

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Carrera de Ingeniería Ambiental
EIA040/Proyectos ambientales
Período 2017-2

1. Identificación

Número de sesiones: 48

Número total de horas de aprendizaje: 120 h = 48 h presenciales + 72 h de trabajo autónomo.

Créditos – malla actual: 4.5

Profesor: Ruth Magdalena López Ulloa

Correo electrónico del docente (Udlanet): rm.lopez@dlanet.ec

Coordinador: Ing. Paola Posligua MSc.

Campus: Queri

Pre-requisito: EIA 640

Co-requisito:

Paralelo: 1

Tipo de asignatura:

Optativa	
Obligatoria	x
Práctica	

Organización curricular:

Unidad 1: Formación Básica	
Unidad 2: Formación Profesional	x
Unidad 3: Titulación	

Campo de formación:

Campo de formación				
Fundamentos teóricos	Praxis profesional	Epistemología y metodología de la investigación	Integración de saberes, contextos y cultura	Comunicación y lenguajes
	x			

2. Descripción del curso

Este curso promueve el desarrollo de proyectos de investigación o gestión ambiental por medio de lecturas y aplicación de conceptos y técnicas para formular proyectos. Enfatiza el desarrollo de ideas innovadoras y estimula la búsqueda de soluciones a problemas ambientales. Estimula el pensamiento crítico a través de la participación de talleres colaborativos, discusiones y debates. Fortalece los conocimientos técnicos y teóricos previamente adquiridos sobre el ambiente. Brinda reseñas históricas de temas relevantes que afectan al medio ambiente en este momento. Se aplican herramientas para la formulación y diseño de proyectos. Además esta materia busca

el orientar al estudiante en la selección de su trabajo de titulación final, el cual será pulido en Metodología de la Titulación en su último semestre.

3. Objetivo del curso

Fortalecer los conocimientos de la metodología de investigación y análisis del estudiante. Reforzar conceptos, herramientas y técnicas para la formulación y gestión de proyectos.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
1. Desarrolla la cadena de investigación científica describiendo los conceptos básicos de gestión de proyectos en el campo del medio ambiente	1. Aplica metodologías de investigación en la búsqueda, fundamentación y elaboración de soluciones que garanticen la conservación, sustentabilidad, sostenibilidad y gestión integral de los recursos..	Inicial () Medio () Final (x)

5. Sistema de evaluación

De acuerdo al Modelo Educativo de la UDLA la evaluación busca evidenciar el logro de los resultados de aprendizaje (RdA) enunciados en cada carrera y 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:

Aportes	Mde	Nota	% parciales	% Totales
Reporte de Progreso 1	Fichas de lectura crítica		10	35%
	Trabajos en clase y autónomo		10	
	Avance de proyecto 35% progreso 1		15	
Reporte de progreso 2	Fichas de lectura crítica		10	35%
	Trabajos en clase y autónomo		10	
	Avance de proyecto 80%		5	

	progreso			
Evaluación final	Proyecto final 100%			30%

Al finalizar el curso habrá la entrega del proyecto con las modificaciones recomendadas por experto en el tema y docente del curso, para los estudiantes que, habiendo cumplido con más del 80% de asistencia presencial a clases, deseen reemplazar la nota de sus reportes del progreso 1 y 2 así como el de la entrega final del proyecto (ningún otro tipo de evaluación). El proyecto final refleja todos los conocimientos y habilidades adquiridas en clase y a lo largo de su formación estudiantil sobre un tema en particular y sobre como plantear un proyecto de investigación ambiental. Asignatura que es de alta exigencia y el estudiante necesitará prepararse con rigurosidad. La verificación del levantamiento de observaciones sustituirá la nota de las evaluaciones parciales o del reporte final. Recordar que para rendir el EXAMEN DE RECUPERACIÓN (en este caso presentación de trabajo rectificado), es requisito que el estudiante haya asistido por lo menos al 80% del total de las sesiones programadas de la materia. No se podrá sustituir la nota de las evaluaciones previas, si el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

7.

7.1. Escenario de aprendizaje presencial.

La disciplina contiene material que se presta para su exposición en clase magistral, y para el desarrollo de talleres con la participación activa de los estudiantes. En el aula y sus actividades se evaluará, el nivel de participación y aportación con ideas oportunas y constructivas. El manejo de material bibliográfico y control de lectura crítica serán la base de esta asignatura. Semanalmente se hará una revisión de conceptos en forma oral (cinco preguntas), se revisará las tareas en forma conjunta, para verificar los aprendizajes de la clase anterior, y las evidencias en los trabajos presentados o realizados en clase. En los talleres se evaluará la calidad de presentación de los materiales de apoyo, informes, los argumentos a favor de su ponencia y su capacidad de análisis y generalización.

7.2. Escenario de aprendizaje virtual.

Los talleres y trabajos se ejecutarán mediante la búsqueda de información específica en Internet, biblioteca virtual universitaria y fondo bibliográfico del docente (Los talleres están definidos en la planificación). Los talleres se ejecutarán en base a formatos previamente definidos y entregados virtualmente por el docente. Las evaluaciones se realizarán mediante rubricas previamente enviadas.

Se dará preferencia a información confiable como artículos científicos, documentos técnicos y libros disponibles en la Universidad y entregados por el docente, evitando las fuentes de internet no oficiales.

7.3. **Escenario de aprendizaje autónomo.**

Tareas de análisis e interpretación de las lecturas y documentos seleccionados, para evidenciar adquisición de conocimientos, espíritu crítico sobre aspectos a ser tratados en clase.

El estudiante de acuerdo al tema de proyecto propuesto buscare información relevante para la formulación y desarrollo del mismo, que es el producto a obtener en esta asignatura. El docente será un guía sobre el material que el estudiante utilice para su aprendizaje en la formulación del proyecto.

8. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
Desarrolla la cadena de investigación científica describiendo los conceptos básicos de gestión de proyectos en el campo del medio ambiente	Introducción al desarrollo de proyectos ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Problemas ambientales globales y locales 2. Introducción (Que es proyecto?, Parámetros de un proyecto restricciones, fuentes de financiamiento, fases del proyecto, diseño del proyecto) 3. Sistema de marco lógico (Análisis de involucrados, árbol de problemas, árbol de objetivos, análisis de alternativas, matriz de marco lógico) 4. Presupuesto del proyecto. 5. Diagramas Gantt
	Elaboración y diseño de proyectos ambientales	<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de problemas ambientales 2. Selección del tema de proyecto, mediante la matriz de ponderación 3. Antecedentes, planteamiento del problema, justificación, objetivos general y específicos 4. Elaboración de marco teórico 5. Tipo y alcance del proyecto de investigación 6. Metodología 7. Cronograma de trabajo 8. Presupuesto de proyecto

9. Planificación secuencial del curso

Progreso 1 (semana 1-7)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#1	Introducción al desarrollo de proyectos ambientales	1. Problemas ambientales globales y locales	(1)Presentación magistral (problemas ambientales)	Revisión aula virtual Revisión de perfil del egresado de Ingeniería	Fichas de lectura (10 fichas) Evaluación 10% Exposiciones de trabajos en clase (grupales) Análisis de

		<p>2. Introducción (Que es proyecto?, Parámetros de un proyecto restricciones, fuentes de financiamiento, fases del proyecto, diseño del proyecto)</p> <p>3. Sistema de marco lógico (Análisis de involucrados, árbol de problemas, árbol de objetivos, análisis de alternativas, matriz de marco lógico)</p> <p>4. Presupuesto del proyecto.</p> <p>5. Diagrama Gantt</p> <p>6. Gestión de proyectos ambientales</p>	<p>(1)Diálogo socrático sobre los problemas ambientales</p> <p>(1)Presentación magistral (Proyectos ambientales)</p> <p>(1)Ejercicios en clase sobre: Análisis de involucrados, árbol de problemas, análisis de alternativas, matriz de marco lógico, presupuesto del proyecto, diagrama Gantt.</p> <p>(1)Taller de Formulación de indicadores para evaluación de gestión de proyectos ambientales</p>	<p>Ambiental</p> <p>Lectura del PNBV pags 69-72, 136,150 y 221-245.</p> <p>Lectura documento como Elaborar un proyecto (Documento entregado por docente)</p> <p>Elaboración de fichas de lectura (10 en este periodo)</p>	<p>actores, Árbol de problemas, Árbol de objetivos, Matriz de marco Lógico, Presupuesto, Diagrama Gantt, Indicadores de gestión de proyectos ambientales Evaluación 10%</p>
		<p>1. Identificación de problema ambiental</p>	<p>(1) Clase magistral</p> <p>(1)Taller de</p>	<p>Lectura de normas APA. Zavala Trias (2013)</p> <p>Lectura de artículos</p>	<p>Documento con Tema de proyecto, Preguntas de investigación, Planteamiento del problema</p>

	Elaboración y diseño de proyecto ambiental	2. Selección del tema de proyecto, mediante la matriz de ponderación	lectura crítica (1) Presentación de matriz de ponderación de tema de proyecto (1)Taller de elaboración de justificación del proyecto (en función de problemas ambientales)	científicos y otros referentes al tema seleccionado. Lectura de taxonomía de Bloom, Lectura de documento como construir objetivos Lectura de documento de Serrano y Moreano 2011 (lectura crítica)	y Justificación del proyecto Evaluación 15%
Progreso 2 (Semana 8 a la 13)					
	Elaboración y diseño de	3.- Antecedentes, planteamiento del problema, justificación, objetivos general y específicos 4.- Elaboración de marco teórico	(1)Presentación magistral (elaboración de objetivos e hipótesis-repaso) (1)Taller interactivo para crear bases de datos bibliográfico (1)Normas APA Asesoramiento	Aplicación de programas para gestión bibliográfica Lectura de artículos científicos y otros referentes al tema seleccionado Revisión de libros, Identificación de la literatura pertinente, Recopilación de información de interés para el proyecto en el programa de registro de bibliografía Construcción del marco	Base de datos de bibliografía relativa al tema en programa Evaluación (1%) Fichas de lectura (10 fichas) Evaluación 10% Antecedentes, alcance, Evaluación 2% Marco teórico Evaluación 2,5%

	proyectos ambientales	<p>5.- Tipo y alcance del proyecto de investigación</p> <p>6.- Metodología</p> <p>7.- Cronograma</p> <p>8.- Presupuesto</p>	<p>individual en desarrollo de Marco Teórico</p> <p>Presentación Magistral (Métodos de investigación y análisis estadísticos)</p> <p>Explicación de software Project para elaboración de cronogramas</p> <p>Guía y asesoramiento individual por proyecto</p>	<p>teórico, basado entre otras temas en la legislación vigente para el desarrollo del proyecto ambiental.</p> <p>Uso del software project</p>	<p>Cronograma Evaluación 1%</p> <p>Presupuesto Evaluación 1%</p> <p>Metodología Evaluación 2,5%</p> <p>Documento borrador de proyecto: Evaluación 15%</p>
Evaluación Final (semana 14 a la 16)					
#1	Presentación de proyecto de investigación ambiental	<ul style="list-style-type: none"> Revisión de documento final por docente experto Elaboración del reporte y material adicional Presentación del reporte 	<p>Presentación magistral</p> <p>Taller interactivo con docentes expertos sobre tema</p>	Revisión y levantamiento de observaciones del proyecto ambiental	Proyecto de investigación ambiental final Evaluación 30%

10. Normas y procedimientos para el aula

Se permite el ingreso de los estudiantes hasta los 10 minutos de iniciada la hora de clase. La inasistencia del estudiante no justifica el desconocimiento del tema. Los trabajos deben ser entregados el día establecido, hasta las 24 horas. Se prohíbe el uso del celular durante las actividades de clases y laboratorio, solo se usara en casos que el docente lo solicite; si hay un incumplimiento a esta disposición se solicitará al estudiante retirarse del aula y tendrá la falta correspondiente. Se exige participación activa de los alumnos en las clases, el proceso de enseñanza es de ida y vuelta.

11. Referencias bibliográficas.

11.1. Principales.

Martinez de Anguita D'Huart, et al. (2008) Proyectos Ambientales, 2da edición, Dykinson

11.2. Referencias complementarias.

Botkin, D.B., Keller, E.A., (2012), Environmental Science, 8th edition, Wiley.

Des Jardins, J.R., (2012), Environmental Ethics, 5th edition, Wadsworth

12. Perfil del docente

Maestría en Suelos y Aguas de la Universidad de Wageningen en Países Bajos (Holanda), con enfoque en edafología y pedología. Doctorado PhD., en Ciencias forestales con enfoque en los servicios ambientales del suelo en la Universidad de Georg August Universitat Goettingen en Alemania. Mi experiencia en el campo de la educación es de 10 años dictando la asignatura de ciencia del suelo y en postgrado a nivel de maestría con la asignatura Contaminación y remediación de suelos, Análisis de suelos y Química de suelos. Las líneas de investigación son en edafología, salud del suelo, servicios ambientales del suelo, cambio climático.

Contacto: rm.lopez@udla.edu.ec Ext. 238, Celular 0984024874

Horas de atención: se colocará el mismo luego que se tenga definido los horarios de clase por parte de la carrera **(Pendiente)**