

Plan de estudios 2013

CARRERA: Ingeniería en Alimentos	CURSO LECTIVO: 2019
CÁTEDRA: Ecología y gestión ambiental	CURSO: 5º año - 1º cuatrimestre
DURACIÓN: semestral	Hs. TOTALES: 64
SEMANAS: 16	Hs. TEÓRICAS: 64 Hs. PRÁCTICAS: --

PROFESOR PROTITULAR: Lic. Romina Liberto

PROFESOR ADJUNTO: Ing. Agr. Laura Martinez Quijano

1. OBJETIVOS DE LA ASIGNATURA

- Conocer la constitución de los ecosistemas, estructura, funcionamiento y relaciones.
- Contar con los conocimientos para desarrollar una visión global de la situación ambiental que les permita interpretar y resolver problemas planteados por el uso de los recursos naturales renovables y no renovables.
- Adquirir y desarrollar habilidades para abordar estudios, proyectos, auditorías y soluciones integrales sobre el manejo de los recursos y el control de la contaminación vinculada con el impacto antropogénico.
- Introducir los conocimientos necesarios para prevenir, controlar, corregir y gestionar los impactos de las actividades y proyectos de las empresas alimentarias, que puedan afectar al medio ambiente.
- Promover la formación técnica que les permita resolver problemas ambientales y potenciar una visión sistémica de la incidencia medioambiental de las actividades de las industrias agroalimentarias.
- Desarrollar la sensibilidad ambiental que les permita interpretar y resolver la problemática que plantea el aprovechamiento y uso de los recursos naturales en la sociedad actual con una perspectiva integradora orientada hacia el desarrollo sostenible.
- Aplicar los avances tecnológicos para el tratamiento y conservación del medio ambiente con el objeto de proponer soluciones a los problemas que se plantean en la industria alimentaria.

2. UNIDADES TEMÁTICAS

Tema I: La ciencia ambiental en un contexto social.

Campo de las ciencias ambientales. Naturaleza interrelacionada con los problemas ambientales. Ecología: como ciencia biológica y su relación con otras disciplinas. Ecología vs. Ecologismo. Ética ambiental: Visión de la naturaleza.

Tema II: Principios ecológicos y su aplicación.

Principios científicos interrelacionados: materia, energía y medio ambiente. Los seres vivos: individuos, poblaciones y comunidades, niveles de organización. Las Poblaciones: propiedades emergentes, dinámica poblacional. Las Comunidades: atributos, sucesión ecológica. Ecosistemas: la unidad básica, organización y dinámica de los ecosistemas. Flujo de energía a través de los ecosistemas. Cadenas y redes tróficas. Interrelaciones. Implicaciones ambientales del flujo de materia y energía: nutrientes, eutroficación.

Tema III: Principales perturbaciones del medioambiente.

La antropósfera y la biósfera. Relación del hombre con el medio. Recursos naturales renovables y no renovables., suelos y atmósfera debidos a la actividad agroalimentaria. Biomagnificación. Biorremediación. Contaminación atmosférica, contaminantes más comunes. El recurso biota: pérdida de la biodiversidad. El recurso suelo: desertificación, formas de disposición y/o tratamientos de desechos peligrosos o especiales. El recurso agua: contaminación de aguas, lluvia ácida. Cambio climático global. Reducción del espesor de la capa Ozono. Efecto invernadero. Conservación. Reuniones y convenios internacionales.

Tema IV: Evaluación del Impacto Ambiental.

Elementos básicos. Usos principales. Momento para su realización. Clasificaciones. Necesidades de información para EIA. Evaluación preliminar. Contenido, alcance y programa. Metodología. Valoración de los impactos. Proceso de EIA. Sistemas de EIA. Estudios de Impacto Ambiental. Declaración de Impacto Ambiental. Evaluación Ambiental Estratégica (EAE). Mitigación. Compensación.

Tema IV: Legislación ambiental.

Legislación ambiental en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Tema VI: Gestión ambiental.

Conceptos y requisitos. Niveles. Sistemas de Gestión ambiental. Principios básicos. Principales herramientas Tema VII: Norma ISO 14001. Principales características de un sistema de gestión ambiental (SGA). Definiciones. Elementos del SGA: Política Ambiental. Etapas de planificación, implementación y verificación del sistema de gestión ambiental.

3. BIBLIOGRAFÍA

3.1. BIBLIOGRAFÍA GENERAL OBLIGATORIA

- Apuntes de la Cátedra de Ecología General. Facultad de Ciencias Naturales y Museo (UNLP).
- Apuntes de la Cátedra de Ecología general. Facultad de Ciencias Exactas y Naturales (UBA).
- Apuntes de la Cátedra de Gestión Ambiental. Facultad de Ingeniería (UNLP).
- Artículos de Internet y de divulgación científica.
- Begon, M., J.L. Harper & C.R. Townsend. 1996. Ecology: individuals, populations and communities (3o edición). Blackwell Science Ltd, Oxford. Versión en castellano de la 2o edición inglesa (1990), Editorial Omega, Barcelona.
- Margalef, R. 1974. Ecología. Ed. Omega, España.
- Odum, E. P. 1972. Ecología. Ed. Interamericana, Méjico.
- Odum, H. 1980. Ambiente, energía y sociedad. Ed. Blume.
- Odum, E.P. y Warrett, G.W. 2006. Fundamentos de Ecología. 5ta edición. Thomson. México
- Rabinovich, J.R. 1980. Introducción a la ecología de las poblaciones animales. CECSA, Caracas.
- Tyler Miller, G. 2008. Ecología y medio ambiente. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, UNAM, México.
- Gómez Orea D., Evaluación de Impacto Ambiental, Ed. Agrícola Española, Madrid, 1999.
- Páginas web:
 - www.emcentre.com
 - www.ecoportel.net
 - www.gestion-ambiental.com
 - www.epa.gov/ems
 - <http://ambiente.gob.ar/>

3.2. BIBLIOGRAFÍA GENERAL COMPLEMENTARIA

4. METODOLOGÍA

El desarrollo de los contenidos se realiza mediante exposición dialogada acompañada de imágenes multimedia, transparencias, diapositivas, esquemas en el pizarrón y videos.

La intención es que el alumno no sea un simple receptor de conocimientos, sino que participe de forma activa en el proceso de enseñanza-aprendizaje, se interese y desarrolle un espíritu crítico sobre la problemática que se aborda en esta asignatura. De modo que el curso se desarrollará estimulando el rol activo del alumnado y el trabajo en equipo en cada clase proponiendo lecturas adicionales que complementan la visión de la asignatura promoviendo la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas de la vida profesional; por medio de la elaboración de un estudio de caso, empleando herramientas de gestión ambiental.

Se utilizarán como materiales trabajos científicos referidos a cada tema, trabajos de divulgación científica en revistas especializadas y apuntes de Cátedras de referencia en cada temática de UNLP y UBA, como así también videos cortos o películas que sirvan como disparadores.

5. CRITERIOS Y MODALIDAD PARA LAS EVALUACIONES PARCIALES

- Elaboración y presentación de un trabajo práctico grupal sobre un caso de estudio Sistema de Promoción

En proceso: durante el proceso de evaluación se tendrán en cuenta:

- Porcentaje de asistencia.
- Participación en clase, con el aporte de preguntas y comentarios oportunos.
- Cumplimiento en la presentación de las tareas asignadas.

Respeto hacia el docente y hacia las distintas opiniones de sus pares

- El sistema de evaluación, consistirá en un examen parcial y su recuperatorio sobre los contenidos de la materia.
- Elaboración y presentación de un trabajo práctico grupal sobre un caso de estudio Sistema de Promoción

La materia será considerada *aprobada por promoción* en caso de cumplir los siguientes 2 requisitos:

- Parcial aprobado en primera instancia con nota igual o superior a 8.
- Trabajo práctico grupal sobre un caso de estudio aprobado con nota igual o superior a 8.

6. CRITERIOS y MODALIDAD PARA LA EVALUACIÓN DEL EXAMEN FINAL

Obligatorio: individual, oral y ante tribunal. Pueden agregarse otras condiciones requeridas por la cátedra.

- Un examen final escrito.