



Licenciatura en Ciencias Ambientales ENES Morelia

El Consejo Universitario, en su sesión del 30 de marzo de 2012, aprobó la creación de la Licenciatura en Ciencias Ambientales, la cual tiene como objetivo principal formar profesionales que contribuyan al estudio y solución de problemas ambientales, relativos al manejo de ecosistemas y manejo integral del paisaje, con un enfoque interdisciplinario, con bases sólidas en ciencias naturales y ciencias sociales que combinen el manejo de conocimientos conceptuales e instrumentales, con las habilidades, destrezas, aptitudes y actitudes necesarias para identificar, analizar y resolver problemas ambientales relativos al manejo de ecosistemas y del paisaje.

Los profesionales formados en la Licenciatura en Ciencias Ambientales podrán trabajar tanto en entidades gubernamentales relacionadas con el ambiente y en entidades académicas como centros de investigación, así como en organizaciones no gubernamentales relacionadas con la problemática ambiental.

Este plan de estudios se sustenta en la motivación de impulsar la formación de recursos humanos que contribuyan a entender y solucionar la problemática ambiental desde una perspectiva interdisciplinaria.

INTRODUCCION

La Licenciatura en Ciencias Ambientales surge como una respuesta a las necesidades de la sociedad ante la crisis ambiental que existe a nivel planetario (por ejemplo cambio global, pérdida de la biodiversidad, contaminación y la degradación de sistemas naturales y productivos).

Los problemas ambientales son complejos y deben de abordarse de forma interdisciplinaria. Por lo cual pretendemos formar un nuevo tipo de profesionistas que contribuyan a entender y solucionar dicha problemática.

La formación de profesionistas en el área de las ciencias ambientales se ha concentrado principalmente en los niveles de maestría y doctorado, siendo necesario formar recursos humanos de la más alta calidad en este campo a nivel licenciatura.

Esta licenciatura se inscribe dentro de los programas de licenciaturas en los *campus* universitarios foráneos de la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM) siendo su sede el *campus Morelia*.

OBJETIVOS

La Licenciatura en Ciencias Ambientales tiene como objetivo formar recursos humanos para el estudio y la solución de problemas ambientales, manejo de ecosistemas y manejo integral del paisaje.

Esto bajo un enfoque interdisciplinario con bases sólidas en ciencias naturales y sociales. Pretendemos que los egresados tengan el perfil para desempeñarse adecuadamente en la vida profesional o para continuar con estudios de posgrado.

PLAN DE ESTUDIOS (SISTEMA ESCOLARIZADO)

La licenciatura en Ciencias Ambientales tiene una duración de cuatro años, en los cuales el estudiante cursa 55 asignaturas

(36 obligatorias, 10 obligatorias por área de profundización y nueve optativas).

El total de créditos para el licenciado en Ciencias Ambientales es de 348 a 394. Para el Área de Profundización en Manejo de Sistemas Socioecológicos el total de créditos es de 356 a 386 (dependiendo de las asignaturas optativas elegidas); para la de Profundización en Sociedad y Ambiente, de 362 a 394 (dependiendo de las asignaturas optativas elegidas) y para el Área de Profundización en Ecotecnologías, entre 348 y 384 (dependiendo de las asignaturas optativas elegidas).

Está estructurado en tres etapas de formación: Básica, de Profundización y Complementaria.

La primera está constituida por asignaturas introductorias de los campos del conocimiento relacionados con las ciencias ambientales, y tiene una duración de cuatro semestres.

Posteriormente, en la etapa de Profundización el estudiante elegirá un área a partir del quinto semestre. Consta de diez asignaturas obligatorias por área de profundización, y cuatro optativas distribuidas a lo largo de tres semestres.

La etapa de Formación Complementaria corresponde al octavo semestre. Está constituida por asignaturas optativas o por una actividad académica de práctica profesional, ya sea en un centro de investigación, en una organización no gubernamental o en una dependencia del gobierno.

Los campos de conocimiento son seis: Ecología, Geografía, Sociedad, Métodos Analíticos, Investigación Acción en Ciencias Ambientales y, Tecnología.

Las áreas de profundización contempladas en el plan de estudios son:

* ***Manejo de Sistemas Socioecológicos.***

* ***Sociedad y Ambiente.***

* ***Ecotecnologías.***

El alumno deberá acreditar ocho semestres de inglés a partir del nivel que obtenga en el examen de colocación, logrando un mínimo de un nivel B1, de acuerdo con el Marco Común Europeo, y además podrá optar por la lengua o lenguas que requiera su área de conocimiento, como: Alemán, Francés, Italiano, entre otras.

La licenciatura en Ciencias Ambientales posee características que le otorgan gran flexibilidad. A continuación se presentan los aspectos fundamentales.

A partir del tercer año de la licenciatura, el alumno deberá elegir asignaturas optativas entre las opciones que se le ofrecen, de acuerdo con el ciclo escolar que esté estudiando, las cuales complementan su formación profesional y le brindan una guía para elegir su área de profundización.

Estas asignaturas optativas fomentan la característica multidisciplinaria de la ENES, debido a que el alumno puede inscribirse en aquéllas que se ofrecen en cualquiera de las licenciaturas de la ENES Unidad Morelia, siempre y cuando no excedan el 40% del total que señala el plan de estudios de su licenciatura, como lo establece el artículo 19 de Reglamento General de Estudios Técnicos y Profesionales.

CIENCIAS AMBIENTALES
ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MORELIA
Total de créditos: 348 y 394
Obligatorios: 248
Obligatorios por Área de Profundización: 64-74
Optativos: 38-72

PRIMER SEMESTRE

06 Introducción a las Ciencias Ambientales
06 Introducción a la Estadística
06 Fundamentos de Ecología
08 Pensamiento Geográfico Ambiental
08 Introducción a las Ciencias Sociales

12 Física y Química Ambiental

06 Inglés

SEGUNDO SEMESTRE

06 Ecología de Poblaciones y Comunidades

08 Geografía Física

08 Ética Ambiental

06 Métodos de Investigación Social para las Ciencias Ambientales

08 Procesos Sociales y Políticos en el Territorio

09 Energía Ambiente y Sociedad

06 Inglés

TERCER SEMESTRE

06 Hidrología y Energética del Ecosistema

08 Geografía Humana

06 Modelación Matemática

06 Fundamentos de Investigación en Ciencias Ambientales I

08 Naturaleza, Cultura y Sociedad

10 Tecnología y Desarrollo Sustentable

06 Inglés

CUARTO SEMESTRE

08 Cubiertas y Uso del Territorio

06 Economía y Ambiente

06 Modelación Estadística

06 Agricultura Ecológica

08 Biogeoquímica del Ecosistema

08 Fundamentos de Investigación en Ciencias Ambientales II

06 Inglés

QUINTO SEMESTRE

06 a 08 Obligatoria por Área de Profundización

08 Obligatoria por Área de Profundización

08 Obligatoria por Área de Profundización

08 Educación y Comunicación Ambiental

06 a 08 Obligatoria por Área de Profundización

04 a 08 Optativa

06 Inglés

SEXTO SEMESTRE

06 a 08 Obligatoria por Área de Profundización

06 Obligatoria por Área de Profundización

06 a 08 Obligatoria por Área de Profundización

07 Ejercicio de Integración

04 a 08 Optativa

06 Inglés

06 Obligatoria por Área de Profundización

06 a 08 Obligatoria por Área de Profundización

04 a 06 Obligatoria por Área de Profundización

04 Desarrollo de Proyectos II

04 a 08 Optativa

04 a 08 Optativa

06 Inglés

OCTAVO SEMESTRE

04 a 08 cada una Cinco asignaturas optativas

06 Inglés

Área de Profundización en Manejo de Sistemas Socioecológicos

QUINTO SEMESTRE

06 Impacto Ambiental

08 Ecología Política

08 Biología de la Conservación

06 Herramientas de Análisis Espacial

SEXTO SEMESTRE

08 Políticas Públicas y Legislación Ambiental

06 Ecología de la Restauración

06 Análisis y Modelado Espacial

SÉPTIMO SEMESTRE

06 Etnoecología y Patrimonio Biocultural

06 Aprovechamiento de Recursos Naturales y Servicios Ecosistémicos

06 Ecotecnología

Área de Profundización en Sociedad y Ambiente

QUINTO SEMESTRE

08 Historia e Historiografía Ambiental

08 Ecología Política

08 Economía

08 Ecología Desarrollo y Sustentabilidad

SEXTO SEMESTRE

08 Políticas Públicas y Legislación Ambiental

06 Fundamentos de Gestión de Sistemas Socioecológicos

08 Gestión Ambiental del Desarrollo I

SÉPTIMO SEMESTRE

06 Etnoecología y Patrimonio Biocultural
08 Seminario de Movimientos y Conflictos Ambientales
04 Gestión Ambiental del Desarrollo II

Área de Profundización en Ecotecnologías

QUINTO SEMESTRE

06 Impacto Ambiental
08 Estrategias de Mitigación y Adaptación al Cambio
08 Climático Energías Renovables
06 Evaluación de la Sustentabilidad de Sistemas de Manejo de Recursos Naturales y Tecnologías

SEXTO SEMESTRE

06 Análisis de Ciclo de Vida
06 Bioenergía
06 Diseño y Desarrollo de Proyectos Ecotecnológicos

SÉPTIMO SEMESTRE

06 Etnoecología y Patrimonio Biocultural
08 Economía Ecológica
04 Ecotecnología

Asignaturas Optativas

06 Introducción a Métodos Multivariados
06 Métodos no Paramétricos
06 Tratamiento de Agua
06 Laboratorio de Sistemas de Información Geográfica
06 Ecología del Paisaje
06 Planificación Ambiental
04 Introducción a la Escritura de Textos Científicos
08 Ecología Evolutiva
06 Técnicas Selectas en Ecología Vegetal Cuantitativa
06 Medios Audiovisuales y Comunicación Ambiental
06 Periodismo Ambiental
06 Invasiones Bióticas
06 Diversidad de los Árboles Tropicales de México
06 Introducción al Lenguaje "R"
06 Regeneración y Restauración en Ambientes Tropicales
06 Taller de Bases de Datos
08 Calidad del Agua

08 Ecología del Suelo y Biogeoquímica
08 Ecología Urbana
06 Ecofisiología de Plantas
06 Ecología y Conservación del Bosque Tropical Caducifolio
06 Biotecnología

OPCIONES TÉCNICAS DE CIENCIAS AMBIENTALES

- ***Técnico en Restauración Ambiental***
- ***Técnico en Educación Ambiental***
- ***Técnico en Manejo de Información para la Gestión Ambiental***

TÍTULO QUE SE OTORGA: Al término del segundo año de la licenciatura el estudiante puede optar por un Diploma que lo acredita como técnico.

MODALIDAD DE ESTUDIO Y DURACIÓN: Un semestre adicional al término del cuarto semestre de la licenciatura en Ciencias Ambientales.

PERFIL DEL EGRESADO

De acuerdo con la opción técnica elegida, el alumno egresará con una serie de conocimientos, habilidades y destrezas, actitudes y valores específicos que lo capacitarán para ejercer su profesión en el mercado laboral de manera competitiva.

Las opciones técnicas son: en Restauración Ambiental, en Manejo de Información para la Gestión Ambiental, y en Educación Ambiental.

REQUISITOS DE TITULACIÓN

- Aprobar la totalidad de las asignaturas del plan de estudios.
- Cumplir con el Servicio Social, durante 480 horas, por lo menos.

PLAN DE ESTUDIOS OPCIONES TÉCNICAS DE CIENCIAS AMBIENTALES (SISTEMA ESCOLARIZADO)

La licenciatura en Ciencias Ambientales tiene una duración de cuatro años, en los cuales el estudiante cursa 55 asignaturas (36 obligatorias, 10 obligatorias por área de profundización y nueve optativas).

Al término del cuarto semestre, el estudiante puede decidir concluir su formación con una opción técnica con duración de un semestre, en la que adquirirá conocimientos sobre Restauración Ambiental, Educación Ambiental o Manejo de Información en la Gestión Ambiental, obteniendo un Diploma Técnico Profesional en la opción que haya seleccionado y así podrá insertarse en el campo laboral después de dos años y medio de estudio.

Si el alumno decidiera continuar sus estudios de licenciatura tendrá la posibilidad de ingresar al tercer año, una vez cubiertos los requisitos establecidos, que consisten en acreditar el 100% de los créditos del primero y segundo años de la licenciatura, así como el quinto semestre relativo a la opción técnica elegida, con un promedio general de ocho.

El alumno deberá acreditar ocho semestres de inglés a partir del nivel que obtenga en el examen de colocación, logrando un mínimo de un nivel B1, de acuerdo con el Marco Común Europeo, y además podrá optar por la lengua o lenguas que requiera su área de conocimiento, como: Alemán, Francés, Italiano, entre otras.

OPCIONES TÉCNICAS DE CIENCIAS AMBIENTALES ESCUELA NACIONAL DE ESTUDIOS SUPERIORES, UNIDAD MORELIA Total de créditos: entre 348 y 394 Obligatorios: 248 Optativos: 38-72
PRIMER SEMESTRE
06 Introducción a las Ciencias Ambientales
06 Introducción a la Estadística
06 Fundamentos de Ecología
08 Pensamiento Geográfico Ambiental
08 Introducción a las Ciencias Sociales
12 Física y Química Ambiental
06 Inglés
SEGUNDO SEMESTRE
06 Ecología de Poblaciones y Comunidades
08 Geografía Física
08 Ética Ambiental
06 Métodos de Investigación Social para las Ciencias Ambientales
08 Procesos Sociales y Políticos en el Territorio
09 Energía Ambiente y Sociedad
06 Inglés

TERCER SEMESTRE

06 Hidrología y Energética del Ecosistema
08 Geografía Humana
06 Modelación Matemática
06 Fundamentos de Investigación en Ciencias Ambientales I
08 Naturaleza, Cultura y Sociedad
10 Tecnología y Desarrollo Sustentable
06 Inglés

CUARTO SEMESTRE

08 Cubiertas y Uso del Territorio
06 Economía y Ambiente
06 Modelación Estadística
06 Agricultura Ecológica
08 Biogeoquímica del Ecosistema
08 Fundamentos de Investigación en Ciencias Ambientales II
06 Inglés
Asignaturas de Opciones Técnicas
Técnico en Restauración Ambiental
10 Herramientas de Análisis Espacial 25 Restauración Ambiental

Técnico en Educación Ambiental

20 Educación Ambiental: Bases Teóricas
10 Educación Ambiental: Bases para la Práctica
08 Educación y Comunicación Ambiental

Técnico en Sistemas de Información para la Gestión Ambiental

10 Herramientas de Análisis Espacial
06 Análisis y Modelado Espacial
Seminario Técnico Integral:
12 Manejo de Información Geográfica
06 Amenaza, Vulnerabilidad y Riesgo Ambiental

FUENTE:

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO
OFERTA ACADÉMICA