

Departamento de Ingeniería Civil y Ambiental
ICYA 3601 – Evaluación y Auditoría Ambiental
Curso Obligatorio – 2017-1

Descripción del curso:

Uno de los retos más frecuentes que tiene que enfrentar el Ingeniero Ambiental es establecer el impacto ambiental de un proyecto que se planea desarrollar. Así mismo, una vez el proyecto ha sido construido y está en operación, es importante implementar estrategias que nos permitan entender los impactos reales que el proyecto está teniendo sobre la salud de las personas y el medio ambiente. El objetivo de este curso es que el estudiante reconozca los requerimientos, las técnicas y las herramientas utilizadas para la evaluación del impacto ambiental de proyectos y actividades en el contexto colombiano. Además, se presentan los métodos y herramientas que se pueden utilizar para monitorear el impacto ambiental de la operación de proyectos y los riesgos para la salud de los trabajadores derivados de la operación de un proyecto. Los temas que se tratan son: legislación e instituciones ambientales, indicadores ambientales, métodos simples de identificación de impactos, línea base, impactos ambientales de un proyecto (aire, agua, suelos, recursos bióticos), impactos sociales y culturales de un proyecto, análisis económico de proyectos, seguimiento de proyectos, medidas de prevención y control de los impactos de un proyecto, y determinación y cuantificación de riesgos ocupacionales.

Objetivos:

Al finalizar el curso los estudiantes estarán en capacidad de:

- Reconocer las instituciones y las normas que regulan la evaluación de impacto ambiental y las auditorías ambientales.
- Emplear la metodología para el desarrollo de estudios de impacto ambiental de un proyecto, incluyendo la identificación de actividades que pueden deteriorar el medio ambiente, y el establecimiento de medidas de control para disminuir este impacto.
- Reconocer la importancia de una adecuada evaluación, seguimiento e implementación de proyectos para la protección de la salud humana y el medio ambiente.
- Emplear las herramientas y procedimientos para identificar, cuantificar y controlar los riesgos a nivel ocupacional.
- Emplear técnicas experimentales para muestrear contaminantes ambientales, y reconocer aproximaciones para analizar e interpretar los resultados de los muestreos.

Profesor:

Juan Pablo Ramos Bonilla, jramos@uniandes.edu.co

Horario y lugar de atención: Lunes y Miércoles de 11:30 a 11:55 am. ML 328

Prerrequisitos:

ICYA 1XXX, requisito lectura inglés

Textos (sugeridos):

- Canter, Larry. *Manual de evaluación de impacto ambiental. Técnicas para la elaboración de estudios de impacto ambiental*, McGraw-Hill, 2000
- Ortolano, Leonard, *Environmental Regulation and Impact Assessment*, Wiley, 1997
- Sánchez, E., *LICENCIAS AMBIENTALES. Evaluación de impacto ambiental: instrumento de planificación*, DNP-Ministerio del Medio Ambiente, TM Editores, 1995

Sistema de Evaluación:

Parcial 1	23%
Parcial 2	23%
Trabajo (Entrega 1- 2%, Entrega 2 - 5%, Entrega 3 – 7%, Entrega 4 - 7%)	21%
Laboratorio	9%
Examen Final	24%

IMPORTANTE: Para aprobar el curso el estudiante debe tener el promedio de las tres evaluaciones individuales que se desarrollan en clase (Parcial 1, Parcial 2 y Examen Final) con una calificación igual o por encima de 3/5 (tres con una nota máxima de cinco). El promedio de las tres evaluaciones individuales se estimará como un promedio considerando el peso porcentual de cada una, y no se aproximará para definir si el estudiante aprueba o no el curso

(si el promedio de estas evaluaciones es 2.99, el curso se pierde). En caso de que el estudiante pierda el curso por promedio individual, pero su nota acumulada incluyendo el trabajo y laboratorio esté por encima de tres, la nota definitiva será 2.99. Si la nota acumulada del estudiante está por debajo de 2.99, su nota definitiva será esta nota acumulada. Si la nota acumulada está por encima de 5 (ha ocurrido), la nota del curso será 5. La nota definitiva será exactamente la nota que el estudiante obtuvo, aproximando a la centésima el promedio de las evaluaciones individuales y el trabajo. Se reprueba el curso con una nota de 2.99/5.

Programa detallado

Mes	Día	Tema
Ene	23	Introducción
	25	Políticas Ambientales - SINA
	30	Normas ambientales
Feb	1	Indicadores ambientales
Evaluación Ambiental		
	6	Línea base e identificación preliminar de impactos
	8	Evaluación de impacto a las aguas superficiales
	13	Evaluación de impacto a las aguas superficiales - Entrega 1: Nombre del proyecto, TR, ubicación
	15	Evaluación de impacto a las aguas subterráneas y suelo
	20	Parcial 1
	22	Evaluación de impacto al aire
	27	Evaluación de impacto biológicos
Mar	1	Evaluación de impactos sociales
	6	Evaluación de impacto visuales - Entrega 2: DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO
	8	Evaluación de impacto por ruido
	13	DAA - Ejemplo Proyectos de EIA
	15	Auditoría - Generalidades
	17	30% Nota
	22	Parcial 2
Higiene Industrial		
	27	Ambientes ocupacionales
	29	Ambientes ocupacionales
Abr	3	Reconocimiento riesgo - Partículas - Entrega 3: LÍNEA BASE DEL PROYECTO
	5	Reconocimiento riesgo - Partículas
	17	Reconocimiento de riesgos - Asbestos
	19	Reconocimiento de riesgos - Gases y vapores
	24	Reconocimiento de riesgos - Exposición dermal
	26	Biomarcadores
May	3	Grupos de Exposición Similar
	8	Control de riesgos - Entrega 4: IMPACTOS DEL PROYECTO Y PLAN DE MANEJO
	10	Cierre

Este curso contempla la realización de una, o varias salidas académicas, de carácter opcional. Es importante que para el desarrollo exitoso de la salida los estudiantes estén familiarizados con los reglamentos, las pólizas de seguros y las estrategias de mitigación de riesgos, para lo cual la Universidad ha diseñado el curso virtual Gestión de Riesgos en Salidas Académicas. Se recomienda que todos los estudiantes que deseen participar en la salida tomen el curso durante las primeras de clase del semestre. El curso está disponible en SicuaPlus, quienes deseen tomarlo deben solicitar la inscripción del curso al Coordinador Académico de su Programa."