

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: 16 Hs. PRÁCTICAS: 48

PROFESOR PROTITULAR: Romina Liberto

PROFESOR ADJUNTO: 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: IGA (Instrumentos de gestión Ambiental).

Elementos básicos. Usos principales. Compatibilidad Ambiental. Clasificaciones. Evaluación preliminar. Contenido, alcance y programa. Metodología. Aspectos e impactos ambientales. Valoración de los impactos ambientales. Proceso de EIA. EsIA. EAE DIA. Mitigación. Compensación.

Tema V: Legislación ambiental.

Legislación ambiental y de la energía en el ámbito nacional, provincial y municipal.

Tema VI: Gestión ambiental y Gestión de la energía

Conceptos y requisitos. Sistemas de Gestión ambiental y de la Energía. Principios básicos. Principales elementos.

Tema VII: Normas ISO 14001 e ISO 50001

Principales características de un sistema de gestión ambiental (SGA) y de un sistema de gestión de la energía (SGE). Sistema de gestión integrado (SGI). Definiciones. Elementos del SGI: Política, Objetivos, Indicadores, Revisión por la dirección. Etapas de planificación, implementación y verificación del sistema de gestión integrado.

Recursos

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

3. BIBLIOGRAFÍA

3.1 BIBLIOGRAFÍA GENERAL OBLIGATORIA

- Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, Córdoba. Tutela jurídica del medio ambiente. Córdoba: Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba, 2008. 391 p. Ediciones de la Academia Nacional de Derecho y Ciencias Sociales de Córdoba. ISBN 9789871123483.
- 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.
- CEPAL Comisión Económica para América Latina y el Caribe Santiago de Chile y PNUMA Programa de las Naciones Unidas para el Medio Ambiente Oficina Regional para América Latina y el Caribe México. La sostenibilidad del desarrollo en América Latina y el Caribe: desafíos y oportunidades. Santiago de Chile: CEPAL PNUMA, 2002. 251 p. ISBN 9789213220238.
- Conesa Fernández, V., Guía Metodológica para la Evaluación del Impacto Ambiental, Ediciones Mundi-Prensa, Barcelona, 2000.

- Di marzio, Walter Darío y SÁENZ, María Elena. Ecotoxicología. 1a ed. Buenos Aires: Eudeba, 2013. 366 p. Manuales. ISBN 9789502320960.
- Gómez Orea D., Evaluación de Impacto Ambiental, Ed. Agrícola Española, Madrid, 1999.
- Gutiérrez, Ricardo A. ed. Construir el ambiente: sociedad, Estado y políticas ambientales en Argentina. Buenos Aires: Teseo, 2018. 505 p. ISBN 9789877231687.
- 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.
- Ottone, Jorge Raúl. Introducción a la ecología. 1a ed. Buenos Aires: Orientación Gráfica, 2010. xvii, 233 p. ISBN 9789879260791.
- Rabinovich, J.R. 1980. Introducción a la ecología de las poblaciones animales. CECSA, Caracas.
- Roccatagliata, J. 2008. Argentina: una visión actual y prospectiva desde la dimensión territorial. Emece. ISBN 9500430746, 9789500430746.
- Tyler Miller, G. 2008. Ecología y medio ambiente. Escuela Nacional de Ciencias Biológicas, UNAM, México.
- Valls, Mario Francisco. Derecho ambiental. 3a ed. Buenos Aires: Abeledo Perrot, 2016. xxii, 366 p. ISBN 9789502027821
- Norma ISO 14001:2015
- Norma ISO 50001:2018

Sitios de Internet

www.emcentre.com
www.ecoportel.net
www.gestion-ambiental.com
www.epa.gov/ems
<http://ambiente.gob.ar/>
www.ecolex.org/
www.fundacion-biodiversidad.es
www.bancomundial.org/temas/biodiversidad/lider.htm
www.biodiversidadla.org/
www.estrucplan.com.ar
www.iso.org

4. METODOLOGÍA

El desarrollo de los contenidos de Ecología se realiza mediante una 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.

Los contenidos de Gestión Ambiental se impartirán en modalidad a distancia utilizando la plataforma virtual EVA, de modo que el curso se desarrollará estimulando el rol activo del alumnado, proponiendo lecturas y trabajos en equipo que promueven la búsqueda de soluciones a situaciones problemáticas de la vida profesional.

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

- 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.

5. CRITERIOS Y MODALIDAD PARA LAS EVALUACIONES PARCIALES

La metodología de evaluación consistirá en:

- Un examen parcial sobre los contenidos de Ecología, el cual deberá ser aprobado con nota igual o superior a 8 para ser promocionada la materia. En caso de obtener una nota inferior a 4 o no presentarse al examen, se tomará recuperatorio, sin derecho a promoción, y como requisito para la aprobación de la cursada.
- Elaboración y presentación de dos trabajos prácticos grupales sobre elementos constitutivos de los sistemas de gestión ambiental y de la energía, y su aplicación práctica en un caso de estudio. Ambos trabajos deberán ser aprobados con nota igual o superior a 8 para ser promocionada la materia. En caso de obtener una nota inferior a 4 o no presentar algún trabajo en la fecha prevista en primera instancia, en la fecha correspondiente al recuperatorio se podrá presentar el/los trabajo/s completo/s en una segunda instancia, sin derecho a promoción, y como requisito para la aprobación de la cursada.

6. CRITERIOS Y MODALIDAD PARA LA EVALUACIÓN DEL EXAMEN FINAL

- Examen final escrito para aquellos casos en que la nota de alguna instancia sea inferior a 8, y para los casos en los que correspondió recuperatorio.