



Casa abierta al tiempo

## **UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA**

### **UNIDAD LERMA**

#### **División de Ciencias Biológicas y de la Salud**

#### **Licenciatura en Biología Ambiental**

**Título: Biólogo Ambiental o Bióloga Ambiental**

#### **PLAN DE ESTUDIOS**

##### **I. OBJETIVO GENERAL**

Formar profesionales con una sólida preparación en ciencias naturales y exactas, con un compromiso social, con una clara valoración y respeto por la diversidad biológica y cultural, y con la capacidad para integrar los conocimientos teóricos y prácticos de la Biología y la Ecología en el análisis y solución de problemas ambientales dentro de un contexto social.

##### **II. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Desarrollar la capacidad del alumno para:

- Gestionar y desarrollar redes de conceptos, métodos y agentes que incidan en la solución de problemas ambientales.
- Desempeñarse en el sector público, privado y social; en actividades de asesoría y consultoría, así como en investigación y docencia.
- Diseñar y ejecutar planes, programas, proyectos o acciones orientadas a la conservación y aprovechamiento sustentable de la biodiversidad.

##### **III. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS**

###### **1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL**

a) Objetivo:

- Proporcionar al alumno, a manera de introducción, elementos básicos del ámbito propio de acción y conocimiento de las ciencias biológicas y de la salud.

b) Trimestres: Uno (I)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5310000	Bases Fundamentales de la Vida Optativas Interdivisionales	OBL. OPT.	12	8	32 6	I I	Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE TRONCO</b>					<b>38</b>		

## 2. TRONCO BÁSICO DE CARRERA

a) Objetivo:

- Proporcionar al alumno elementos fundamentales: teóricos, técnicos y metodológicos, que definen su saber y hacer profesional en el campo de la Biología General.

b) Trimestres: Tres (II, III, y IV)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5310001	De las Moléculas a la Célula	OBL.	15	8	38	II	5310000
5310002	Genética y Morfofisiología Evolutiva	OBL.	15	8	38	III	5310001
5310003	Diversidad Biológica Optativas Interdivisionales	OBL. OPT.	15	8	38 18	IV II-IV	5310001 ó 5310002 Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE TRONCO</b>					<b>132</b>		

### 3. TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA

a) Objetivo:

- Proporcionar al alumno un espacio para la reflexión interdisciplinaria que propicie el desarrollo de habilidades para la integración de saberes desde distintas visiones y prácticas, a través del trabajo en equipo.

b) Trimestres: Uno (V)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5010000	Complejidad e Interdisciplina	OBL.	10	10	30	V	146 Créditos Obligatorios
	Optativas Interdivisionales	OPT.			6	V	Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE TRONCO</b>					<b>36</b>		

### 4. TRONCO ESPECÍFICO DE CARRERA

a) Objetivo:

- Proporcionar al alumno elementos teóricos, técnicos y metodológicos, que definen en particular los campos delimitados del saber y hacer del Biólogo Ambiental.

b) Trimestres: Cinco (VI, VII, VIII, IX y X)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5310004	De las Poblaciones a los Ecosistemas	OBL.	13	10	36	VI	5010000
5310005	Problemáticas en los Socio-Ecosistemas	OBL.	13	10	36	VII	5310004
5310006	Instrumentos Preventivos de Gestión	OBL.	13	10	36	VIII	5310004
5310007	Instrumentos Remediales de Gestión	OBL.	13	10	36	IX	5310004
5310008	Gestión hacia la Sustentabilidad	OBL.	13	10	36	X	5310004

Optativas Interdivisionales	OPT.	30 mín.	VI-X	Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE TRONCO</b>		<b>210 mín.</b>		

## 5. TRONCO DE INTEGRACION

Para ingresar a este tronco se debieron haber cubierto al menos 60 créditos optativos.

a) Objetivo:

Proporcionar al alumno un espacio para la reflexión interdisciplinaria que propicie el desarrollo de habilidades para la integración de saberes desde distintas visiones y prácticas, a través del trabajo en equipo, orientado al análisis de problemáticas y alternativas de solución.

b) Trimestres: Dos (XI y XII)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5010001	Análisis de Problemáticas Complejas I	OBL.	8	14	30	XI	416 Créditos
5010002	Análisis de Problemáticas Complejas II	OBL.	8	14	30	XII	5010001
<b>TOTAL DE CRÉDITOS EN ESTE TRONCO</b>					<b>60</b>		

## IV. UNIDADES DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE OPTATIVAS INTERDIVISIONALES

a) Objetivo:

Las UEA optativas se conforman por talleres, laboratorios y seminarios interdisciplinarios sobre temas selectos que serán ofertados por las Divisiones de la Unidad trimestralmente y a las que los alumnos podrán inscribirse, previa autorización del tutor nombrado por la División o del Coordinador de carrera. El fin de esta autorización es que la formación del alumno mantenga un equilibrio entre seminarios, talleres y laboratorios. Las UEA optativas interdivisionales constituyen espacios para el diálogo entre disciplinas que permiten que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades, actitudes y valores, complementarios a su plan de estudios.

El número mínimo de créditos en UEA optativas interdivisionales es de 60 y el máximo de 75.

b) Trimestres: Diez (I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX y X)

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5010003	Seminario Optativo Interdivisional I	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010004	Seminario Optativo Interdivisional II	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010005	Seminario Optativo Interdivisional III	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010006	Seminario Optativo Interdivisional IV	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010007	Seminario Optativo Interdivisional V	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010008	Seminario Optativo Interdivisional VI	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010009	Seminario Optativo Interdivisional VII	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010010	Seminario Optativo Interdivisional VIII	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010011	Seminario Optativo Interdivisional IX	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010012	Seminario Optativo Interdivisional X	OPT.	1.5		3	I-X	Autorización
5010013	Laboratorio Optativo Interdivisional I	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010014	Laboratorio Optativo Interdivisional II	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010015	Laboratorio Optativo Interdivisional III	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010016	Laboratorio Optativo Interdivisional IV	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010017	Laboratorio Optativo Interdivisional V	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010018	Laboratorio Optativo Interdivisional VI	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010019	Laboratorio Optativo Interdivisional VII	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010020	Laboratorio Optativo Interdivisional VIII	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010021	Laboratorio Optativo Interdivisional IX	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010022	Laboratorio Optativo Interdivisional X	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010023	Taller Optativo Interdivisional I	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010024	Taller Optativo Interdivisional II	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010025	Taller Optativo Interdivisional III	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010026	Taller Optativo Interdivisional IV	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010027	Taller Optativo Interdivisional V	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010028	Taller Optativo Interdivisional VI	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010029	Taller Optativo Interdivisional VII	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010030	Taller Optativo Interdivisional VIII	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010031	Taller Optativo Interdivisional IX	OPT.		3	3	I-X	Autorización
5010032	Taller Optativo Interdivisional X	OPT.		3	3	I-X	Autorización

El alumno podrá elegir, además de las UEA optativas que aparecen en esta lista, otras que sean aprobadas por el Consejo Divisional.

## V. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL.....	38
2. TRONCO BÁSICO DE CARRERA.....	132
3. TRONCO INTERDIVISIONAL.....	36
4. TRONCO ESPECÍFICO DE CARRERA.....	210 mín. 225 máx.
5. TRONCO DE INTEGRACIÓN.....	60
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN.....</b>	<b>476 mín. 491 máx.</b>

## VI. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE SE PODRÁN CURSAR POR TRIMESTRE

Trimestre	Mínimo	Normal	Máximo	Trimestre	Mínimo	Normal	Máximo
I	0	38	38	VII	0	42	45
II	0	44	44	VIII	0	42	45
III	0	44	44	IX	0	42	45
IV	0	44	44	X	0	42	45
V	0	36	36	XI	0	30	30
VI	0	42	45	XII	0	30	30

## VII. REQUISITOS PARA LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO

1. Haber cubierto un mínimo de 476 créditos, conforme lo establece el plan de estudios.
2. Haber cumplido con el Servicio Social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel de Licenciatura de la UAM.
3. Acreditar un examen de comprensión del idioma inglés, expedido o autorizado por el Centro de Lenguas Nacionales y Extranjeras de la Unidad Lerma.

## **VIII. DURACIÓN PREVISTA PARA LA CARRERA**

La duración prevista para la carrera es de 12 trimestres.

## **IX. MODALIDADES DE OPERACIÓN DE LA LICENCIATURA**

La operación de este plan privilegia el trabajo colegiado a lo largo de la formación del alumno, donde los profesores otorgan el protagonismo al alumno a través de conducir el proceso bajo una metodología participativa que favorece el intercambio de experiencias y la construcción colaborativa de redes de conocimientos. El logro de la autonomía en el aprendizaje de los alumnos, es un proceso gradual, por lo que las actividades propuestas para alcanzarlo son progresivas y van en relación al nivel de formación académica en el que se encuentra el alumno.

El plan de estudios considera los siguientes elementos:

- FORMACIÓN INICIAL. El tronco general divisional y el tronco básico de carrera proporcionan la formación básica de un biólogo. En el IV trimestre se introduce al alumno a los temas de diversidad biológica y cultural.
- FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA. En el tronco interdivisional se propician los escenarios educativos para que el alumno construya una mirada en la que integra saberes desde distintas visiones y prácticas a través del trabajo en equipos interdisciplinarios.
- FORMACIÓN ESPECIALIZADA. El tronco específico de carrera forma al alumno para que movilice los elementos teóricos, técnicos, metodológicos y actitudinales que lo dirigen hacia la gestión de los recursos naturales, evaluación y solución de problemas ambientales, considerando la sustentabilidad.
- FORMACIÓN DE INTEGRACIÓN. El tronco de integración es la etapa final de formación del profesional, durante la cual el alumno identifica y aborda diferentes problemáticas en las que desde su formación disciplinaria contribuye en el planteamiento de alternativas de solución de manera interdisciplinaria. En este tronco participan alumnos de las tres divisiones en un proyecto conjunto.
- FORMACIÓN COMPLEMENTARIA. A lo largo de su formación, el alumno elige diferentes seminarios, talleres o laboratorios sobre temas diversos (optativas interdivisionales), experimentando la convivencia con los alumnos de toda la Unidad Lerma. La finalidad de esta formación es que obtenga una visión integral, donde los diferentes ámbitos de su desarrollo impacten no sólo en su formación profesional sino también en su formación cultural y personal. El alumno deberá cursar en total un mínimo de 60 créditos de UEA optativas.