

FACULTAD DE INGENIERÍA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS INGENIERÍA AMBIENTAL EIA-030/ EVALUACIÓN DE IMPACTO AMBIENTAL Período 2018-1

A. Identificación

Número de sesiones: 3

Número total de horas de aprendizaje: 48 h presenciales + 96 h de trabajo autónomo= 144 h

Docente: Daniela Judith Villamarín Gallegos

Correo electrónico del docente: daniela_vq7@yahoo.com

Coordinador: Paola Posligua Chica

Campus: Queri

Pre-requisito: EIA-830/EIA-930 Co-Requisito: ----

Paralelo: 479/480

B. Descripción del curso

Las actividades que el ser humano realiza sobre el medio biofísico generan de una u otra forma impactos ambientales (cambios sobre el medio), que van modelando la realidad socio-ambiental en de los diversos ecosistemas. Esto nos ha llevado a la necesidad de generar lineamientos ambientales, que hoy en día se ven reflejados en documentos como leyes, instructivos, normativas, reglamentos, etc., que buscan el cuidado del medio ambiente permitiendo garantizar el manejo integral de los recursos a través de la toma de decisiones y medidas preventivas o correctivas, a fin de mitigar sus efectos negativos.

El presente curso se basa en la presentación de conceptos teóricos, así como elementos prácticos, a fin de que el egresado sea capaz de aplicar sus conocimientos en el ámbito laboral y contribuir a su perfil de una manera integral encaminándolo a la identificación y evaluación de los impactos ambientales que podría generar una actividad.

El curso trata sobre la Evaluación de Impacto Ambiental (EIA) y su importancia en la gestión ambiental. La materia tiene como objetivo que el alumno al finalizar el curso, haya adquirido conocimientos que le permitan valorar los impactos ambientales generados por las actividades antrópicas y elaborar planes de manejo ambiental, basados en conocimientos como aspectos generales del ambiente, conocimiento y aplicación de la normativa ambiental ecuatoriana, evaluaciones de casos prácticos que le permitirán reforzar el conocimiento adquirido e identificar las posibles medidas de mitigación de los impactos evaluados.

C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso

- 1. Valora los impactos ambientales generados por actividades antrópicas.
- 2. Elabora planes de manejo ambiental.



D. Sistema y mecanismo de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje institucionales, de cada carrera y de cada asignatura, a través de mecanismos de evaluación (MdE). Por lo tanto, la evaluación debe ser continua, formativa y sumativa. La UDLA estipula la siguiente distribución porcentual para los reportes de evaluaciones previstas en cada semestre de acuerdo al calendario académico:

| Pr | ogreso 1: | 25% |
|----|---|-----|
| - | Participación (mapas conceptuales, | 5% |
| | talleres, debates) | |
| - | Tareas (lecturas, análisis, investigaciones | 10% |
| | bibliográficas) | |
| - | Evaluación continua (cuestionarios, | 10% |
| | evaluación escrita 1) | |

| Progreso 2: | 35% |
|---|-----|
| - Participación (evaluación de casos, defensa de trabajos orales) | 8% |
| - Tareas (lecturas, análisis, investigaciones bibliográficas) | 12% |
| - Evaluación continua (cuestionarios, evaluación escrita 2) | 15% |

| Progreso 3: | 40% | |
|--------------|-----------------------------------|-----|
| - Participad | ión (resolución de casos, | 8% |
| debates, a | análisis de resultados) | |
| - Tareas le | cturas, análisis, investigaciones | 12% |
| bibliográf | icas) | |
| - Evaluació | n continua (cuestionarios, | 20% |
| análisis d | le un caso de EIA, evaluación | |
| escrita 3) | | |

Al finalizar el curso habrá un examen de recuperación para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de un examen anterior (ningún otro tipo de evaluación). Este examen debe integrar todos los conocimientos estudiados durante el periodo académico, por lo que será de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La nota de este examen reemplazará a la del examen que sustituye. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN, es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia

E. Metodología del curso

Todos los temas serán expuestos por la docente con apoyo de material audiovisual, con la participación activa de los estudiantes mediante la formulación de preguntas, descripción de



ejemplos y lluvia de ideas. En cada tema habrá un espacio para el trabajo en clase de los estudiantes, esto con la finalidad de afianzar los conocimientos y fomentar el adecuado trabajo en equipo (talleres prácticos, ejercicios y debates).

Los estudiantes deben dedicar seis horas por semana, como mínimo, al trabajo autónomo; el cual consiste en: lectura de documentos complementarios, trabajos de investigación, evaluación, resolución y resultados de casos prácticos, para lo cual se utilizarán el texto básico, textos complementarios, documentos técnicos y videos, (los documentos a utilizar serán compartidos en a través del aula virtual). El trabajo autónomo será evaluado mediante participaciones orales, debates, trabajos grupales, pruebas y lecciones escritas.

A través del entorno virtual se compartirá a los estudiantes material que refuerce su aprendizaje: videos, documentos de actualidad científica o técnica; además será utilizado como plataforma de comunicación entre estudiantes y docente. Como primera actividad de la clase se solicita la revisión del silabo.

Se diseñarán rúbricas para poder evaluar de manera objetiva cada una de las actividades correspondientes a los mecanismos de evaluación, mismas que serán anexadas al aula virtual para que los estudiantes tengan acceso a ellas previamente a la realización de la actividad o presentación de las tareas.

En caso de realizar salidas de campo (el estudiante que no participe en las mismas, no podrá presentar los informes). Los estudiantes que no asistan a la(s) salida de campo causas justificables (deben presentar respaldos documentales), podrá realizar un trabajo de recuperación con una valoración del 75%.

F. Planificación alineada a los RdA

| | | RdA 1 | RdA 2 |
|--|-----------------|--|---|
| Planificación | Fechas | Valora los impactos ambientales generados por actividades antrópicas | Elabora planes de manejo ambiental. |
| Tema 1: Aspectos generales del | | | |
| <u>Medio Ambiente</u> | | | |
| Conceptos generales Usos y funciones del medio ambiente Bienes y servicios ambientales Contaminación Desechos y residuos Problemas ambientales globales, regionales y locales | Semana 1 y 2 | X | |
| Lecturas | | | |
| - Servicios ambientales | | X | |
| Aspectos ambientales y sus posibles impactos | | Х | Х |
| - La contaminación y sus | | X | |



| | 1 | 5154 | - 14 - |
|------------------------------------|----------|---------------------------------------|----------------|
| | | RdA 1 | RdA 2 |
| Planificación | Fechas | Valora los impactos | Elabora planes |
| T idillicación | i conas | ambientales generados por | de manejo |
| | | actividades antrópicas | ambiental. |
| consecuencias | | detividades diffropreds | umbiertean. |
| Actividades | _ | | |
| Taller (diferencia entre bien y | | | |
| servicio ambiental) | | X | |
| Lluvia de ideas (contaminación y | _ | ., | ., |
| sus consecuencias) | | X | Х |
| Taller-Diferencia de un ambiente | _ | | |
| contaminado con uno sin | | , , , , , , , , , , , , , , , , , , , | V |
| contaminación y el desarrollo de | | X | Χ |
| su flora y fauna en cada caso. | | | |
| Evaluaciones | | | |
| Cuestionarios | | Х | |
| Talleres | | Х | Х |
| Tema 2: Gestión Ambiental | | | |
| | | | |
| - Conceptos | | | |
| - Desarrollo Sostenible | | | |
| - Gestión ambiental en | | | |
| Ecuador | | X | |
| - Instrumentos de Gestión | | | |
| - Jurídicos | | | |
| - Técnicos | | | |
| - Preventivos (EIA) | | | |
| - Correctivos (auditoría) | | | |
| Lecturas | | | |
| - Desarrollo sostenible | | X | |
| - Medidas preventivas y | | | |
| correctivas de impactos | Semana | X | X |
| ambientales | 3, 4 y 5 | | |
| - Acciones preventivas y | J, 4 y J | | |
| correctivas como | | X | X |
| instrumentos de gestión | | | |
| Actividades | _ | | |
| - Debates (desarrollo | | Х | |
| sostenible) | _ | | |
| - Taller-Identificación de los | | <u>.</u> | |
| instrumentos de gestión | | X | Χ |
| ambiental en un proyecto | _ | | |
| - Lluvia de ideas (medidas | | Х | Χ |
| correctivas) | _ | | |
| Evaluaciones | _ | ., | |
| Cuestionarios | _ | X | |
| Trabajo investigativo | _ | X | Х |
| Evaluación escrita 1 (temas 1 y 2) | | X | |



| | 1 | | F 10.6 |
|---|------------------|---------------------------|----------------|
| | | RdA 1 | RdA 2 |
| DI:(::/ | Facto | Valend Indiana | Clabers of |
| Planificación | Fechas | Valora los impactos | Elabora planes |
| | | ambientales generados por | de manejo |
| | | actividades antrópicas | ambiental. |
| | | | |
| Tema 3: Normativa Ambiental | | | |
| - La gestión ambiental en el | | X | Х |
| Ecuador | | ^ | ^ |
| LCuadoi | | | |
| Lecturas | - | | |
| - Ley de Gestión Ambiental | | Х | Х |
| - Ley de prevención y control de | | | |
| la contaminación ambiental | | X | Х |
| - Acuerdo Ministerial 006 | | Х | Χ |
| - Acuerdo Ministerial 103 | 1 | Х | Х |
| - Texto Unificado de Legislación | Semana | | |
| Ambiental | 6 y 7 | X | Χ |
| Actividades |] | | |
| - Taller-Matriz de aspectos | | | |
| legales para evaluación de un | | X | Χ |
| proyecto práctico | | | |
| - Debate (aplicación de la ley en | | | |
| la gestión ambiental gestión | | X | Χ |
| ambiental) | | | |
| Evaluaciones | | | |
| - Cuestionarios | | X | Χ |
| Investigación: Matriz legal | | | Х |
| aplicable a un caso planteado | | | Λ |
| Tema 4: Impactos Ambientales | | | |
| _ | | | |
| - Conceptos | | | |
| - Principales Impactos | | X | Χ |
| Ambientales | | | |
| Metodologías para la identificación de impactos | | | |
| ambientales | | | |
| Lecturas | Semana | | |
| - Impactos ambientales y sus | Semana 8, 9 y | | |
| tipos | 10 | X | Χ |
| - Efectos por la intervención | 10 | | |
| humana en áreas protegidas | | X | |
| Actividades | 1 | | |
| - Debate de lecturas | 1 | X | |
| - Taller-Identificación de | 1 | | |
| impactos ambientales en un | | X | Χ |
| | | ^ | |
| proyecto designado | | ^ | |



| | | D.070 = | | |
|---|-------------------------|--|---|--|
| | | RdA 1 | RdA 2 | |
| Planificación | Fechas | Valora los impactos ambientales generados por actividades antrópicas | Elabora planes de manejo ambiental. | |
| ambiental en proyectos de | | | | |
| extracción petrolera y minera | | | | |
| Evaluaciones | | | | |
| - Cuestionarios | | Х | | |
| - Exposición oral | | Х | Х | |
| - Evaluación escrita 2 (tema 3 y | | | | |
| 4) | | X | | |
| Tema 5: Proceso de evaluación | | | | |
| de impacto ambiental y estudios de impacto ambiental | | | | |
| Introducción Tipos de impacto ambiental Categorización de proyectos Lineamientos para la obtención del registro ambiental y licencias ambientales Guías de buenas prácticas ambientales Fichas ambientales Estudios de Impacto ambiental Líneas base Evaluación de impactos ambientales Planes de Manejo Planes de Monitoreo Participación social del EsIA Revisión y aprobación del EsIA Seguimiento ambiental Suspensión y revocatoria de la licencia ambiental | Semana 10 a la 16 | X | X | |
| Lecturas | | | | |
| Importancia de la evaluación de impactos ambientales | | Х | Х | |
| - Tipos de impacto ambiental | | Х | Х | |
| - Clasificación de impactos |] | Х | Χ | |
| - Evaluación de impactos | 1 | | | |
| ambientales | | X | Χ | |
| - Importancia de los procesos de participación en proyectos | | Х | Х | |



| | 1 | 510.4 | 514.6 |
|----------------------------------|--------|---------------------------|----------------|
| | | RdA 1 | RdA 2 |
| Planificación | Fechas | Valora los impactos | Elabora planes |
| | | ambientales generados por | de manejo |
| | | actividades antrópicas | ambiental. |
| ambientales | | | |
| Actividades | | | |
| - Taller-Elaboración de líneas | | X | Х |
| base | | ^ | ^ |
| - Taller-Elaboración de matriz | | X | X |
| de impactos ambientales | | ^ | ٨ |
| - Taller-Estudios de caso de EIA | | X | X |
| - Taller de la aplicación de los | | X | X |
| PPS en estudios ambientales | | ^ | ٨ |
| - Taller-Elaboración de un | | | |
| formato para planes de | | X | Χ |
| manejo ambiental | | | |
| Evaluaciones | | | |
| - Cuestionarios | | X | X |
| - Evaluación de un caso real de | | _ | |
| evaluación de impactos y su | | X | Χ |
| plan de manejo | | | |
| - Evaluación escrita 3 (temas 1 | | Х | Х |
| al 5) | | ^ | ^ |

G. Normas y procedimientos de comportamiento en el aula

- ✓ El alumno podrá ingresar o salir del aula cuando lo requiera, siempre y cuando se mantenga el orden y el silencio, para no afectar la atención prestada o generar interrupciones bruscas.
- ✓ Se registrará asistencia a los alumnos que lleguen en el lapso de 10 minutos después de iniciada la clase y permanezcan hasta el final de la misma.
- ✓ La utilización y revisión diaria del aula virtual es obligatoria durante todo el semestre, debido a que el detalle de las actividades (trabajos, deberes) se les hará llegar por ese medio.
- ✓ Todos los trabajos deben ser entregados a través del aula virtual del curso. Ningún trabajo será recibido en papel y fuera de la fecha programada.
- ✓ Para la escritura de citas y referencias bibliográfica se utilizará el formato APA, si los trabajos presentados no cumplen con la normativa se calificará sobre 75% de la nota designada para su evaluación.
- ✓ El uso de celulares o aparatos electrónicos no está permitido salvo requerimiento para la clase y luego de la aprobación de la docente.
- ✓ Por respeto a la docente y compañeros, el alumno deberá abstenerse de ingerir alimentos durante las clases.



H. Referencias

1. Principales

- Granero, J., Sánchez, M., Pérez, C. (2011). *Evaluación de Impacto Ambiental*. Madrid-España: FC Editorial.
- Garmendia, A., Salvador, A. Crespo, C., Garmendia, I. (2006). *Evaluación de impacto ambiental*. España: PEARSON Prentice Hall.
- Gómez, D., Gómez, M. (2013). *Evaluación de Impacto Ambiental*. España: Lavel Industria Gráfica

2. Referencias complementarias

- Espinoza, G. (2002). *Gestión y Fundamentos de Evaluación de Impacto Ambiental*. Recuperado de http://www.ced.cl/ced/wp-content/uploads/2009/03/gestion-y-fundamentos-de-eia.pdf
- Programa de Asesoramiento Ambiental para la Región Andina. (s/f). Evaluación de Impacto Ambiental-Casos prácticos: Ecuador, Perú, Bolivia. La Paz-Bolivia: Artes Gráficas Latina.

I. Perfil del docente

Magister en Gestión de Desarrollo Local y Comunitario, por la Pontifica Universidad Católica del Ecuador. Ms. C. en Desarrollo de Productos Bióticos, por el Instituto Politécnico Nacional (México). Ingeniera en Biotecnología, por la Escuela Politécnica del Ejército. Estudios en la carrera de Ingeniería en Gestión Ambiental en la Universidad Técnica Particular de Loja. Experiencia en docencia en la Universidad Central del Ecuador. Experiencia desde el 2012 en Estudios de Impacto Ambiental, licenciamiento ambiental de proyectos petroleros, procesos de participación ciudadana, auditorías ambientales, proyectos de remediación de suelos, monitoreos físicos, valoraciones económicas ambientales y elaboración de TDRs de proyectos ambientales. Experiencia en investigaciones aplicadas a la obtención de metabolitos secundarios de plantas y microorganismos, así como micropropagación vegetal por método convencional y por biorreactores de inmersión temporal.

Contacto: daniela_vq7@yahoo.com