



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.

##### 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.



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489

*Norma Vondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

### III. PERFILES DE INGRESO Y EGRESO

#### 1. Perfil de Ingreso

El aspirante a ingresar a la Licenciatura en Biología Ambiental deberá poseer interés por la lectura en general y habilidades para el estudio de la Biología, Química, Matemáticas y Estadística, mostrar especial interés por la ciencia y preocupación por la conservación y manejo responsable de los recursos naturales.

#### 2. Perfil de Egreso

Los egresados de la esta licenciatura contarán con una sólida preparación en ciencias naturales y exactas, con un alto 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 de la solución de problemas ambientales.

Será un Biólogo con la capacidad 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.

### IV. ESTRUCTURA DEL PLAN DE ESTUDIOS

#### 1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL

##### a) Objetivo:

Al finalizar este tronco, el alumno deberá contar con 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:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU

SESION NUM. 789

*Norma Pondero Lopez*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5301001	Bases de la Comunicación Matemática	OBL.	2	4	8	I	
5301002	Física	OBL.	2	4	8	I	
5301003	Bioenergética	OBL.	2	4	8	I	
5301004	Química	OBL.	2	4	8	I	
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO GENERAL DIVISIONAL</b>					<b>32</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
5311001	Bases para el Análisis de Datos I	OBL.	2	4	8	II-IV	
5301006	Biología Celular	OBL.	2	4	8	II-IV	
5301007	Biología Molecular	OBL.	2	4	8	II-IV	
5301008	Bioquímica	OBL.	2	4	8	II-IV	5301004
5301009	Química Analítica	OBL.	1.5	3	6	II-IV	
5301010	Laboratorio de Bioquímica	OBL.	1.5	3	6	II-IV	
5311002	Bases para el Análisis de Datos II	OBL.	2	4	8	III-IV	5311001
5301011	Microbiología	OBL.	2	4	8	II-IV	
5311003	Morfofisiología Evolutiva Animal	OBL.	2.5	2	7	II-IV	
5311004	Morfofisiología Evolutiva Vegetal	OBL.	2.5	2	7	II-IV	
5301012	Laboratorio de Microbiología	OBL.	1.5	3	6	III-IV	5301010
5311011	Elementos de Modelación Dinámica	OBL.	2	4	8	II-IV	
5311007	Biósfera	OBL.	2.5	2	7	II-IV	



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

### ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 2189

*Norma Wondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

5311008	Taxonomía, Sistemática y Filogenia de Seres Vivos	OBL.	2.5	2	7	II-IV
5311009	Diversidad Biológica	OBL.	3.5	4	11	II-IV

**TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO BÁSICO DE CARRERA** 113

### 3. 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, a través de UEA Obligatorias y Optativas Disciplinarias Divisionales.

b) Trimestres: Ocho (V, VI, VII, VIII, IX, X, XI y XII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5311006	Elementos de Modelación Matricial	OBL.	2	4	8	V	
5311012	Ecología de Poblaciones	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311013	Ecología de Comunidades	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311014	Ecología Funcional	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311015	Ecología Microbiana	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311017	Ecuaciones Diferenciales	OBL.	2	4	8	VI-IX	5311011
5311018	Dinámica, Equilibrio en los Ecosistemas	OBL.	1.5	3	6	V-IX	
5311036	Problemáticas en los Socioecosistemas	OBL.	2.5	5	10	V-IX	
5311020	Ecotoxicología	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311022	Política y Legislación Ambiental	OBL.	3		6	V-IX	
5311023	Proyectos de Evaluación del Impacto Ambiental	OBL.	2.5	2	7	V-IX	
5311024	Educación Ambiental	OBL.	1.5	3	6	V-IX	
5311025	Ordenamiento Territorial	OBL.	3.5	1	8	V-IX	
5311026	Introducción a la Geomática	OBL.	2.5	5	10	V-IX	
5311028	Modelación Integral de los Impactos Ambientales	OBL.	3.5	1	8	V-IX	
5311029	Restauración y Rehabilitación de Ecosistemas	OBL.	3.5	4	11	V-IX	
5311031	Análisis de Series de Tiempo	OBL.	2.5	2	7	V-IX	
5311037	Gestión Ambiental	OBL.	2	4	8	V-IX	



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

**ADECUACIÓN**

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 3189

*Norma Pondero López*

LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

5311033	Biología de la Conservación	OBL.	2	4	8	V-IX	
5311005	Genética	OBL.	2.5	2	7	V-IX	
5311075	Desarrollo, Sustentabilidad y Manejo de Socioecosistemas	OBL.	3.5	3	10	V-IX	
5311035	Instrumentos Remediales	OBL.	3.5	4	11	V-X	
	Optativas Disciplinarias Divisionales	OPT.			30 mín., 42 máx.	V-XII	Autorización

**TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO ESPECÍFICO DE CARRERA**

**209 mín., 221 máx.**

**OPTATIVAS DISCIPLINARES DIVISIONALES**

Las UEA optativas disciplinarias divisionales se conforman por talleres, laboratorios y seminarios disciplinarios sobre temas selectos que serán ofrecidas por la División de CBS trimestralmente y a las que los alumnos podrán inscribirse, previa autorización por el coordinador de estudios. El fin de esta autorización es que la formación del alumno mantenga un equilibrio entre seminarios, talleres y laboratorios.

Las UEA optativas disciplinarias divisionales permiten que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades, actitudes y valores, complementarios a su plan de estudios.

El Consejo Divisional puede aprobar otras UEA Optativas Disciplinarias Divisionales no incluidas previamente en los planes de estudio, a lo largo del año académico.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIANCIÓN
5311038	Taller de Estimación y Modelos Poblacionales	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311039	Genética de la Conservación	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311040	Mastozoología	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311041	Métodos de Campo para el Estudio de los Mamíferos	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311042	Restauración de Poblaciones de Vertebrados	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311043	Taller de Técnicas Básicas de Exploración de Campo	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311085	Cálculos Químicos con el Método de Factor Unitario	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311048	Temas Selectos de Biología Ambiental	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311049	Dinámica de Poblaciones	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311050	Temas Avanzados de Regresión	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311051	Eco-epidemiología Matemática	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311052	Medicina Matemática	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311053	Principios Básicos de Epidemiología Matemática	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311054	Teoría Cualitativa de Ecuaciones Diferenciales Aplicadas a la Biomatemática	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

**ADECUACIÓN**

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489

*Norma Pondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

5311055	Teoría de Matrices	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311056	Seminario de Temas Selectos de Biología de la Conservación	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311057	Taller de Temas Selectos de Biología de la Conservación	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311058	Seminario de Temas Selectos de Biomatemáticas	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5321003	Nomenclatura de Compuestos Inorgánicos	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311074	Ecología de Enfermedades	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311066	Modelación Dinámica en Ecología del Comportamiento	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311073	Taller Bases de Ornitología de Observación de Aves	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311076	Temas Selectos de Biología Ambiental II	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311077	Introducción a la Ficología	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5301035	Optativa Divisional de Ciencias Biológicas y de la Salud I	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311044	Biología Molecular Avanzada	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311045	Extremofilia	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311046	Micología	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311065	Introducción a la Biotecnología	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311067	Seminario de Temas Selectos de Biotecnología Ambiental	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311068	Taller de Temas Selectos de Biotecnología Ambiental	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311078	Taller de Bioinformática	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311079	Biocatálisis	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311080	Microbiología y Ecología de Sistemas Acuáticos	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311081	Virología	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*
5311082	Producción de Metabolitos Secundarios	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311083	Análisis Instrumental	OPT.	1.5	3	6	V-XII	Autorización*
5311084	Microbiología Clínica	OPT.	3		6	V-XII	Autorización*

\* La autorización la otorga el coordinador de estudios.

#### 4. 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 equipos.



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

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

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:

La UEA Proyecto Interdisciplinario tiene como objetivo abordar, desde una perspectiva interdisciplinaria, problemáticas cuyo alcance rebase los ámbitos estrictamente disciplinarios y que requieran de su caracterización colaborativa, para la construcción de una mirada que integre saberes desde distintas visiones y prácticas, al tiempo que el alumnado despliega su creatividad, desarrolla su sensibilidad social y su responsabilidad ante la naturaleza.

Las UEA Optativas Interdivisionales se conforman por talleres, laboratorios y seminarios interdisciplinarios sobre temas ofrecidos trimestralmente por otras divisiones y a las que los alumnos podrán inscribirse, previa autorización del Coordinador de Estudios. Las UEA optativas interdisciplinarias constituyen espacios para el diálogo entre disciplinas que permiten que el alumno desarrolle conocimientos, habilidades, actitudes y valores, complementarios a su plan de estudios. Estas UEA son complementarias a la formación disciplinar, desde una perspectiva integradora, con el objetivo de promover el desarrollo sostenible, así como una perspectiva de género.

Para que el alumno pueda cursar la UEA Proyecto Interdisciplinario, deberá asegurarse de haber cursado al menos 250 créditos correspondientes al Tronco General Divisional, al Tronco Básico y al Tronco Específico de Carrera. Este porcentaje asegura una base razonablemente sólida de contenidos disciplinares suficiente para la integración de otros enfoques y análisis en la profundización de los estudios de caso que se analizarán en esta UEA.

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5001001	Proyecto Interdisciplinario	OBL.	3	12	18	X	250 Créditos Obligatorios y Autorización
	Optativas Interdivisionales	OPT.			30 mín., 42 máx.	II-X	Autorización
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA</b>					<b>48 mín., 60 máx.</b>		

#### OPTATIVAS INTERDIVISIONALES

El alumno deberá cursar un mínimo de 30 y un máximo de 42 créditos en UEA optativas que aparecen en esta lista.

La lista de UEA aprobada por el Consejo Divisional complementará a la que se encuentra en la siguiente lista:

  
Cese abierto al tiempo UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
**ADECUACIÓN**  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489  
*Norma Tondero López*  
LA SECRETARÍA DEL COLEGIO

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5301014	Sexualidad Humana	OPT	1.5		3	II-X	Autorización
5301015	Estrategias de Aprendizaje y Técnicas de Estudio	OPT.	1.5		3	II-X	Autorización
5301038	Taller de Comprensión de Textos Científicos	OPT.	1.5		3	II-X	Autorización
5301039	Principios de la Cooperación Humana	OPT.	3		6	II-X	Autorización
5311061	Teoría de Juegos Evolutiva	OPT.	3		6	II-X	Autorización
5311064	Parentesco: El Valor de las Similitudes y Diferencias	OPT.	3		6	II-X	Autorización
5321071	Introducción a la Vida Universitaria	OPT.	1.5		3	II-X	Autorización
5301040	Tópicos Selectos Interdisciplinarios I	OPT.	1.5		3	II-X	Autorización
5301041	Tópicos Selectos Interdisciplinarios II	OPT.	1.5		3	II-X	Autorización
5301042	Tópicos Selectos Interdisciplinarios III	OPT.	3		6	II-X	Autorización
5301043	Tópicos Selectos Interdisciplinarios IV	OPT.	3		6	II-X	Autorización
5301044	Tópicos Selectos Interdisciplinarios V	OPT.	3	3	9	II-X	Autorización
5301045	Tópicos Selectos Interdisciplinarios VI	OPT.	3	3	9	II-X	Autorización

La autorización la otorga el coordinador de estudios. Para cursar la UEA Proyecto Interdisciplinario, el alumno deberá haber cursado al menos 250 de créditos de los Tronco General Divisional, y Específico de Carrera.

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

## 5. TRONCO DE INTEGRACIÓN

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 y alternativas de solución.

b) Trimestres: Ocho (I, IV, V, VI, VII, VIII, XI y XII).

c) Unidades de enseñanza-aprendizaje:



Casa abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU

SESIÓN NUM. 489

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

CLAVE	NOMBRE	OBL/OPT	HORAS TEORÍA	HORAS PRÁCTICA	CRÉDITOS	TRIMESTRE	SERIACIÓN
5301046	Eje Integrador I: El Método Científico	OBL.	1.5	3	6	I	
5311010	Eje Integrador: Biodiversidad	OBL.		6	6	IV	5301046
5311016	Eje Integrador: Ecología	OBL.	1.5	3	6	V	5311010
5311021	Eje Integrador: Ecosistemas	OBL.		6	6	VI	5311016
5311027	Eje Integrador: Problemáticas Ambientales	OBL.		6	6	VII	5311021
5311030	Eje Integrador: Ordenamiento e Impacto Ambiental	OBL.		6	6	VIII	5311027
5311071	Proyecto Terminal de Biología Ambiental I	OBL.	3	15	21	XI	Autorización
5311072	Proyecto Terminal de Biología Ambiental II	OBL.	3	15	21	XII	5311071
<b>TOTAL DE CRÉDITOS DEL TRONCO DE INTEGRACIÓN</b>					<u>78</u>		

## V. DISTRIBUCIÓN DE CRÉDITOS

### 1. TRONCO GENERAL DIVISIONAL

UEA Obligatorias

32

### 2. TRONCO BÁSICO DE CARRERA

UEA Obligatorias

113

### 3. TRONCO ESPECÍFICO DE CARRERA

UEA Obligatorias

179

UEA Optativas Disciplinarias Divisionales

30 mín.- 42 máx.

### 4. TRONCO INTERDIVISIONAL DE FORMACIÓN INTERDISCIPLINARIA

UEA Obligatorias

18

UEA Optativas Interdivisionales

30 mín.- 42 máx.

### 5. TRONCO DE INTEGRACIÓN

UEA Obligatorias

78

### TOTAL DE CRÉDITOS DEL PLAN

480 mín., 504 máx. <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Para las optativas divisionales e interdivisionales el número mínimo y máximo de créditos es 30 y 42, respectivamente. Estas UEA se cursarán en los troncos Específico de Carrera e Interdivisional de Formación Interdisciplinaria.



Case abierta al tiempo

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA

ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

## VI. NÚMERO MÍNIMO, NORMAL Y MÁXIMO DE CRÉDITOS QUE DEBERÁN CURSARSE POR TRIMESTRE

	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII
Mínimo	38	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Normal	38	40	43	42	44	40	43	44	42	41	33	30
Máximo	38	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50	50

## VII. REQUISITOS PARA OBTENER DEL TÍTULO DE BIÓLOGO AMBIENTAL O BIÓLOGA AMBIENTAL

- Haber cubierto un mínimo de 480 créditos conforme lo establece el Plan de Estudios.
- Cumplir con el Servicio Social de acuerdo con el Reglamento de Servicio Social a Nivel Licenciatura de la UAM y los Lineamientos Divisionales correspondientes.
- Haber acreditado el nivel básico del idioma inglés, equivalente al nivel A2 del Marco Común Europeo de Referencia, de conformidad con el acuerdo 38.4 del Consejo Académico.

## VIII. DURACIÓN PREVISTA PARA CONCLUIR LA LICENCIATURA

Se establece que la duración normal de los estudios 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 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.

Movilidad: El alumno podrá también cursar fuera de la Unidad Lerma UEA ofrecidas por cualquiera de las Divisiones de la Universidad o en otras instituciones educativas nacionales e internacionales. De conformidad con lo establecido por el Reglamento de Estudios Superiores (Artículo 11), el porcentaje máximo que podrá reconocérseles no excederá del 25% de los créditos de este Plan de Estudios. Particularmente, la movilidad deberá registrarse de acuerdo con lo descrito en los "Lineamientos de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud de la Unidad Lerma para el Programa de Movilidad de Alumnos UAM y Participantes de otras Instituciones de Educación Superior."



UNIVERSIDAD AUTÓNOMA METROPOLITANA  
ADECUACIÓN

PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 4189

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO

Tutorías: Este Plan de Estudios prevé la figura de un tutor (cargo honorífico) desarrollado por miembros del personal académico de los diferentes Departamentos de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud. Cada alumno tendrá un tutor, asignado durante su primer trimestre de estudios en la UAM Lerma. Las funciones de estos tutores estarán enfocadas en propiciar que los alumnos consigan el máximo aprovechamiento del capital académico y sociocultural disponible en la Unidad Lerma, buscando el óptimo aprovechamiento de su Licenciatura, propiciando su graduación en tiempo y forma y fomentando la mejor eficiencia terminal. Los alumnos serán periódicamente entrevistados por sus tutores para coadyuvar con ellos en la elección de UEA optativas Interdisciplinarias y Disciplinarias que mejor convengan a su desarrollo académico. Los tutores ofrecerán a cada alumno retroalimentación continua sobre su desempeño, así como estrategias y métodos efectivos para lograr desarrollar un perfil profesional óptimo, acorde con los intereses y capacidades de cada alumno.

Proyecto Terminal de Biología Ambiental II: Para la acreditación de esta UEA los alumnos deberán entregar, como requisito ineludible, un ejemplar electrónico (en formato PDF) de la versión final aprobada, tanto por el representante del comité de estudios, como por el comité tutorial, ante la Secretaría Académica de la División de Ciencias Biológicas y de la Salud.

### **PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE**

El proceso de enseñanza-aprendizaje permite cumplir cabalmente los objetivos de los planes y programas de estudio con diferentes etapas y estrategias de implantación para lo cual se consideran los siguientes elementos:

**FORMACIÓN INICIAL:** El tronco general divisional y el tronco básico de carrera proporcionan la formación básica de un biólogo.

**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 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 práctica a través del trabajo en equipos interdisciplinarios.

**FORMACIÓN DE INTEGRACIÓN:** El tronco de integración es la etapa final de formación del profesional, durante la cual el alumno identifica y aborda de manera disciplinaria o interdisciplinaria. En este proceso pueden participar alumnos de otras divisiones en un proyecto. Las modalidades de conducción se establecen en los Lineamientos Divisionales de CBS para la operación de proyectos terminales.

**FORMACIÓN COMPLEMENTARIA:** A lo largo de su formación, el alumno elige diferentes seminarios, talleres o laboratorios sobre temas diversos (optativas divisionales o 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 un mínimo de 30 créditos de las UEA optativas divisionales y 30 créditos de las UEA optativas interdivisionales.



**ADECUACIÓN**  
PRESENTADA AL COLEGIO ACADÉMICO EN SU  
SESIÓN NUM. 489

*Norma Tondero López*

LA SECRETARIA DEL COLEGIO