

UNIVERSIDAD AUTONOMA METROPOLITANA

UNIDAD XOCHIMILCO
División de Ciencias Biológicas y de la Salud

Licenciatura en Biología
Título: Biólogo o Bióloga

PLAN DE ESTUDIOS

I. OBJETIVO GENERAL DEL PLAN

Formar profesionales creativos y críticos capaces de realizar actividades científica para desarrollar y evaluar, con una perspectiva multidisciplinaria, estrategias de manejo de los recursos naturales bióticos con base en metodologías propias de las Ciencias Biológicas.

II. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

1. PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL

1.1 Primer Subnivel: Tronco Interdivisional

a) Objetivo:

Que el alumno desarrolle las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción creativa y de interdisciplinariedad de los fenómenos a través del manejo del método científico, que sirva como fundamento para su práctica profesional.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
			TEORIA	PRACTICA			
300000	Conocimiento y Sociedad	OBL.	12	4	28	I	

1. El proceso histórico de la ciencia y su filosofía.
2. La diferenciación de las ciencias.
3. Introducción al proceso de la investigación científica.
4. Papel de la educación superior en la sociedad.

1.2 SEGUNDO SUBNIVEL: TRONCO DIVISIONAL

a) Objetivos:

Que el alumno consolide las características individuales necesarias para obtener una actitud crítica y una concepción científica, creativa y de interdisciplinariedad, mediante la identificación y estudio de problemas relacionados con los procesos biológicos fundamentales que rigen las interrelaciones de los seres vivos y su medio ambiente, enfatizando el proceso salud- enfermedad enmarcado dentro del contexto social vigente. Introducir al alumno a la metodología seguida en las Ciencias Biológicas.

b) Trimestres: Dos (II y III)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
			TEORIA	PRACTICA			
330002	Procesos Celulares Fundamentales	OBL.	15	12	42	II	300000
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Proceso salud-enfermedad. 2. Tipo de investigación. 3. Crecimiento, reproducción y diferenciación celulares. La inmunidad como modelo. 4. Aspectos aplicativos de los procesos celulares. Manejo de la respuesta inmune, vacunación y salud pública. 						
330003	Energía y Consumo de Substancias Fundamentales	OBL.	15	12	42	III	330002

1. Aspectos sociales económicos y culturales de la alimentación en México.
2. Aspectos biológicos de la nutrición.
3. Producción de los alimentos en México. Modelos de producción.
4. Trabajo de investigación.

TOTAL DE CREDITOS DE ESTE NIVEL

112

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO BASICO PROFESIONAL

a) Objetivo:

Formar profesionales capaces de desarrollar y evaluar estrategias de manejo de los recursos naturales bióticos a partir de actividades científicas y de formación técnica-profesional desde el campo de la biología y la ecología tomando en cuenta condiciones socio-económicas y culturales determinadas.

b) Trimestres: Nueve (IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII)

c) En los módulos del Tronco Básico Profesional existe una seriación por fase o subniveles.

d) En cada uno de los módulos del Tronco Básico Profesional, el alumno realizará una investigación de un problema concreto en sistemas ecológicos acuáticos o terrestres.

2.1 Primer subnivel: "Patrones biológicos y ecológicos".

a) Objetivo:

Que el alumno obtenga conocimientos fundamentales para caracterizar y diagnosticar los patrones biológicos y ecológicos de los recursos naturales bióticos.

b) Trimestres: Tres (IV, V y VI)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS		CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
			TEORIA	PRACTICA			
333001	Biodiversidad y Recursos Naturales	OBL.	15	17	47	IV	33003

Caracterizar y diagnosticar a la biodiversidad y entenderla como el fundamento de los recursos naturales bióticos, así como los factores y variables que inciden en su uso y conservación.

333002 Historias de Vida OBL. 15 17 47 V ó VI 333001

Comprender las historias de vida de los seres vivos y su aplicación en el diagnóstico de las condiciones que afectan a la productividad de una población.

333003 Plagas y Enfermedades de un Recurso Natural OBL. 15 17 47 V ó VI 333001

Analizar la población e interpretar el fenómeno de plagas y enfermedades como una manifestación de causas naturales y antrópicas, evaluar y proponer estrategias para su regulación.

2.2 Segundo Subnivel: "Procesos ecológicos".

a) Objetivo:

Que el alumno comprenda los procesos ecológicos y desarrolle las estrategias metodológicas fundamentales para el análisis de sistemas ecológicos.

b) Trimestres: Tres (VII, VIII y IX)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

HORAS HORAS

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	TEORIA	PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
333004	Ciclos Biogeoquímicos	OBL.	15	17	47	VII	333002 y 333003
	Comprender que los ciclos biogeoquímicos están determinados por el estado actual y los procesos evolutivos de los componentes ambientales como base para el diagnóstico y manejo de los recursos naturales bióticos.						
333005	Producción Primaria	OBL.	15	17	47	VIII ó IX	333004
	Evaluar a la producción primaria como base de la estructura y el funcionamiento de los ecosistemas y como un elemento para el manejo de los mismos.						
333006	Producción Secundaria	OBL.	15	17	47	VIII ó IX	333004
	Evaluar a la producción secundaria y los factores externos e internos que la influyen para el manejo de los ecosistemas.						

2.3 Tercer Subnivel: "Entidades ecológicas complejas".

a) Objetivo:

Que el alumno analice y evalúe las entidades ecológicas complejas y formule propuestas de manejo articuladas con las condiciones socio-económicas y culturales que las influyen.

b) Trimestres: Tres (X, XI y XII)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

HORAS HORAS

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	TEORIA	PRACTICA	CREDITOS	TRIMESTRE	SERIACION
333007	Análisis de Comunidades Analizar la composición, estructura y funcionamiento de las comunidades y diagnosticar los efectos sobre ellas de las alteraciones naturales y antropogénicas como medio de recuperación y mejoramiento de ecosistemas.	OBL.	15	17	47	X	333005 y 333006
333008	Análisis de Sistemas Ecológicos Elaborar modelos de los sistemas ecológicos para analizar alternativas de manejo que posibiliten su aprovechamiento y conservación.	OBL.	15	17	47	XI	333007
333009	Análisis y Planeación Ambiental Planificar esquemas de aprovechamiento de los recursos naturales que integren los principios de la economía y la ecología, congruentes con los marcos legales existentes y las necesidades reales de las comunidades humanas involucradas.	OBL.	15	17	47	XII	333008
TOTAL DE CREDITOS EN ESTE NIVEL						423	

III. DISTRIBUCION DE CREDITOS

PRIMER NIVEL (TRONCO GENERAL) 112

SEGUNDO NIVEL (TRONCO BASICO PROFESIONAL)	423
TOTAL	535

IV. NUMERO DE CREDITOS QUE SE PODRAN CURSAR POR TRIMESTRE

El número mínimo, normal y máximo de créditos que podrán cursarse por trimestre es de: 28 para el módulo I; 42 para el II y III; y 47 del IV al XII, respectivamente.

V. REQUISITOS PARA OBTENER EL TITULO PROFESIONAL DE LA LICENCIATURA EN BIOLOGIA

1. Haber cubierto un total de 535 créditos.
2. Cumplir con el servicio social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la UAM y demás lineamientos aprobados por los órganos colegiados correspondientes.
3. Presentar constancia de lectura y comprensión técnica del idioma inglés, expedida por el Taller de Lenguas Extranjeras de la Unidad Xochimilco¹.

VI. DURACION PREVISTA PARA LA CARRERA

La duración prevista para la carrera es de 12 trimestres.

¹ Conforme al acuerdo N° 184.6 del Colegio Académico, este requisito será exigible a partir de la generación que ingresó en el trimestre de 98-Otoño.