



Facultad de Agronomía

Av. San Martín 4453 (C1417DSE) Ciudad Autónoma de Buenos Aires. Tel: (011) 4524-8000

Página web: www.agro.uba.ar Correo electrónico: alumnos@agro.uba.ar

LICENCIATURA EN CIENCIAS AMBIENTALES

- **Licenciado en Ciencias Ambientales**

Objetivos: El objetivo es formar profesionales capaces de:

- **Conceptualizar**, diseñar, implementar y gestionar planes de mitigación del daño, remediación del deterioro o saneamiento ambiental, a través de la tecnología adecuada; así como operar con ellos.
- Intervenir directamente en la identificación de las fuentes contaminantes o de deterioro.
- Generar acciones y políticas que compatibilicen el desarrollo económico con la sustentabilidad ambiental.
- Liderar planes y estrategias de manejo para el aprovechamiento, la conservación y la protección de los recursos naturales.
- Diseñar, evaluar, dirigir y supervisar estudios de impacto ambiental.
- Participar en equipos interdisciplinarios que aborden, con un enfoque sistémico, la solución de problemas ambientales.
- Contribuir en la construcción de marcos legales, normativas y políticas, para la preservación del patrimonio natural.
- Desarrollar la investigación científica y la extensión de los conocimientos relacionados con la tecnología ambiental.

Perfil del graduado: El graduado de la Licenciatura en Ciencias Ambientales contará con una sólida formación en disciplinas y enfoques que permiten entender y operar sobre temas como la conservación y gestión de los recursos naturales, la contaminación, la ordenación del territorio y la evaluación y remediación de ecosistemas. Su formación incluirá un núcleo de ciencias exactas y naturales, particularmente biológicas (matemática, física, química, botánica, zoología, microbiología, ecología, evolución, genética, geología, edafología, hidrología, meteorología) y otro de ciencias sociales (economía, derecho, sociología, antropología, filosofía, geografía). Estos aspectos se complementan con contenidos vinculados a la evaluación, planificación y gestión, y conservación de los recursos naturales (planificación del uso de la tierra, ordenamiento territorial, gestión de cuencas, etc.); a lo tecnológico (tratamientos de aguas y efluentes, remediación de suelos y ecosistemas, impacto ambiental, etc.) y a lo sanitario (toxicología). El graduado contará a su vez con una sólida base cuantitativa y metodológica (estadística, sistemas de información geográficos, teledetección, técnicas de relevamiento de recursos naturales a campo, práctica de laboratorio, modelos de simulación, programación, etc.). Una característica específica del perfil de este egresado es la visión sistémica en el abordaje de los problemas y la actitud para el trabajo multi e interdisciplinario, a partir del reconocimiento de las diversas perspectivas desde las cuales deberían considerarse los problemas ambientales. El graduado tendrá un sólido compromiso ético con la conservación de los recursos naturales y la sostenibilidad de los sistemas productivos.

Los contextos generales de desempeño del Licenciado en Ciencias Ambientales incluyen:

- a) En el *ámbito académico*, en las demandas e innovaciones vinculadas con la generación, circulación y distribución de los conocimientos ambientales.
- b) En el *ámbito profesional*, a partir de las demandas propias de las diversas organizaciones.
- c) En el *ámbito de la formación y gestión de políticas sectoriales*, atendiendo a las demandas provenientes de los sectores públicos y privados.

En síntesis, en el *ámbito social*, como sistema dinámico total de interrelaciones que va conformando distintos escenarios de ejercicio profesional.

Alcances del título:

La Facultad de Agronomía de la Universidad de Buenos Aires se propone formar un Licenciado en Ciencias Ambientales con conocimientos, habilidades y actitudes para:

- Contribuir al diseño, implementación y gestión de planes de mitigación de daños, restauración y/o remediación ambiental en concurso con otros profesionales del área.
- Participar en estudios tendientes a la identificación, caracterización y valoración de los bienes y servicios provistos por los ecosistemas.
- Colaborar con otros profesionales del área en el diseño, ejecución, evaluación y/o supervisión de planes de gestión ambiental en empresas, instituciones públicas y privadas.
- Participar en la identificación de los factores de estrés (contaminación, factores de deterioro, perturbaciones antrópicas de distinta naturaleza, cambios globales, etc.) que operan sobre los ecosistemas, y caracterizar sus efectos sobre la estructura y funcionamiento de estos.
- Formar parte de equipos que diseñen, desarrollen, evalúen y ejecuten programas de certificación ambiental, estudios de impacto ambiental para distinto tipo de actividades (productivas, comerciales, de ordenamiento).
- Participar junto con otros profesionales del área en la planificación, ejecución y evaluación de planes de manejo para el aprovechamiento, la conservación y la protección de los recursos naturales.
- Intervenir en la definición de la sostenibilidad de actividades productivas y de planes de desarrollo desde la perspectiva ambiental, económica y social.
- Participar en equipos interdisciplinarios que aborden, con un enfoque sistémico, la solución de problemas ambientales.
- Contribuir en la construcción de marcos legales, normativas y políticas para el manejo, la preservación de los recursos naturales y el patrimonio natural.
- Participar coordinando, evaluando, diseñando, supervisando y/o ejecutando planes de ordenamiento territorial en los distintos niveles, municipal, provincial, nacional o regional.
- Generar conocimientos y técnicas mediante la actividad científica.
- Instrumentar y ejecutar planes de educación ambiental.
- Caracterizar, de manera integral, la heterogeneidad espacial y temporal de los recursos naturales.

Estructura de la carrera: El diseño de la carrera de Ciencias Ambientales tiene cinco años y medio (5 ½) lectivos de duración y su plan de estudios está estructurado en dos (2) ciclos.

- Un Ciclo Básico Común (CBC) que tiene como objetivo principal brindar una formación básica y general.
- Un Ciclo de Formación Profesional, en el cual se avanza en la formación específica en temas ambientales. Este ciclo incluye asignaturas obligatorias, electivas y optativas, actividades complementarias de integración. Dentro de este ciclo, los estudiantes deberán elaborar y defender un Trabajo Final de la carrera.

Los Licenciados en Ciencias Ambientales egresados de la Facultad de Agronomía de esta Universidad podrán cursar el Profesorado de Enseñanza Media y Superior en la especialidad Biología que se dicta en la Facultad de Ciencias Exactas y Naturales. Los estudiantes que ingresen en las condiciones dispuestas podrán obtener el título de Profesor de Enseñanza Media y Superior en la especialidad Biología previa aprobación de las siguientes asignaturas:

- Introducción a la Biología Molecular y Celular.
- Problemática Educativa
- Psicología y Aprendizaje
- Didáctica General
- Historia de la Ciencia
- Didáctica Especial y Practica de la Enseñanza I
- Didáctica Especial y Practica de la Enseñanza II
- Informática Educativa

Plan de estudios: Licenciatura en Ciencias Ambientales
Duración estimada: 5 ½ años

Primer Ciclo de Estudios de Grado:
Primer Año - Ciclo Básico Común

- Matemática
- Química
- Introducción al Conocimiento de la Sociedad y el Estado
- Física e Introducción a la Biofísica
- Biología

- Introducción al Pensamiento Científico

Segundo Ciclo de Estudio de Grado: Ciclo de Formación Profesional Asignaturas obligatorias

Segundo Año

- Química Aplicada
- Física Aplicada
- Estadística General
- Biomoléculas
- Bioquímica Aplicada
- Edafología
- Climatología y Agrometeorología
- Botánica

Tercer Año

- Evolución y Genética
- Fisiología de las Plantas Superiores
- Zoología General
- Química de la Contaminación y Toxicología
- Sociología y Antropología General
- Ecología
- Economía Política
- Microbiología Ambiental
- Nociones de Geología y Geomorfología
- Derechos Humanos

Cuarto Año

- Ecología Acuática
- Hidrología
- Geografía Ambiental
- Bioindicadores
- Sistemas de Información Geográfica, Cartografía y Teledetección
- Economía Aplicada al Agro y al Ambiente
- Agroecosistemas
- Ambiente y Sociedad
- Gestión de Proyectos
- Economía y Política del Ambiente

Quinto Año

- Gestión y Conservación de los Recursos Naturales
- Ética y Legislación Ambiental
- Biodiversidad
- Modelos Estadísticos
- Conservación y Planificación del Uso de la Tierra
- Ordenamiento Territorial

Sexto Año

- Modelos de Simulación
- Cambio Global
- Evaluación de Impacto Ambiental
- Análisis de Riesgo Ambiental
- Trabajo Final

Asignaturas electivas: entre 4° y 6° año

Asignaturas optativas (1): entre 3° a 6° año

(1) Los 10 créditos podrán cumplirse mediante asignaturas optativas y/o con asignaturas de carácter electivo.

Asignaturas electivas

- Agroecología

- Agroecosistemas campesinos
- Biología de la Conservación
- Calidad de Aguas y Contaminación
- Culturas y Ambientes
- Derecho y Política Ambiental Internacional
- Ecofisiología de las Plantas
- Ecología del Paisaje
- Gestión y Remediación de Suelos
- Manejo de Bosques
- Manejo de Fauna
- Manejo de Pastizales
- Manejo de Pesquerías
- Manejo Integrado de Cuencas y Gestión de Recursos Hídricos
- Metodología Cualitativa para los Estudios Socioculturales sobre Problemáticas Ambientales
- Metodología de la Investigación
- Recursos Geológicos: Génesis, Uso y Manejo Sustentable
- Relevamiento de Recursos Naturales
- Restauración de Ecosistemas Acuáticos
- Tratamiento de Aguas y Efluentes
- Tratamiento de Residuos Sólidos y Peligrosos

Asignaturas optativas: Para obtener el título de Licenciado en Ciencias Ambientales, los alumnos deberán cumplir con un total de diez (10) créditos en asignaturas optativas consistentes en talleres, seminarios, cursos, viajes y otras actividades de formación según una oferta variable o de libre configuración.

XVII2712