

 <p>UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE CHIHUAHUA Clave: 08MSU0017H</p>  <p>FACULTAD DE ZOOTECNIA Clave: O8USU0637Y</p> <p>PROGRAMA DEL CURSO:</p> <p><i>NOMBRE MATERIA</i></p> <p>QUÍMICA ORGÁNICA</p> <p>M.C. Celia Holguín Licòn</p>	<p>DES: Agropecuaria</p> <p>Programa(s) Educativo(s): Ingeniero Zootecnista en Sistemas de Producción</p> <p>Tipo de materia: Básica</p> <p>Clave de la materia:</p> <p>Semestre:</p> <p>Área en plan de estudios:</p> <p>Créditos</p> <p>Total de horas por semana:</p> <table border="0"> <tr> <td><i>Teoría:</i></td> <td>4</td> </tr> <tr> <td><i>Práctica</i></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><i>Taller:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Laboratorio:</i></td> <td>2</td> </tr> <tr> <td><i>Prácticas complementarias:</i></td> <td></td> </tr> <tr> <td><i>Trabajo extra clase:</i></td> <td>4</td> </tr> </table> <p>Total de horas semestre:</p> <p>Fecha de actualización: Enero 2008</p> <p>Clave y Materia requisito:</p>	<i>Teoría:</i>	4	<i>Práctica</i>	2	<i>Taller:</i>		<i>Laboratorio:</i>	2	<i>Prácticas complementarias:</i>		<i>Trabajo extra clase:</i>	4
<i>Teoría:</i>	4												
<i>Práctica</i>	2												
<i>Taller:</i>													
<i>Laboratorio:</i>	2												
<i>Prácticas complementarias:</i>													
<i>Trabajo extra clase:</i>	4												
<p>Propósitos del Curso: Desarrollar en los alumnos las habilidades de trabajo en equipo y comunicación, a través del conocimiento, comprensión e investigación de los conceptos fundamentales de la química, y su importancia en la salud y alimentación.</p>													
<p>COMPETENCIAS (Tipo y Nombre de las Competencias que nutren a la materia y a las que contribuye)</p>	<p>CONTENIDOS (Unidades, Temas y Subtemas)</p>	<p>RESULTADOS DE APRENDIZAJE (Por Unidad)</p>											
<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input type="checkbox"/> Comunicación: 	<p>TEMA</p> <p>1) FUNDAMENTOS DE LA QUIMICA:</p> <ul style="list-style-type: none"> 1.1 Revisión de conceptos. 1.2 Estructura de los átomos. 1.3 Tabla periódica. 1.4 Enlaces Químicos. 1.5 Acidos y Bases. 	<p>Conoce e investiga por medio del trabajo en equipo y la comunicación los principios fundamentales de la química que explican el comportamiento de las sustancias y su importancia en la vida y salud.</p>											

<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input type="checkbox"/> Comunicación 	<p>TEMA 2: PRINCIPIOS GENERALES DE QUÍMICA ORGANICA:</p> <p>2.1 Antecedentes e importancia de la Química Orgánica. 2.2 Estructura molecular de los compuestos del carbono. 2.3 Diferencias entre los compuestos orgánicos e inorgánicos. 2.4 Tipos de hibridación. 2.5 Clasificación de los carbonos. 2.6 Diferentes tipos de isomería. 2.7 Diferentes tipos de cadenas. 2.8 Principales grupos funcionales</p>	<p>Conoce, investiga y deduce mediante el trabajo en equipo y la comunicación la importancia del carbono, su hibridación y, la existencia de distintas familias de compuestos orgánicos.</p>
<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input type="checkbox"/> Comunicación: 	<p>TEMA 3: HIDROCARBUROS:</p> <p>3.1 Características y clasificación de los compuestos orgánicos Hidrocarburos. 3.2 Nomenclatura de los hidrocarburos de acuerdo al IUPAC. 3.3 Series homólogas. 3.4 Papel del petróleo en la sociedad moderna. 3.5 Propiedades físicas y químicas. 3.6 Hidrocarburos cíclicos. 3.7 Derivados halogenados, nomenclatura y principales aplicaciones. 3.8 Compuestos Aromáticos. 3.9 Concepto de resonancia, isómeros orto, meta y para. 3.10 Fórmulas estructurales y los nombres de hidrocarburos aromáticos. 3.11 Propiedades físicas y químicas de hidrocarburos aromáticos.</p>	<p>Conoce, identifica e investiga por medio del trabajo en equipo y la comunicación las diversas formas de existencia de los hidrocarburos y su importancia económica, farmacológica e industrial.</p>
<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Trabajo en equipo <input type="checkbox"/> Comunicación 	<p>TEMA 4: Compuestos orgánicos que contienen oxígeno y nitrógeno:</p> <p>4.1 Grupos funcionales característicos de cada uno. 4.2 Nomenclatura de acuerdo a la IUPAC. 4.3 Propiedades físicas importantes. 4.4 Importancia y usos más comunes.</p>	<p>Conoce, identifica e investiga por medio del trabajo en equipo y la comunicación, los compuestos orgánicos que contienen oxígeno y nitrógeno, su importancia, propiedades y usos</p>

<p>Básicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ❑ Trabajo en equipo ❑ Comunicación: 	<p>TEMA 5:</p> <p>BIOMOLÉCULAS:</p> <p>5.1 Carbohidratos: composición, clasificación, actividad óptica, carbohidratos más importantes.</p> <p>5.2 Lípidos: composición, características, clasificación y reacciones importantes.</p> <p>5.3 Proteínas: composición, características, clasificación, estructuras y reacciones importantes.</p> <p>5.4 Vitaminas: clasificación, composición e importancia.</p> <p>5.5 Acidos Nucléicos: composición, características, estructura e importancia biológica</p>	<p>Conoce, identifica e investiga por medio del trabajo en equipo y la comunicación, los compuestos orgánicos que participan en los procesos vitales, sus características, estructura, importancia y ejemplos más representativos.</p>
---	---	--

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<p>TEMA 1</p> <p>FUNDAMENTOS DE LA QUIMICA:</p>	<p>Utilizando una estrategia didáctica de exposición: primero se realiza una exploración de los conocimientos previos, después desarrollar el tema por medio de mapas conceptuales utilizando proyector de acetatos y por último obtener las evidencias de aprendizaje mediante unos ejercicios para que el alumno los resuelva de manera individual o grupal.</p>	<p>16 horas</p>
<p>TEMA 2</p> <p>PRINCIPIOS GENERALES DE QUÍMICA ORGANICA:</p>	<p>Utilizando una estrategia didáctica de exposición: primero se realiza una exploración de los conocimientos previos, después desarrollar el tema por medio de mapas conceptuales utilizando proyector de acetatos y por último obtener las evidencias de aprendizaje mediante unos ejercicios para que el alumno los resuelva de manera individual o grupal.</p>	<p>12 Horas</p>

UNIDAD TEMÁTICA	METODOLOGÍA (estrategias, secuencias recursos didácticos)	TIEMPO ESTIMADO
<p style="text-align: center;">TEMA 3</p> <p style="text-align: center;">HIDROCARBUROS</p>	<p>Utilizando una estrategia didáctica de exposición: primero se realiza una exploración de los conocimientos previos, después desarrollar el tema por medio de mapas conceptuales utilizando proyector de acetatos y por último obtener las evidencias de aprendizaje mediante unos ejercicios para que el alumno los resuelva de manera individual o grupal.</p>	<p style="text-align: center;">12 Horas</p>
<p style="text-align: center;">TEMA 4</p> <p>COMPUESTOS ORGANICOS QUE CONTIENEN OXÍGENO Y NITRÓGENO: ALCOHOLES, ETHERES, ALDEHÍDOS, CETONAS, ÁCIDOS CARBOXÍLICOS, ÉSTERES, AMINAS Y AMIDAS.</p>	<p>Utilizando como estrategia didáctica el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): primero se hace una exploración previa de los conocimientos, después se les explica en que consiste el ABP, como se va a trabajar, se presenta el problema, se obtienen evidencias de aprendizaje.</p>	<p style="text-align: center;">12 Horas</p>
<p style="text-align: center;">TEMA 5</p> <p style="text-align: center;">BIOMOLÉCULAS</p>	<p>Utilizando como estrategia didáctica el Aprendizaje Basado en Problemas (ABP): primero se hace una exploración previa de los conocimientos, después se les explica en que consiste el ABP, como se va a trabajar, se presenta el problema, se obtienen evidencias de aprendizaje.</p>	<p style="text-align: center;">12 Horas</p>

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p style="text-align: center;">TEMA I</p> <p>FUNDAMENTOS DE LA QUÍMICA:</p>	<p>Evaluación de los conocimientos adquiridos a través de un examen escrito.</p> <p>Presentación de un trabajo por escrito de conceptos y análisis de información relacionada con el tema.</p>	<p>El examen se presentará en forma escrita y su valor será del 50 % de la calificación final.</p> <p>Los trabajos deberán presentarse escritos en computadora, letra Arial de tamaño 12, a doble espacio y deberán incluirse las fuentes de investigación.</p>

UNIDAD TEMÁTICA	EVIDENCIAS DE DESEMPEÑO	CRITERIOS DE DESEMPEÑO
<p>TEMA 2</p> <p>PRINCIPIOS GENERALES DE QUÍMICA ORGANICA</p> <p>TEMA 3</p> <p>HIDROCARBUROS</p> <p>TEMA 4</p> <p>COMPUESTOS ORGANICOS QUE CONTIENEN OXÍGENO Y NITRÓGENO: ALCOHOLES, ETHERES, ALDEHÍDOS, CETONAS, ÁCIDOS CARBOXÍLICOS, ÉSTERES, AMINAS Y AMIDAS.</p> <p>TEMA 5</p> <p>BIOMOLÉCULAS</p>	<p>Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de un examen escrito.</p> <p>Presentación de un trabajo por escrito de conceptos y análisis de información relacionada con el tema.</p> <p>Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de un examen escrito.</p> <p>Presentación de un trabajo por escrito de conceptos y análisis de información relacionada con el tema.</p> <p>Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de un examen escrito.</p> <p>Presentación de un trabajo por escrito de conceptos y análisis de información relacionada con el tema.</p> <p>Evaluación de los conocimientos adquiridos por medio de un examen escrito.</p> <p>Presentación de un trabajo por escrito de conceptos y análisis de información relacionada con el tema.</p>	<p>El examen se presentará en forma escrita y su valor será del 50 % de la calificación final.</p> <p>Los trabajos deberán presentarse escritos en computadora, letra Arial de tamaño 12, a doble espacio y deberán incluirse las fuentes de investigación.</p> <p>El examen se presentará en forma escrita y su valor será del 50 % de la calificación final.</p> <p>Los trabajos deberán presentarse escritos en computadora, letra Arial de tamaño 12, a doble espacio y deberán incluirse las fuentes de investigación.</p> <p>El examen se presentará en forma escrita y su valor será del 50 % de la calificación final.</p> <p>Los trabajos deberán presentarse escritos en computadora, letra Arial de tamaño 12, a doble espacio y deberán incluirse las fuentes de investigación.</p> <p>El examen se presentará en forma escrita y su valor será del 50 % de la calificación final.</p> <p>Los trabajos deberán presentarse escritos en computadora, letra Arial de tamaño 12, a doble espacio y deberán incluirse las fuentes de investigación.</p>

FUENTES DE INFORMACIÓN (Bibliografía/Lecturas por unidad)	EVALUACIÓN DE LOS APRENDIZAJES (Criterios e instrumentos)
<p>QUÍMICA ORGÁNICA Y BIOQUÍMICA D.J. BURTON, J.L. ROUTH, 2001 EDITORIAL MC GRAW HILL, MÉXICO</p> <p>QUIMICA ORGÁNICA SALVADOR CASTELLANOS MALO 1999 EDITORIAL MAC GRAW HILL</p> <p>*QUIMICA, ENFOQUE ECOLOGICO T.R. DICKSON, 1994 LIMUSA NORIEGA EDITORES</p> <p>EXPLOREMOS LA QUÍMICA 2 JULIO ARMANDO PEDROSO P., RUBÉN DARÍO TORRENEGRA G., 2001 EDITORIAL PRENTICE HALL, BOGOTÁ COLOMBIA.</p> <p>QUIMICA GENERAL KENNETH W. WHITTEN, KENNETH D. GAILEY Y RAYMOND E. DAVIS, 1992 EDITOR. MCGRAW-HILL INTERAMERICANA DE MEXICO, S. A. DE C. V.</p> <p>*INTRODUCCIÓN A LA QUÍMICA ORGÁNICA WILLIAM H. BROWN; TR. MA. TERESA AGUILAR ORTEGA, 2002 EDITORIAL PATRIA, MÉXICO.</p> <p>*QUIMICA ORGANICA; CONCEPTOS Y APLICACIONES; PHILIP S. BAILEY, CHRISTINA A. BAILEY, 1998. EDITORIAL PRENTICE-HALL HISPANOAMERICANA.</p> <p>*QUIMICA ORGANICA; G. DEVORE; tr. E. MUÑOZ MENA, 1983. PUBLICACIONES CULTURAL</p> <p>TEORIA Y PROBLEMAS DE QUIMICA ORGANICA; HERBERT MEISLICH, 1978. EDITORIAL Mc. GRAW-HILL</p>	<p>Se evaluará cada tema con un examen escrito, el promedio de los cinco exámenes será el 50% de la calificación final.</p> <p>Los trabajos para investigar en equipo equivalen al otro 50% de la calificación final.</p>

Cronograma del Avance Programático

S e m a n a s

Unidades de aprendizaje	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
TEMA 1: FUNDAMENTOS DE LA QUIMICA:	x	x	x	x												
TEMA 2: PRINCIPIOS GENERALES DE QUÍMICA ORGANICA:					x	x	x									
TEMA 3: HIDROCARBUROS:								x	x	x						
TEMA 4: COMPUESTOS ORGÁNICOS QUE CONTIENEN OXÍGENO Y NITRÓGENO.											x	x	x			
TEMA 5:BIOMOLÉCULAS														x	x	x