

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	1 de 6

FACULTAD: INGENIERIAS Y ARQUITECTURA

PROGRAMA: INGENIERÍA CIVIL

DEPARTAMENTO DE: INGENIERIA AMBIENTAL, CIVIL Y QUIMICA

CURSO: **CÓDIGO:**

ÁREA:

REQUISITOS:

CORREQUISITO:

CRÉDITOS:

TIPO DE CURSO:

FECHA ÚLTIMA ACTUALIZACIÓN

JUSTIFICACIÓN

El estudiante de pregrado de ingeniería civil ha adquirido todo el conocimiento desde la ingeniería y ha desarrollado la destreza suficiente para ejercer su profesión mediante el diseño y construcción de obras civiles, así como su aplicación en la solución de problemas donde la ingeniería civil, es necesario que complemente su formación integral desde el campo ambiental con base en la legislación ambiental que rige nuestro país y desarrollando sus habilidades en la formulación y ejecución de planes de manejo ambiental, planes de contingencia e interpretación de los estudios de impacto ambiental que conlleva sus intervenciones profesionales durante la etapa de construcción, operación y mantenimiento de los proyectos ejecutados con el fin de minimizar, mitigar o compensar tales impactos generados en el medio ambiente.

OBJETIVO GENERAL

Introducir al estudiante en el conocimiento básico de la legislación ambiental, planes de manejo ambiental, planes de contingencia e interpretación de estudios de impacto ambiental, que impliquen proyectarse hacia una gestión ambiental para ser aplicados en las obras civiles.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Instruir al estudiante en el conocimiento de la política y la legislación colombiana sobre medio ambiente.
- Promover la gestión ambiental como herramienta para optimizar el uso de los recursos naturales, prevención y control de impactos y ordenamiento del territorio.
- Integrar el manejo de residuos sólidos al desarrollo sostenible.
- Elaborar la línea base de un estudio de impacto ambiental de un sitio real de la zona, con sus matrices simplificadas de impactos e identificación de impactos ambientales de la zona de estudio.
- Facultar al estudiante en la elaboración de los planes de manejo ambiental, planes de contingencia para proyectos de obras civiles.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	2 de 6

COMPETENCIAS

Al final del curso el estudiante estará capacitado para participar como auxiliar de investigación en grupos interdisciplinarios dedicados a la realización de estudios y evaluaciones de impactos ambientales de obras civiles en la etapa de construcción. A si mismo podrá elaborar planes de manejo y planes de contingencia para proyectos de obras civiles. Podrá desempeñarse en labores de manejo y disposición final de residuos sólidos.

UNIDAD 1. POLITICA Y LEGISLACION AMBIENTAL

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Política y planificación ambiental	2	4
Gestión ambiental.	3	6
Control y vigilancia ambiental.	3	6
Legislación ambiental	2	4

UNIDAD 2. RESIDUOS SÓLIDOS

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Definiciones	2	4
Procedimiento: barrido	2	4
Procedimiento: recolección	2	4
Procedimiento: transporte	2	4
Procedimiento: disposición final	3	6
Operación de un relleno sanitario	3	6

UNIDAD 3. ESTUDIOS Y EVALUACION SIMPLIFICADA DE IMPACTO AMBIENTAL DE OBRAS CIVILES (ETAPA DE CONSTRUCCIÓN).

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Tipología y terminología de las guías ambientales.	2	4

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	3 de 6

Procedimientos administrativos de la E.I.A	3	6
Estructura general de un estudio de impacto ambiental (línea base).	2	4
Evaluación cualitativa y cuantitativa de impactos ambientales (matrices)	2	4

UNIDAD 4. MANEJO AMBIENTAL DE OBRAS CIVILES.

TEMA	HORAS DE CONTACTO DIRECTO	HORAS DE TRABAJO INDEPENDIENTE DEL ESTUDIANTE
Guías ambientales	2	4
Objetivos y metodología de los planes de manejo ambiental.	3	6
Programa de seguimiento y monitoreo	3	6
Plan de contingencia	3	6
Prácticas sostenibles en la construcción de viviendas	4	8

METODOLOGIA

En lo relacionado con la teoría, se desarrollará a través de la exposición magistral apoyada con el seguimiento y análisis de textos y la presentación de ejemplos reales.

En la práctica, se desarrollará un “proyecto integrador” (por grupos de estudiantes) consistente en la realización de una línea base de un proyecto real y las matrices de red simplificada e identificación de impactos ambientales ó se realizará un plan de manejo ambiental a una obra civil. El proyecto será dirigido y asistido por el docente de la asignatura.

SISTEMA DE EVALUACION

40%: Dos exámenes parciales al final del primer y segundo cortes. (Escritos).
 20%: Un examen general al final del tercer corte (escrito) o un proyecto ambiental dentro del claustro educativo.
 30%: Talleres de clase y quises en el primer y segundo corte.
 10%: sustentación del proyecto integrador.

BIBLIOGRAFIA BASICA

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	4 de 6

V. CONESA FDEZ – VÍTORA. Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTARIA

- Aguiló Alonso, M. et al. (2000). Guía para la elaboración de estudios del medio físico: contenido y metodología. 4ª reimpr. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 809 pp.
- Canter, L. W. (1998). Manual de evaluación de impacto ambiental: técnicas para la elaboración de los estudios de impacto. McGraw-Hill, Madrid. 841 pp.
- Conesa Fernández-Vítora, V. (2003). Guía metodológica para la evaluación del impacto ambiental. 3ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 412 pp.
- Glasson, J.; Therivel, R.; Chadwick, A. (1999). Introduction to environmental impact Assessment. 2ª ed. Spon Press, Londres. 496 pp.
- Gómez Orea, D. (2003). Evaluación de impacto ambiental: un instrumento preventivo para la gestión ambiental. 2ª ed. Mundi-Prensa, Madrid. 749 pp.
- Martín Cantarino, C. (1999). El estudio de impacto ambiental: una introducción. Universidad de Alicante, Alicante 166 pp.
- M OPU (2000). Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental,
- Carreteras y ferrocarriles. 4ª reimpr. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 168 pp.
- MOPU (2000). Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental,
- Grandes presas. 4ª reimpr. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 199 pp.
- MOPU (2002). Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental,
- Repoblaciones forestales. 4ª reimpr. Ministerio de Medio Ambiente, Madrid. 184 pp.
- MOPU (2002). Guías metodológicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental.

DIRECCIONES ELECTRONICAS DE APOYO AL CURSO

Asociación Española de Evaluación de Impacto Ambiental (EIA): <http://www.eia.es>
 International Association for Impact Assessment (IAIA): <http://www.iaia.org>
 Ministerio de Medio Ambiente: <http://www.mma.es>
 Revistas (accesibles a través de la sección de revistas electrónicas de la biblioteca)
 Environmental Impact Assessment Review.

	Contenidos Programáticos Programas de Pregrado	Código	FGA-23 v.03
		Página	5 de 6

NOTA: EN CADA UNA DE LAS UNIDADES EL DOCENTE DEBERA PROPONER MÍNIMO UNA LECTURA EN LENGUA INGLESA Y SU MECANISMO DE CONTROL

UNIDAD No.						
NOMBRE DE LA UNIDAD						
COMPETENCIAS A DESARROLLAR						
CONTENIDOS	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL PROFESOR	HORAS CONTACTO DIRECTO	ACTIVIDADES A DESARROLLAR POR EL ESTUDIANTE	HORAS TRABAJO INDEPENDIENTE	HORAS ACOMPAÑAMIENTO AL TRABAJO INDEPENDIENTE	ESTRATEGIAS DE EVALUACION QUE INCLUYA LA EVALUACION DEL TRABAJO INDEPENDIENTE