

**UNIVERSIDAD DE PUERTO RICO EN ARECIBO
DEPARTAMENTO DE FISICA Y QUIMICA**

PRONTUARIO

TÍTULO DEL CURSO	Fundamentos de Química Orgánica
CODIFICACIÓN:	Quím. 4005
NÚMERO DE HORAS / CRÉDITOS	Tres (3) horas semanales de conferencia / tres (3) créditos.
PRE-REQUISITO	Quím. 3002 ó equivalente
CO-REQUISITO	Ninguno

DESCRIPCIÓN DEL CURSO

Estudio de las reacciones y síntesis de los compuestos orgánicos

OBJETIVOS DEL CURSO

1. Se espera que el estudiante al finalizar el semestre adquiera los conceptos generales de química orgánica y los aplique en procesos tecnológicos propios de su profesión.
2. Familiarizar al estudiante con la química del carbono y la diversidad de compuestos orgánicos presentes en la naturaleza.
3. Reconocer los diferentes grupos funcionales presentes en los compuestos orgánicos y estudiarlos teniendo en cuenta tópicos como: estructura, propiedades, nomenclatura, síntesis, reacciones y aplicaciones.
4. Aplicar los conceptos de espectroscopía para la determinación de las estructuras de compuestos orgánicos.
5. Contribuir de forma efectiva la inclusión de compañeros estudiantes con impedimentos en el salón de clase mediante el trabajo en equipo.

BOSQUEJO DE CONTENIDO Y DISTRIBUCION DEL TIEMPO

1. Alcanos/cicloalcanos	6 horas
2. Alquenos	3 horas
3. Alquinos	3 horas
4. Dienos y polienos	1 hora
5. Estereoquímica	6 horas
6. Compuestos organohalogenados	3 horas
7. Alcoholes y fenoles	3 horas
8. Eteres y epóxidos	2 horas
9. Aldehídos y cetonas	3 horas
10. Acidos carboxílicos y derivados	6 horas
11. Aminas	3horas
12. Espectroscopía	6 horas

ESTRATEGIAS INSTRUCCIONALES

1. Conferencias: El profesor presentará el material asignado a la clase a través del método de conferencia, esto es: exposición por parte del educador sobre un tema particular. El profesor desarrollará el tema apoyado en dinámicas o presentaciones electrónicas.
2. Discusión de problemas: El profesor asignará un conjunto de problemas que serán discutidos de forma interactiva con los estudiantes enfocados en los mecanismos de reacción y en las síntesis de los mismos

RECURSOS DE APENDIZAJE Ó INSTALACIONES MÍNIMAS DISPONIBLES O REQUERIDAS

1. Libro de texto
2. Transparencias
3. Calculadoras
4. Diagramas, gráficas ó material impreso

ESTRATEGIAS DE EVALUACION

- | | |
|------------------------------|-----|
| 1. Cuatro exámenes parciales | 80% |
| 2. Examen final | 20% |

Se desarrollará instrumentos de evaluación diferenciada para los/las estudiantes con necesidades especiales.

NOTA:

Los estudiantes que reciben servicios de Rehabilitación Vocacional o con algún impedimento certificado, deben comunicarse con el profesor para planificar los acomodos y el equipo necesario. El estudiante debe ser referido a la Oficina de Procuraduría Estudiantil para que ésta certifique la necesidad especial y ofrezca recomendaciones de acomodo razonable.

SISTEMA DE CALIFICACIÓN

100 – 85	A
84– 75	B
74 – 60	C
59 – 50	D
49 – 0	F

BIBLIOGRAFIA

<http://www2.ups.edu/faculty/hanson/chemwebsites/organicwebsites.htm>

<http://www.stolaf.edu/depts/chemistry/courses/toolkits/247/>

Biblioteca UPRA (Busqueda por temas en revistas científicas)

http://www.upra.edu/biblio/index.php?option=com_weblinks&catid=17&Itemid=32

Wilson web (Applied Science Full Text) y EBSCO Host (Academic Search Premier)

McMurry, John (2003). Fundamentals of Organic Chemistry, Fifth Edition, Thomson.

Smith, Janice (2006). Organic Chemistry, McGraw Hill.

Brown, William, Foote, Christopher & Iverson, Brent (2005), Organic Chemistry, Fourth Edition, Thomson.

McMurry, John (2004). Organic Chemistry, Sixth Edition, Thomson.

Wade, L.G.(2003), Organic Chemistry, Fifth Edition, Prentice Hall.

Bruice, Paula (2001), Organic Chemistry, Third Edition, Prentice Hall.