

	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO			
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19	PAGINA: 1 de 2

1. IDENTIFICACIÓN				
Nombre de la Asignatura Laboratorio de Química Orgánica II		Código 7804071		Área Profesionalización
Naturaleza Práctica	No de Créditos 2	TP Trabajo Presencial 48	TD Trabajo Dirigido	TI Trabajo Independiente 48
Semestre IV	Duración 96	Habilitable No	Homologable Si	Validable No
PRE-REQUISITO: No aplica				
2. JUSTIFICACIÓN				
La asignatura de laboratorio de Química orgánica II, suministrar los conocimientos básicos sobre las estructuras y reactividad de los grupos funcionales que forman los compuestos orgánicos. Esto a partir de los mecanismos de formación de compuestos por sustitución, eliminación y radicales libres y algunas reacciones de condensación. En forma individual se estudian los grupos funcionales, las características, obtención de compuestos y sus reacciones, formación de derivados. Esto complementa la formación profesional del estudiante, aplicando conocimientos pertinentes para desarrollar cursos más avanzados como es la síntesis orgánica.				
3. COMPETENCIAS				
3.1 Competencia General				
Adquirir y aplicar conocimientos y habilidades en la práctica de laboratorio relacionado con la reactividad de los grupos funcionales en compuestos orgánicos.				
Demostrar conocimientos sobre materiales de laboratorio y habilidades prácticas de la química orgánica.				
Consultar y utilizar información científica de forma eficaz.				
3.2 Competencias Específicas.				
<i>Procedimentales/Instrumentales (Saber hacer):</i>				
Introducir al estudiante en el estudio de los fundamentos de la reactividad de los grupos funcionales más importantes presentes en los compuestos orgánicos. Por tanto se procura que el estudiante:				
Adquirir conocimientos que le permitan reconocer y relacionar la estructura de los principales grupos funcionales con la reactividad de los mismos en compuestos orgánicos.				

**FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO****CODIGO:**
FO-M-DC-05-01**VERSION:**
2**FECHA:**
2010-04-19**PAGINA:**
2 de 2

- Interpretar datos experimentales de la reactividad de los compuestos orgánicos y de la selectividad de las reacciones orgánicas.
- Aplicar algunos métodos importantes para la síntesis, aislamiento y purificación de estructuras orgánicas sencilla.

4. OBJETIVOS

- Seleccionar y aplicar correctamente las pruebas de clasificación, con el fin de identificar los grupos funcionales importantes, en los diferentes compuestos químicos de tipo orgánico.
- Introducir al estudiante en los aspectos fundamentales de la estructura y reactividad de los compuestos orgánicos.
- Adquirir habilidades que permitan al estudiante aplicar los conocimientos sobre la reactividad de los grupos funcionales a la síntesis de moléculas orgánicas sencillas.
- Aplicar los conceptos básicos adquiridos sobre los mecanismos de las reacciones orgánicas fundamentales al estudio y comprensión de las estrategias sintéticas.

	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO		
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19
			PAGINA: 3 de 2

5. CONTENIDO TEMÁTICO Y ANÁLISIS DE CRÉDITOS

PRÁCTICAS DE LABORATORIO

PRÁCTICA 1. Identificación de grupos funcionales orgánicos

PRÁCTICA 2. Propiedades químicas de los alcanos

PRÁCTICA 3. Propiedades químicas de los alquenos

PRÁCTICA 4. Reacciones de alcoholes

PRÁCTICA 5. Reacciones de aldehídos y cetonas.

PRÁCTICA 6. Reacciones de ácidos carboxílicos y sus derivados.

PRÁCTICA 7. Reacciones químicas de los carbohidratos

PRÁCTICA 8. Reacciones de Compuestos nitrogenados.

PRÁCTICA 9. Síntesis de la Aspirina.

PRÁCTICA 10. Preparación de jabón.

Análisis de Créditos

TEMAS	TRABAJO PRESENCIAL	TRABAJO DIRIGIDO	TRABAJO INDEPENDIENTE
Introducción a la curso de laboratorio	3		3
Práctica 1	3		3
Discusión y correcciones de la presentación de informes.	3		3
Práctica 2	3		3
Práctica 3	3		3
Práctica 4	3		3
Práctica 5	3		3
Práctica 6	3		3
Práctica 7	3		3
Práctica 8	3		3
Práctica 9	3		3
Práctica 9 (Continuación)	3		3
Práctica 10	3		3
Seminarios	3		3
Seminarios	3		3
Evaluación final	3		3
TOTAL DE HORAS DEL CURSO	48		48

 UNIVERSIDAD DE LA AMAZONIA	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO			
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19	PAGINA: 4 de 2

TOTAL CRÉDITOS:	96
------------------------	-----------

6. Estrategias Metodológicas

Trabajo presencial:

Se desarrollarán prácticas de laboratorio con contenidos directamente relacionados con los teóricos y adecuadamente espaciados para constituir un complemento y apoyo a las clases teóricas y seminarios. Se realizarán once sesiones experimentales de laboratorio (3 horas/sesión).

Las guías de laboratorio apoyan el trabajo experimental en las diferentes sesiones experimentales propuestas. Previo a todas las prácticas se realizará una evaluación corta sobre la actividad por desarrollar y algunos conceptos teóricos. El estudiante entregará, con un plazo máximo de dos semanas, los resultados del trabajo de laboratorio mediante informes en formato libre.

Trabajo independiente:

Pre-informes de laboratorio que permitirán al estudiante diseñar previamente los protocolos para la realización satisfactoria de las prácticas de laboratorio. Lecturas de temas asociados a las prácticas de laboratorio. Informes de laboratorio a manera de artículo, preparación de seminarios relacionados con los temas de las mismas prácticas.

7. RECURSOS.

- Uso de libros de química orgánica para consulta de los estudiantes en la biblioteca.
- Espacio físico (laboratorio de química), reactivos y materiales involucrados en las prácticas.
- Libre acceso a libros electrónicos para consulta, tanto en español como en inglés, a través de las herramientas *e-libro* y *e-brary*.
- Uso de tutoriales de software *ChemDraw* y *ACD Labs*.
- Acceso a la base de datos *Proquest* para descarga de artículos científicos.

8. EVALUACIÓN

- Informes de laboratorio.
- Pre-informes de laboratorio en bitácoras.
- Quices cortos previos a las prácticas de laboratorio.
- Seminario de temas relacionados con la reactividad de grupos funcionales en Química Orgánica básica.

9. BIBLIOGRAFÍA

- Morrison Robert T. and Boyd Robert N. (2000). Química Orgánica (6th). Addison Wesley Iberoamericana

	FORMATO PROPUESTA DE DESARROLLO PROGRAMA DE CURSO		
	CODIGO: FO-M-DC-05-01	VERSION: 2	FECHA: 2010-04-19

PAGINA:
5 de 2

- McMURRY, J. (2012). Química Orgánica (8th). Cengage Learning.
- Carey Francis A. (1999). Química Orgánica. (3rd). McGraw Hill.
- Wade, L.G. (1993). Química Orgánica. (2nd). México: Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
- Fessenden, R. J. (1983). Química Orgánica. México: Grupo Editorial Iberoamerica.
- Martínez, J. C. (1982). Análisis orgánico cualitativo. Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias, Departamento de Química, Sede Bogotá.
- Reusch, W. H. (1979). Química Orgánica. México: McGraw-Hill.
- Roberts, J. D. et al. (1974). Química Orgánica. Bogotá: Fondo Educativo Interamericano.
- March, J. (1977). Advanced Chemistry. Reaction, Mechanisms and Structure. (2nd). Tokyo: McGraw-Hill.
- Vollhardt, K. Peter C. and Schore, Neil E. (1999). Organic Chemistry. (3rd). New York: W.H. Freeman and Company.
- Hoffman, R. V. (1997). Organic Chemistry an Intermediate Text. New York: Oxford University Press.
- Hanson, R. W. (1984). Essential of Bioorganic Chemistry (1st). London: Thomson Litho Ltd.
- Harol Hart, D. J. Hart and Leslie C. (1997). Química Orgánica. (9th). McGraw Hill. J. Wiley.