Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
QUÍMICA ORGÁNICA			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
6	**6**	**3**	**3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron):			
BIOLOGÍA			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS	**BÁSICO**	**OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No:	**X**

Competencias del Perfil de Egreso del Programa Educativo	
Genéricas	La utilización de TIC´s en el ámbito profesional, Habilidades de investigación, Habilidades cognitivas, Capacidades metodológicas, Capacidad individual, Capacidad de organización, Sensibilidad por temas ambientales, Cuidado de la salud.
Específicas	Formar recursos humanos en el ámbito del conocimiento de la biología para promover una relación ética del individuo con el patrimonio cultural fundamentada en el conocimiento científico.
Competencias del área de conocimiento	Conocer, comprender y aplicar, los elementos auxiliares de las áreas del conocimiento de otras disciplinas, para promover la conservación y mantenimiento del patrimonio natural.
Competencia de la Unidad de Aprendizaje	Utilizar los principios teóricos y prácticos de la Química Orgánica para aplicarlos en el ámbito profesional considerando las reglas y normas vigentes.

Academia de Biología

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s): **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS**			
Programa(s) Educativo(s): **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**			

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **QUÍMICA ORGÁNICA**			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos: **6**	Horas totales: **6**	Horas teóricas: **3**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **BIOLOGÍA**			
Área: **FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS**	Núcleo: **BÁSICO**	Tipo: **OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
10	Manipular las diversas estructuras de los compuestos orgánicos de interés biológico, para clasificarlos sistemáticamente de acuerdo a su estructura química, las reglas de la IUPAC, la segunda y tercera dimensión y la isomería presente.	**1. Introducción a la química orgánica** • Teoría del orbital molecular. • Hibridaciones: sp3, sp2, sp. • Geometría molecular. • Consecuencias del enlace polar. • Diferentes formas para representar los compuestos orgánicos. **2. Clasificación y nomenclatura sistemática, IUPAC y trivial.** • Alcanos. • Alquenos. • Alquinos. **3. Ensayos preliminares** **4. Métodos de separación y purificación**	•Entrega el material correspondiente a la UA y encuadra la UA explicando forma de trabajo y modelo educativo. •Coordina los seminarios sobre los temas de la subcompetencia. •Preside los talleres de trabajo sobre los temas de la subcompetencia •Expone presentación introductoria al tema. •Asigna y revisa tareas.	•Revisa el material proporcionado, cuestiona, toma decisiones acepta compromisos y responsabilidades. •Estudia los temas para participar en clases. •Se integra en equipos de trabajo para realizar: prácticas, ejercicios, modelos moleculares y discusión de problemas, •Compila un portafolio de evidencias con notas, mapas conceptuales, investigaciones, ejercicios, etc…	Aula. Biblioteca Academia de Biología

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s):
FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS
Programa(s) Educativo(s):
LICENCIATURA EN BIOLOGÍA

Nombre de la Unidad de Aprendizaje:			
QUÍMICA ORGÁNICA			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos:	Horas totales:	Horas teóricas:	Horas prácticas:
6	**6**	**3**	**3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron):			
BIOLOGÍA			
Área:	Núcleo:	Tipo:	
FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS	**BÁSICO**	**OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No:	**X**

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
Manipular las diversas estructuras de los compuestos orgánicos de interés biológico, para clasificarlos sistemáticamente de acuerdo a su estructura química, las reglas de la IUPAC, la segunda y tercera dimensión y la isomería presente.	•Nombro y dibujo correctamente la estructura de los compuestos orgánicos. •Elaboro, interpreto y explico modelos moleculares y los entrego en tiempo y forma	Evaluación escrita (EXADES). Modelo molecular 3D Portafolio de evidencias. Participación individual.	*40%* *20%* *30%* *10%*	40%	1,2,3	Pizarrón Proyector Computadora Fotocopias. Libros de texto Software de elaboración de estructura química

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s): **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS**			
Programa(s) Educativo(s): **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**			

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **QUÍMICA ORGÁNICA**			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos: **6**	Horas totales: **6**	Horas teóricas: **3**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **BIOLOGÍA**			
Área: **FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS**	Núcleo: **BÁSICO**	Tipo: **OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

No. de sesiones	Sub-Competencias	Temas	Actividades		Ambiente de trabajo o aprendizaje
			Docente	Alumno	
10	Utilizar las propiedades químicas de los compuestos orgánicos para extrapolarlos en moléculas de interés biológico, considerando las reglas y normas vigentes	**1. Grupos funcionales orgánicos** **2. Diferentes formas para representar a los compuestos orgánicos** **3. Isómeros** **4. Propiedades químicas de hidrocarburos** **5. Propiedades químicas de compuestos orgánicos diferentes a hidrocarburos** **6. Métodos de separación y purificación** **7. Pruebas de identificación de hidrocarburos y alcoholes**	• Coordina investigaciones, exposiciones, lluvia de ideas y debates sobre los temas de la subcompetencia. • Preside los talleres de trabajo sobre los temas de la subcompetencia. • Expone presentación introductoria al tema. • Asigna y revisa tareas. • Coordina y supervisa prácticas de laboratorio. (Manual. Practicas 1-10)	•Revisa el material proporcionado, cuestiona, toma decisiones acepta compromisos y responsabilidades. •Estudia los temas para participar activamente en la sesión. •Se integra en equipos de trabajo para realizar: prácticas, ejercicios y discusión de problemas, •Compila un portafolio de evidencias con notas, mapas conceptuales, investigaciones, ejercicios, etc… •Ejecuta prácticas de laboratorio y reporta resultados.	Aula. Biblioteca Laboratorio Academia de Biología

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s): **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS**			
Programa(s) Educativo(s): **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**			

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **QUÍMICA ORGÁNICA**			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos: **6**	Horas totales: **6**	Horas teóricas: **3**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **BIOLOGÍA**			
Área: **FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS**	Núcleo: **BÁSICO**	Tipo: **OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

Sub-Competencias	Evaluación				Referencias bibliográficas	Materiales y recursos didácticos
	Criterios	Evidencias	Ponderación	Ponderación de la Sub-Competencia		
Utilizar las propiedades químicas de los compuestos orgánicos para extrapolarlos en moléculas de interés biológico, considerando las reglas y normas vigentes	Investigo temas asignados. Realizo ejercicios y problemas y los entrego en tiempo y forma. Expongo temas asignados. Participo acertada y respetuosamente en las sesiones teóricas y laboratorio.	Evaluación escrita (EXADES). Reporte y desempeño en prácticas de laboratorio. Portafolio de evidencias. Participación individual.	40% 30% 20% *10%*	60%	1.2.3	Pizarrón Proyector Computadora Fotocopias. Libros de texto Manual de laboratorio

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Facultad(es)/Escuela(s): **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS**			
Programa(s) Educativo(s): **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**			

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **QUÍMICA ORGÁNICA**			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos: **6**	Horas totales: **6**	Horas teóricas: **3**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **BIOLOGÍA**			
Área: **FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS**	Núcleo: **BÁSICO**	Tipo: **OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

Bibliografía sugerida

Básica:

1. Fessendenn, R. y Fessenden, J., Química Orgánica. Editorial: Iberoamérica, México, 1982.
2. McMurry J., Química Orgánica. Quinta edición. Editorial International Thomson Editores, México, 2001.
3. Morrison, R. y Boyd, R., Química Orgánica. Quinta edición. Editorial: Addison-Wesley Iberoamericana, México 1996.

Complementaria:

4. Juaristi E. Introducción a la Estereoquímica y al Análisis Conformacional. CINVESTAV, México 1998
5. Pine, Stanley et al, Química Orgánica. Cuarta Edición. Editorial : Mc´Graw Hill, México,1980
6. Shriner, Ralph et al, Identificación Sistemática de Compuestos Orgánicos. Editorial: Limusa, México 1995
7. Wingrove, Alan y Caret, Química Orgánica. Editorial: Harla, México, 1984

Academia de Biología

Reportes por Sub-Competencia	Fecha de evaluación	Ponderación
Primer	Marzo	40%
Segundo	Mayo	60 %

Universidad Autónoma de Campeche

PROGRAMA DE UNIDAD DE

Nombre de la Unidad de Aprendizaje: **QUÍMICA ORGÁNICA**			
Unidad de aprendizaje antecedente: QUÍMICA GENERAL, FISICA GENERAL			
Unidad de aprendizaje subsecuente: BIOQUÍMICA GENERAL, BIOLOGIA MOLECULAR			
Créditos: **6**	Horas totales: **6**	Horas teóricas: **3**	Horas prácticas: **3**
Nombre de la academia(s) que lo aprobó(aron): **BIOLOGÍA**			
Área: **FUNDAMENTOS DE OTRAS DISCIPLINAS**	Núcleo: **BÁSICO**	Tipo: **OBLIGATORIA**	
Unidad de Aprendizaje práctica de acuerdo al art. 57 RGA :	Si:	No: **X**	

Facultad(es)/Escuela(s): **FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO-BIOLÓGICAS**
Programa(s) Educativo(s): **LICENCIATURA EN BIOLOGÍA**

Perfil del docente	
ACADÉMICOS: posgrado relacionado en el área de las ciencias químico biológicas o afines PROFESIONALES: Es deseable contar con una experiencia profesional en su área de un año mínimo. DOCENTES: Tener experiencia docente en unidades de aprendizaje del área de ciencias experimentales, Participación en cursos pedagógicos y disciplinares, conferencias y actividades que lo mantengan actualizado en los temas de la unidad de aprendizaje.	
Nombre y firma de los docentes que participaron en su elaboración:	**M. en C. Rosa María Escalante Magaña** **QFB. María del Carmen Molina Chablé** **IBQ. Armando Alberto Zapata Villarino**
Nombre y firma del Presidente de la Academia:	**M. en C. Teresita del niño Jesús Maldonado Montiel.**
Nombre y firma del Secretario de la Academia:	**M. en C. Mónica Isela Gómez Solano**
Nombre y firma del Coordinador de Carrera:	**M. en C. Eduardo Manzanero Rodríguez**
Nombre y firma del Secretario Académico:	**IPA. Alicia García Cristiano**
Nombre y firma del Director de la Facultad o Escuela:	**Mtra. María Guadalupe Maldonado Velázquez**
Fecha de elaboración o modificación: **APROBADO POR CONSEJO TECNICO: 06/03/2012**	**Elaboración: Enero 2011** **Modificación: Junio 2013** **Junio 2014**

Academia de Biología

FACULTAD DE CIENCIAS QUÍMICO BIOLÓGICAS