



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
LIC. DISEÑO MOLECULAR Y NANOQUÍMICA



<b>Programa Educativo:</b>		LICENCIATURA EN DISEÑO MOLECULAR Y NANOQUÍMICA					
<b>Nombre de la Asignatura:</b>		Biomoléculas					
<b>Periodo</b>		<b>Ciclo de Formación</b>		<b>Área Curricular</b>		<b>Semestre</b>	
Agosto-Diciembre 2017		Profesional		Ciencias de la Disciplina		Quinto	
<b>Número de Horas</b>			<b>Créditos</b>	<b>Tipo de Unidad de Aprendizaje</b>	<b>Carácter de la Unidad</b>	<b>Modalidad</b>	
<b>HTeoría</b>	<b>HPráctica</b>	<b>HTotales</b>					
4	0	4	8	Teórica	Obligatoria	Presencial	
<b>TEMARIO</b>							
<b>UNIDAD</b>		<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>				<b>NÚMERO DE SESIONES</b>	
I Ciclos catalíticos de los organismos vivos		Introducción a las biomoléculas. Conceptos.				4	
II Amino ácidos y proteínas		Metabolismo de nitrógeno y aminoácidos Estructura de las Proteínas y función Biocatálisis				7	
III Polisacáridos		Metabolismo de carbohidratos Síntesis y utilización de oligosacáridos Síntesis y degradación de polisacáridos				7	
IV Fosfolípidos y polímeros de alcohol- fosfato-azúcar		Metabolismo de lípidos. Acidos grasos, triacil gliceroles, glicolípidos , fosfolípidos, prostaglaninas,				7	
V Ácidos nucleicos		Metabolismo de compuesto aromáticos y ácidos nucleicos Estructura del ADN y sus interacciones				7	
<b>Objetivo General:</b>		Estudio de las biomoléculas.					
<b>Contribución al Perfil de Egreso:</b>		Conocimientos fundamentales acerca de las reacciones que se llevan a cabo en los organismos vivos, las moléculas que intervienen, así como su importancia biológica, métodos de obtención y transformaciones químicas.					



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
LIC. DISEÑO MOLECULAR Y NANOQUÍMICA

1967 **50 años** 2017  
**Autonomía**  
UAEM



<b>Competencia Profesional:</b>	Comprensión de la estructura de las moléculas orgánicas, síntesis orgánica y biosíntesis.	
<b>Técnica de Enseñanza:</b>	Presentaciones	
<b>Métodos y Procedimiento de Evaluación del Aprendizaje:</b>	Exámenes parciales Examen final Participación en clase	
<b>Bibliografía Básica:</b>	Cualquier libro de nivel licenciatura de Bioquímica y/o Biomoléculas.	
<b>Otras Fuentes de Información:</b>	Internet	
<b>CALENDARIO PROGRAMÁTICO</b>		
<b>FECHA</b>	<b>UNIDAD / TEMA</b>	<b>ACTIVIDAD</b>
14 Agosto	Introducción: Bioquímica	Clase
16 Agosto	Introducción: Interacciones, Elementos, moléculas	Clase
21 Agosto	Introducción: Agua	Clase
23 Agosto	Introducción: pH	Clase
28 Agosto	Ácidos Nucleicos: Bases	Clase
30 Agosto	Ácidos Nucleicos: Estructura	Clase
4 Septiembre	Ácidos Nucleicos: Función	Clase
6 Septiembre	Ácidos Nucleicos: Función	Clase
11 Septiembre	Examen.	Examen
13 Septiembre	Proteínas: Aminoácidos.	Clase
18 Septiembre	Proteínas: Estructura	Clase
20 Septiembre	Proteínas: Función	Clase
25 Septiembre	Proteínas: Función	Clase



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL  
ESTADO DE MORELOS



INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN EN CIENCIAS BÁSICAS Y APLICADAS  
LIC. DISEÑO MOLECULAR Y NANOQUÍMICA



27 Septiembre	Examen.	Examen
2 Octubre	Carbohidratos: Sacaridos	Clase
4 Octubre	No hay clases	
9 Octubre	Carbohidratos: Estructura	Clase
11 Octubre	Carbohidratos: Función	Clase
16 Octubre	Carbohidratos: Función	Clase
18 Octubre	Examen	Examen
23 Octubre	Lipidos.	Clase
25 Octubre	Lipidos: Estructura	Clase
30 Octubre	Lipidos: Función	Clase
1 Noviembre	Lipidos: Función	Clase
6 Noviembre	Examen	Examen
8 Noviembre	Metabolismo: Acidos nucleicos	Clase
13 Noviembre	Metabolismo: Proteínas	Clase
15 Noviembre	Metabolismo: Carbohidratos	Clase
20 Noviembre	No hay clases	
22 Noviembre	Metabolismo: Lipidos.	Clase
27 Noviembre	Examen	Examen
29 Noviembre	Repaso.	Clase
4 Diciembre	Examen Final.	Examen

<b>Nombre del Docente</b>	<b>Firma del Docente</b>	<b>Fecha de entrega</b>
---------------------------	--------------------------	-------------------------