



FACULTAD DE INGENIERIA Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
INGENIERIA AMBIENTAL
EIA 040 - Proyectos
Período 2018-1

A. Identificación

Número de sesiones: 3

Número total de horas de aprendizaje: 48 h presenciales + 96 h de aplicación del aprendizaje y estudio autónomo = 144 h total.

Docente: Rasa Zalakeviciute

Correo electrónico del docente: rasa.zalakeviciute@udla.edu.ec

Coordinador: Ingeniera. Paola Posligua Chica

Campus: Queri

Pre-requisito: ----

Co-requisito:

Paralelo: 1y2

B. Descripción del curso

Este módulo provee los fundamentos de investigación científica en ingeniería ambiental: aire, agua y suelos. La investigación científica es clave en la carrera de un ingeniero ambiental, en términos de identificación el avance del campo y búsqueda de las vías más eficientes de la solución de un problema ambiental. La mayor parte de la asignatura está dedicada a la preparación del tema de tesis, y más importante preparación a ser un experto en el área (revista de literatura en previos avances y metodologías). Este módulo es obligatorio para el seguimiento de preparación a tesis de pregrado, y es necesaria para graduación de la carrera.

C. Resultados de aprendizaje (RdA) del curso

1. Identifica los problemas ambientales.
2. Reconoce la metodología de la búsqueda de literatura y evalúa críticamente la bibliografía e investigaciones precedentes.
3. Aplica el conocimiento a escoger un tema de tesis y amplía los límites de conocimiento científico en un área específica.

D. Sistema y mecanismos 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:

Progreso 1:	25%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i>	
(ejercicios, cuestionarios, pruebas)	5%
<i>Portafolio de trabajos en casa</i>	
(ejercicios)	10%
<i>Examen escrito 1</i>	
(temas 1 a 3)	10%

Progreso 2:	35%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i> (trabajo en informe, cuestionarios, prueba)	15%
<i>Portafolio de trabajos en casa</i> (cuestionario, informe)	10%
<i>Examen escrito 2</i> (temas progresos 1 a 4)	10%
Evaluación final:	40%
<i>Portafolio de trabajos en clase</i> (trabajo en informe, cuestionarios, prueba)	5%
<i>Informe final</i> (el manuscrito final del tema de tesis)	20%
Presentación oral (defensa del tema)	15%

E. Asistencia

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.

F. Metodología del curso

Todos los temas serán expuestos por la docente con apoyo de presentaciones Power point y 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, para afianzar los conocimientos y fomentar el adecuado trabajo en equipo (talleres prácticos, ejercicios y debates).

Se realizarán prácticas y 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 por fuertes razones médica o familiares (deben presentar justificativos), podrá realizar un trabajo de recuperación con una valoración del 75%.

Los estudiantes deben dedicar seis horas por semana, como mínimo, al trabajo autónomo; el cual consiste en: lectura de documentos complementarios, redacción de informes de campo y trabajos de investigación. Para lo cual se utilizarán el texto básico, textos complementarios, documentos técnicos y videos, (LOS DOCUMENTOS O LINKS SERÁN COMPARTIDOS A TRAVÉS DEL AULA VIRTUAL). El trabajo autónomo será evaluado mediante participaciones orales, debates, trabajos grupales y pruebas 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. La primera actividad de la materia consiste en leer el silabo y responder un cuestionario en el aula virtual.

G. Planificación alineada a los RdA

Planificación	Fechas	RdA 1 Identifica los problemas ambientales.	RdA 2 Reconoce la metodología de la búsqueda de literatura y evalúa críticamente la bibliografía e investigaciones precedentes.	RdA 3 Aplica el conocimiento a escoger un tema de tesis y amplía los límites de conocimiento científico en un área específica.
Tema 1 Problemas ambientales	Semanas 1 a 2			
Lecturas				
Problemas ambientales		X		
Actividades				
Video "home"		X		
Análisis de tesis pregrado UDLA				
Evaluaciones				
Cuestionario		X		
Prueba		X		
Tema 2 Líneas de investigación de FICA	Semanas 3 a 4			
Lecturas				
Artículos publicados de los investigadores UDLA		X	X	X
Actividades				
Resúmenes de los artículos		X	X	X
Análisis de estructura de manuscritos		X		X
Evaluaciones				
Tareas, prueba		X	X	X
Mapa conceptual			X	X
Tema 3 Planificación tema de tesis	Semana 5			
Actividades				
Taller – lluvia de ideas		X		X
Evaluaciones				
Presentaciones orales temas de		X	X	X

tesis				
Examen escrito (Temas 1, 2 y 3)		X	X	X
Tema 4 Búsqueda de literatura	Semana 6 y 11			
Lecturas				
Metodología de investigación			X	X
Manuales de Mendeley			X	
Actividades				
Practica con Software Mendeley			X	
Búsqueda de literatura en área de interés		X	X	X
Evaluaciones				
Informe inicial		X	X	X
Tarea, prueba		X	X	X
Test (Tema 4)		X	X	X
Tema 5 Informe	Semana 12 a 16			
Lecturas				
Metodología de investigación		X	X	
Actividades				
Preparación de proyectos finales		X	X	X
Exposiciones orales (tema e introducción de tesis)		X	X	X
Evaluaciones				
Exposiciones orales		X	X	
Informes finales del tema de tesis		X	X	X

H. Normas y procedimientos para el aula

- ✓ El aula de clase permanecerá abierta, es decir que los estudiantes pueden ingresar o salir cuando lo requieran, siempre que sea de forma discreta.
- ✓ Para que un estudiante tenga asistencia a la sesión debe ingresar al aula antes de los 10 primeros minutos y permanecer 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, informes) 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. *"SI NO EXISTE EVIDENCIA NO EXISTE NOTA"*
- ✓ Para la defensa de los trabajos grupales, la profesora designará cuál de los miembros del equipo lo realiza y la nota obtenida por él será la misma para todos.
- ✓ Si la profesora confirma que uno de los miembros del equipo de trabajo, no participó durante la actividad y su nombre consta en el documento, todo el grupo tendrá cero.

- ✓ Durante los exámenes escritos se debe llevar su propio material: borrador, calculadora, esfero, lápiz. Cualquiera conversación durante el examen costará disminución de puntos (registro de 3 casos – -10% de la nota del examen).
- ✓ Debido de la previa experiencia de abuso de los teléfonos móviles por los estudiantes, el uso de ellos en el aula sin permiso de la docente costará la asistencia y expulso del aula. Si el estudiante tiene que hacer o aceptar una llamada de emergencia, se puede salir y atenderlo, pero constante uso de teléfono no es aceptable.
- ✓ Para la escritura de citas y referencias bibliográfica se utilizará el formato APA.
- ✓ Para las salidas de campo deben usar la camiseta de la Carrera y llevar el overol para cuando las actividades lo requieran. Firmar la aceptación de los términos de la salida antes de cada una.

I. Referencias

1. Principales

- Hernández Meléndrez, E. (2006). METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN: Como escribir una tesis. Escuela Nacional de Salud. http://biblioteca.ucv.cl/site/servicios/documentos/como_escribir_tesis.pdf
- Turbek, S.P. et al. (2016). Scientific Writing Made Easy: A Step- by- Step Guide to Undergraduate Writing in the Biological Sciences. The Bulletin of the Ecological Society of America, published by Wiley Periodicals <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/bes2.1258/epdf>

2. Complementarias

- Mackenzi L. (2013). Introduction to enviromental engineering. (5ta ed): Mc GrawHill.
- Vallero, Daniel (2014). Fundamentals of air pollution, (5ta ed): Amsterdam Elsevier
- Manahan, St. (2010). Environmental Chemistry. Taylor and Francis Group. 9 edición.
- Baird, C. (2001) QuímicaAmbiental. España: Reverte S.A.
- Kaur, H., (2010) Environmental Chemistry. Editorail Pragati Prakashan. http://www.fbbva.es/microsites/ecologia_fluvial/index.htm

J. Perfil del docente

Rasa Zalakeviciute

Postdoctorado de Cornell University, EEUU. Doctorado de WSU, EEUU, con más de 15 años de experiencia en investigación y estudio de campo. Máster en Ingeniería Ambiental e Infraestructura Sustentable por la Universidad de Estocolmo, Suecia. Máster en Ecología por la Universidad de Vilnius, Lituania. Especializada en mediciones de calidad del aire, análisis químico de material particulado, y trazos de flujo de gas, micro-meteorología, protección ambiental. Investigación del cambio climático y de causas de impacto para la biota.

Contacto: e-mail: rasa.zalakeviciute@udla.edu.ec, oficina No.2 bloque 8 piso 0 sede Queri

Horario de Tutoría: 11:20 martes

Horario de Atención al estudiante: 11:20 martes