



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA 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 científicas 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 TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
300000	Conocimiento y Sociedad 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.	OBL.	12	4	28	I	

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 TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
3300002	Procesos Celulares Fundamentales	OBL.	15	12	42	II	300000
3300003	Energía y Consumo de Substancias Fundamentales	OBL.	15	12	42	III	3300002

TOTAL DE CRÉDITOS DE ESTE NIVEL

112

2. SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO 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 TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
3330001	Biodiversidad y Recursos Naturales 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.	OBL.	15	17	47	IV	3300003
3330002	Historias de Vida 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.	OBL.	15	17	47	V ó VI	3330001

3330003	Plagas y Enfermedades de un Recurso Natural 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.	OBL.	15	17	47	V ó VI	3330001
---------	---	------	----	----	----	--------	---------

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:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
3330004	Ciclos Biogeoquímicos 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.	OBL.	15	17	47	VII	3330002 y 3330003
3330005	Producción Primaria 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.	OBL.	15	17	47	VIII ó IX	3330004
3330006	Producción Secundaria Evaluar a la producción secundaria y los factores externos e internos que la influyen para el manejo de los ecosistemas.	OBL.	15	17	47	VIII ó IX	3330004

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:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
3330007	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	3330005 y 3330006
3330008	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	3330007
3330009	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	3330008
TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE NIVEL					423		

III. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

PRIMER NIVEL: TRONCO GENERAL	112
SEGUNDO NIVEL: TRONCO BÁSICO PROFESIONAL	423
TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN DE ESTUDIOS	535

IV. NÚMERO DE CRÉDITOS QUE SE PODRÁN 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 TÍTULO DE BIÓLOGO O BIÓLOGA

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 Xochimilco.

VI. DURACIÓN PREVISTA PARA LA CARRERA

La duración prevista para la carrera es de 12 trimestres.