



UAEM | Universidad Autónoma
del Estado de México

SD
Secretaría de Docencia



Universidad Autónoma del Estado de México • Secretaría de Docencia • Dirección de Estudios Profesionales

Universidad Autónoma del Estado de México

Licenciatura de Ingeniero Agrónomo Industrial 2003

Programa de Estudios:

Impacto Ambiental



I. Datos de identificación

Licenciatura **Ingeniero Agrónomo Industrial 2003**

Unidad de aprendizaje **Impacto Ambiental** Clave **L 25951**

Carga académica	3	2	5	8
	Horas teóricas	Horas prácticas	Total de horas	Créditos

Período escolar en que se ubica **1** **2** **3** **4** **5** **6** **7** **8** **9**

Seriación	Ciencias Ambientales	Agroecología
	UA Antecedente	UA Consecuente

Tipo de Unidad de Aprendizaje

Curso	<input type="checkbox"/>	Curso taller	<input checked="" type="checkbox"/>
Seminario	<input type="checkbox"/>	Taller	<input type="checkbox"/>
Laboratorio	<input type="checkbox"/>	Práctica profesional	<input type="checkbox"/>
Otro tipo (especificar)	<input type="text"/>		

Modalidad educativa

Escolarizada. Sistema rígido	<input type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema virtual	<input type="checkbox"/>
Escolarizada. Sistema flexible	<input checked="" type="checkbox"/>	No escolarizada. Sistema a distancia	<input type="checkbox"/>
No escolarizada. Sistema abierto	<input type="checkbox"/>	Mixta (especificar)	<input type="text"/>

Formación común

T.S.U. en Arboricultura 2012	<input type="checkbox"/>	Agrónomo en Floricultura 2004	<input type="checkbox"/>
Agrónomo Fitotecnista 2003	<input type="checkbox"/>		

Formación equivalente

Unidad de Aprendizaje

T.S.U. en Arboricultura 2012	<input type="text"/>
Agrónomo en Floricultura 2004	<input type="text"/>
Agrónomo Fitotecnista 2003	<input type="text"/>



II. Presentación

A partir de la reestructuración de la curricula de Ing. Agrónomo Industrial 2004, la política educativa en la Facultad de Ciencias Agrícolas se ha dirigido considerando al discente como eje central de este programa educativo. En este sentido la unidad de aprendizaje Impacto Ambiental se ha planteado como necesaria en la formación del estudiante de Ing. Agrónomo Industrial. Con base a las necesidades educativas consideradas en el plan de estudios de esta licenciatura, la presente unidad de aprendizaje se fundamenta en el desarrollo de competencias en el discente para la sensibilización y ejecución de las actividades de la evaluación de impacto ambiental, considerando como bases prioritarias a las ciencia ambientales a partir de los cuales el discente podrá al finalizar la unidad el reconocimiento de los impactos tanto positivos como negativos y desarrollados en forma integral con los criterios de la evaluación del impacto ambiental. Lo cual coadyuvará en la formación de profesionales de la agronomía capaces de hacer propuestas en los diferentes sistemas del ambiente especialmente en aquellos vinculados con la agroindustria.

Por esta razón se han propuesto seis unidades de competencia, la primera se rescatan los conceptos y marco legal de la evaluación del impacto ambiental , en la segunda se establece el proceso, sistemas y estudios de EIA en los sistemas de agua, suelo, aire, flora y fauna y agricultura e industria, en la tercera se aborda los contenidos de los estudio de la EIA, la cuarta abarca las metodologías de evaluación de impacto ambiental, utilizadas para la EIA, la quinta se refiere a el plan de manejo ambiental, en el cual se establecen las medidas de mitigación, compensación y remediación, la sexta unidad establece las etapas de revisión, calificación y participación ciudadana

III. Ubicación de la unidad de aprendizaje en el mapa curricular

Núcleo de formación:	Integral
Área Curricular:	Ecología
Carácter de la UA:	Obligatoria

IV. Objetivos de la formación profesional.

Objetivos del programa educativo:

Formar talentos humanos que sean capaces de:

- Manejar, acondicionar, conservar y transformar productos provenientes del campo, que coadyuven al incremento de los ingresos que los agricultores,



generen empleos y den valor agregado a la producción, todo ello con base en el diseño y proyección de agroindustrias rurales.

- Formular estudios de factibilidad que comprendan los aspectos de mercado, comercialización infraestructura y financiamiento que den respuesta a las necesidades de un mercado laboral globalizado.
- Incursionar en el desarrollo y organización de los productores, con estricto respeto a su idiosincrasia.
- Desarrollar habilidades para que se transformen en agentes de cambio, líderes de su profesión.
- Ser creativos en el diseño, construcción y ejecución de proyectos agroindustriales diversos.
- Participar en proyectos que coadyuven en el desarrollo sostenible y que promueva la competitividad y la eficiencia en las actividades agroindustriales sin afectar los recursos naturales.
- Contar con habilidades de comunicación oral, escrita y electrónica.
- Rescatar, preservar, difundir y vincular la cultura agroindustrial a través de actividades de extensión universitaria y de publicaciones.

Objetivos del núcleo de formación:

Proporcionar una visión integradora-aplicativa de carácter interdisciplinario, e inclusive transdisciplinario que complementa y orienta la formación, al permitir opciones para su ejercicio profesional y la iniciación en el proceso de investigación.

Objetivos del área curricular o disciplinaria:

- Proporcionar el conocimiento acerca de las bases ecológicas para llevar a cabo la normatividad ambiental en la actividad agroindustrial.
- Valora los aspectos ecológicos para lograr el desarrollo sostenible.
- Desarrollar las habilidades para la evaluación y cuidado de los recursos naturales.
- Evaluar la trascendencia del conocimiento del ambiente físico y biológico, como mecanismo indispensable en la producción de especies animales y vegetales de interés agroindustrial.



V. Objetivos de la unidad de aprendizaje.

Desarrollar competencias en el discente para que logre la preparación necesaria en los aspectos del impacto ambiental, origen y marco legal del impacto ambiental, evaluación y estudio del impacto ambiental, metodologías y participación ciudadana, para que pueda reconocer los tipos de impacto ambiental y aplique las metodologías adecuadas para minimizar los impactos en el ambiente.

VI. Contenidos de la unidad de aprendizaje y su organización

Unidad 1. Introducción y marco legal de la EIA.

Objetivo: El discente conocerá los principales conceptos Evaluación del Impacto ambiental que le permitan posteriormente la comprensión de los requisitos ambientales establecidos para revisar anticipadamente diversas acciones humanas.

1.1 conceptualización de:

- Ambiente
- Impacto Ambiental
- Contaminante
- Contaminación
- EIA
- Gestión ambiental
- Riesgo ambiental
- Peligro ambiental
- ISO, NOMS

Unidad 2. Proceso, sistemas y estudios de EIA.

Objetivo: El discente conocerá el proceso y los sistemas de estudio en la evaluación del impacto ambiental que le permitirán identificar los impactos en el agua, suelo, aire flora y fauna y agricultura.

- 2.1 Identificación y clasificación ambiental
- 2.2 Preparación y análisis
- 2.3 Calificación y decisión
- 2.4 Seguimiento y Control



Unidad 3. Contenidos de los estudios.

Objetivo: El discente identificara los contenidos generales, específicos y la descripción de un proyecto para la identificación de los impactos ambientales

3.1 Contenidos generales y específicos y descripción del proyecto

Unidad 4. Metodologías de evaluación de impacto ambiental.

Objetivo: El discente conocerá y aplicara las metodologías, y desarrollara planes de impacto ambiental que le permitirán identificar las medidas mitigación y compensación, para solucionar problemas de degradación del ambiente.

4.1 Métodos de evaluación de impacto ambiental, cualitativo y cuantitativo, matriz de Batell, Leopold.

Unidad 5. Plan de manejo ambiental.

Objetivo: El discente será capaz de identificar las características y contenidos del plan de manejo ambiental, medidas de mitigación, compensación y remediación.

5.1 Plan de mitigación, compensación, remediación

Unidad 6. Revisión, calificación y participación ciudadana.

Objetivo: El discente será capaz de identificar y aplicar los elementos que conforman el proceso de revisión y calificación, así como la participación ciudadana en la evaluación de los impactos ambientales.

6.1 Proceso de revisión, tipos de auditoria, participación ciudadana

VII. Sistema de Evaluación

PARAMETROS A EVALUAR PORCENTAJE (%)

80 % de asistencias

Exámenes parciales (2).....80

Lectura y exposición de artículos.....10

Proyecto.....10

Total.....100%



VIII. Acervo bibliográfico

- Espinoza, G. 2002. Gestión y fundamentos de evaluación de impacto ambiental. Banco interamericano de desarrollo (BID), Centro de estudios para el desarrollo. Santiago-Chile.
- Valverde, T., Cano-Santana, Z., Meave, J. y Carabias J. 2005. Ecología y medio ambiente. PEARSON EDUCACIÓN, México.
- INE y SEMARNAP. 2000. Evaluación del impacto ambiental. México.
- Cicerone, S.D., Sánchez-Proano. P. y Reich, S. 2005. Contaminación y medio ambiente. Colección Ciencia Joven. 1ª. Edición. Editorial Universitaria de Buenos Aires. Argentina. No. 21.
- Hernández, H. A., Hernández, L. P. y Gordillo, M. A.J. 2006. Manual para la evaluación de impactos ambientales. Editorial INNOCIVE.
- Solís, S. L. M. y López, A. J.A. 2003. Principios Básicos de contaminación ambiental. Universidad Autónoma del Estado de México.
- Gómez, O. D. 2003. Evaluación de impacto ambiental. 2da edición. Ediciones Mundi-Prensa. Madrid, Barcelona
- Gómez, O. D. 1997. Manual de prácticas y actuaciones agroindustriales. Ed. Colegio Oficial de Ingenieros Agrónomos de Centro y Canarias. Ed. Agrícola Española S.A. Ediciones Mundi Prensa.
- Enkerlin, E. C., Cano, J., Garza, R. A. y Vogel, E. 2001. Ciencia Ambiental y Desarrollo sostenible. Thomson Editores, México.
- Pizano, M. M. 1997. Floricultura y Medio Ambiente, La Experiencia Colombina. Ed. HortiTecnia. Ltda.. Colombia.
- Rothery. Brian. Normas en la Industria de los servicios ISO 9000, ISO 14000. Ed. Panorama.
- <http://www.semarnat.gob.mx/tramitesyservicios/descentralizacion/Pages/marcojuridicofederal.aspx>