lo que acontece en el curso.

d. Los días feriados se repondrán en la fecha que se escoja de común acuerdo

e. Se les recuerda que está prohibido fumar dentro de los edificios universitarios de acuerdo a la Ley del Control del Tabaco No. 9028 y su reglamentación, así como la resolución del Consejo Universitario en su sesión ordinaria No. 5626 donde declara la UCR como libre de humo del fumado.

f. Se informa que, según acuerdos de la sesión 8-2009 de la Comisión Universitaria de Selección y Eliminación de Documentos, los trabajos y exámenes propiedad de los Estudiantes serán guardados por los seis meses posteriores a la conclusión del ciclo lectivo, y serán eliminados una vez concluido este plazo.

g. **SERAN SANCIONADOS AQUELLOS ESTUDIANTES QUE SE ENCUENTREN EN EL CURSO SIN LOS REQUISITOS Y CORREQUISITOS ESTABLECIDOS, A SABER, HABER GANADO LA QUÍMICA GENERAL Y LLEVAR EL LABORATORIO (QU-0211) DE NO HABERLO GANADO PREVIAMENTE.**

EVALUACIÓN

Se realizarán 4 exámenes parciales, con un valor de 25% cada uno. Los primeros 3 exámenes parciales, se llevarán a cabo EN HORAS DE CLASE. Y según el cronograma del curso, el cuarto examen se realizará el sábado 5 de diciembre en aulas que se comunicaran oportunamente. Si se obtiene una nota final redondeada de 6.0 a 6.5 se deberá realizar un examen de ampliación.

Notas:

a. En caso de ausentarse justificadamente a un examen, se debe entregar al profesor del curso la debida documentación según lo establece el reglamento de régimen académico estudiantil.

b. En caso de ausencia a un examen por motivos de salud, el estudiante deberá presentar una certificación médica refrendada por la Caja Costarricense del Seguro Social para que pueda ser autorizado(a) a reponer el examen en cuestión en el plazo establecido por el reglamento de Régimen Académico Estudiantil.

c. En caso de superposición de horarios con exámenes de otras unidades académicas, se debe presentar la boleta de justificación debidamente sellada y firmada por la unidad académica correspondiente.

d. No se permite el uso de celulares, equipos de audio u otros afines, que puedan distraer durante las lecciones y los exámenes. Se solicita además, guardar la debida atención en las clases, si alguno de los estudiantes desea conversar sobre algún tema o contestar su teléfono, favor salir de la



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUÍMICA
SECCIÓN QUÍMICA ORGÁNICA
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGANICA
QU-0210



clase. Ante esta situación, el profesor llamará una vez la atención a la segunda el estudiante deberá abandonar la clase.

BIBLIOGRAFIA

Libro de texto:

Bruice Y. Paula, Fundamentos de Química Orgánica, Pearson Prentice Hall Education, 1era edición. 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. Philp S. Bailey; Christina A. Bailey. Química Orgánica Conceptos y Aplicaciones, Quinta edición, Pearson Prentice Hall, 1998
3. Bailey, P.S.; Bailey, C.A.. Química Orgánica Conceptos y Aplicaciones, Quinta edición, Pearson Prentice Hall, 1998
4. 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.
5. Solomons, T.W.G. Química Orgánica, 4a edición (2ed. en castellano), Limusa: México D.F., 1999.



CONTENIDOS Y CRONOGRAMA

Nota Importante: Tomando en cuenta las posibles particularidades del semestre, tanto los contenidos del curso como el cronograma, son susceptibles de cambios para optimizar la enseñanza del mismo. Dichos cambios se irán comunicando a lo(a)s alumno(a)s durante las horas de clase de la forma más clara y pronta posible. Aquel(la) alumno(a) que no asiste a clases, deberá consultar con alguno(a) de los profesores o visitar el espacio virtual del curso antes de cada examen. Se debe insistir en que cada estudiante asista al curso en el que se encuentra matriculado pues este semestre los grupos se encuentran llenos. Se tomara lista periódicamente con el fin de evitar aglomeraciones innecesarias en las aulas.

	FECHA	CONTENIDO	OBSERVACIONES
1	10- 14 Agosto	Cap. 1 Estructura electrónica y enlaces covalentes.	Inicio de clases
2	17 – 21 Agosto	Cap. 2 Ácidos y bases.	
3	24- 28 Agosto	Cap.3 Introducción a los compuestos orgánicos.	
4	31 agosto – 4 Setiembre	Cap. 4 Alquenos, Alquinos. Cap. 5 Reacciones de Alquenos y Alquinos.	
5	7 – 11 Setiembre	Cap. 6 Electrones deslocalizados	10 y 11 de setiembre I Examen Parcial
6	14 – 18 Setiembre	Cap. 7 Aromaticidad	K 15 feriado
7	21- 25 Setiembre	Cap. 8 Isómeros y estereoquímica	
8	28 Setiembre – 2 Octubre	Cap. 9 Reacciones de alcanos Cap. 10 Sustituciones, eliminaciones	
9	5 – 9 Octubre	Cap. 11 Reacciones de alcoholes, aminas, éteres y epóxidos	8 y 9 de octubre II Examen Parcial
10	12 – 16 Octubre	Cap. 12. Compuestos carbonílicos I	
11	19 – 23 Octubre	Cap. 13. Compuestos carbonílicos II	L 12 feriado
12	26- 30 Octubre	Cap. 14. Compuestos carbonílicos III	
13	2 – 6 Noviembre	Cap. 16 Carbohidratos	5 y 6 de noviembre III Examen Parcial
14	9 – 13 Noviembre	Cap. 17 Lípidos	
15	16 – 20 Noviembre	Cap. 20 Proteínas Cap. 21 Ácidos nucleicos	
16	23 – 27 Noviembre	Repaso	28 noviembre fin de semestre
17	30 Noviembre – 4 Diciembre	Exámenes parciales y finales	5 de diciembre IV parcial



UNIVERSIDAD DE
COSTA RICA

UNIVERSIDAD DE COSTA RICA
ESCUELA DE QUÍMICA
SECCIÓN QUÍMICA ORGÁNICA
FUNDAMENTOS DE QUÍMICA ORGANICA
QU-0210



Horas de consulta: cada profesor anunciará el día y las horas de consulta en su respectiva clase. Además se publicará esta información en el Aula Virtual del curso.

Resumen de fechas de exámenes:

1° Examen parcial: Jueves 10 y viernes 11 de Setiembre (Semanas 1-4)
2° Examen parcial: Jueves 8 y viernes 9 de octubre (Semanas 5-8)
3° Examen parcial: Jueves 5 y viernes 6 de noviembre (Semanas 9-12)
4° Examen parcial: Sábado 5 de Diciembre 8:00 a.m. (Semanas 13-16)
Examen de reposición: miércoles 9 de diciembre 1:00 p.m.
Examen de ampliación: viernes 18 de diciembre 8:00 a.m.