

Facultad de Ingeniería y Ciencias Agropecuarias
Carrera de Ingeniería Ambiental
EIA801/Gestión de Riesgos
Período 2016-1

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: Ing. Camilo Pavel Haro Barroso, M.Eng.

Correo electrónico del docente (Udlanet): camilo.haro@udlanet.ec

Coordinador: Ing. Paola Posligua, MSc.

Campus: Queri

Pre-requisito: EIA610/Manejo y Conservación de suelos

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

Durante los últimos años, la Gestión de Riesgos ha tomado un giro importante en la planificación y el ordenamiento territorial. La gestión de riesgos estudia el origen de las amenazas y los posibles impactos sobre zonas vulnerables, además de los peligros y riesgos que podrían acarrear desastres naturales y antropogénicos. A través del correcto y oportuno diagnóstico de la problemática, el profesional en Ingeniería Ambiental, Prevención y Remediación estará en la capacidad de diseñar planes de prevención, mitigación y sistemas de alerta temprana, disminuyendo el impacto de los mismos sobre poblaciones en riesgo.

3. Objetivo del curso

Identificar y elaborar planes de prevención, mitigación y sistemas de alerta temprana con la finalidad de reducir la vulnerabilidad de las poblaciones expuestas a riesgos naturales y antrópicos.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<p>7. Recomienda herramientas de ingeniería para planes, programas o proyectos con énfasis en variables ambientales</p> <p>7. Propone técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.</p> <p>7. Desarrolla soluciones ingenieriles, técnica y económicamente factibles y viables para prevención y remediación de la contaminación.</p>	<p>7. Diseña y utiliza herramientas de planificación territorial y geo información para generar estrategias de mitigación y adaptación al Cambio Climático aplicada a la evaluación, investigación y conservación de recursos naturales.</p>	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:

Reporte de progreso 1	35%
- Trabajos escritos y ensayos	5%
- Exposiciones	5%
- Informes	5%
- Pruebas Progreso	5%
- Exámenes Progreso	15%
Reporte de progreso 2	35%
- Trabajos escritos y ensayos	5%
- Exposiciones	5%
- Informes	5%
- Pruebas Progreso	5%
- Exámenes Progreso	15%
Evaluación final	30%
- Exposición Final	8%
- Exámenes Progreso	22%

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. No se podrá sustituir la nota de un examen previo en el que el estudiante haya sido sancionado por una falta grave, como copia o deshonestidad académica.

6. Metodología del curso y de mecanismos de evaluación.

Las metodologías y mecanismos de evaluación se explican a continuación:

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

Durante las horas de clase presenciales se efectuarán presentaciones magistrales en base a la planificación y al programa a seguir, empezando por un proceso de retroalimentación y el planteamiento de los objetivos respectivos. El desarrollo de contenidos se realizarán mediante foros abiertos, exposiciones y ponencias, además del desarrollo de matrices relacionados con la unidad a tratar. En cada capítulo se desarrollarán actividades grupales donde se plantean problemas y casos reales, además de salidas de campo. La evaluación de cada actividad se efectuará sea por ensayos, entrega de informes y pruebas objetivas.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

Se reforzarán ciertos aspectos teóricos adquiridos durante las actividades presenciales mediante la realización de foros y discusiones, trabajos grupales, exposiciones y presentaciones. Todas estas actividades se podrán realizar mediante la utilización de herramientas como internet, aula virtual y video-foro.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

Se fortalecerán las capacidades de análisis, investigación y crítica por medio del planteamiento de posibles soluciones a problemas relacionados con la materia. La capacidad de discusión e discernimiento serán potencializadas mediante lecturas de artículos científicos y material bibliográfico; generación y discusión de resultados derivados de las actividades de campo, y de la elaboración de trabajos, proyectos y presentaciones realizadas sea de forma individual o grupal.

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
7. Recomienda herramientas de ingeniería para planes, programas o proyectos con énfasis en variables ambientales	1. Principios, Marco Legal, Clasificación de Riesgos	1.1. Principios de la Gestión de Riesgos 1.2. Clasificación de Riesgos 1.3. Marco Legal Nacional de la Gestión de Riesgos 1.4. Marco Legal Local de la Gestión de Riesgos 1.5. Marco Legal Internacional de la Gestión de Riesgos 1.6. Aplicación la normativa de la Gestión de Riesgos 1.7. Instrumentos políticos para reducción de la vulnerabilidad 1.8. Matrices de vulnerabilidades.

7. Propone técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.	2. Metodologías de identificación de Riesgos	2.1 Metodologías de identificación de Riesgos 2.2 Metodologías de Evaluación de Riesgos 2.3 Modelos de Evaluación de riesgos
7. Propone técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.	3. Matrices de priorización de riesgos	3.1 Matriz de priorización de riesgos 3.2 Administración de riesgos. 3.3 Matriz de Impacto y efectos- Capital Social
7. Desarrolla soluciones ingenieriles, técnica y económicamente factibles y viables para prevención y remediación de la contaminación.	4. Planes para Gestión de riesgos	4.1 Plan de Prevención 4.2 Plan de Contingencia 4.3 Plan de Mitigación 4.4 Diseño de un plan general para gestión de riesgos

8. Planificación secuencial del curso

Semanas 1-3					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
#1	1. Principios, Marco Legal, Clasificación de Riesgos	1.1 Principios de la Gestión de Riesgos 1.2 Clasificación de Riesgos 1.3 Marco Legal Nacional de la Gestión de Riesgos 1.4 Marco Legal Local de la Gestión de Riesgos 1.5 Marco Legal Internacional de la Gestión de Riesgos 1.6 Aplicación de la normativa de Gestión de Riesgos 1.7 Instrumentos políticos para reducción de la vulnerabilidad 1.8 Matrices de vulnerabilidades	(1) Generalidades. Tipo de riesgos. Clase Magistral (1) Aplicación de normativas. Clase Magistral y mesa de discusión. (1) Matrices de vulnerabilidad. Trabajo en grupo (1) Exposición Normativa de gestión de riesgos. Trabajo en grupo. Prueba Progreso	Lectura. Marco Legal de la Gestión de Riesgos. Local, Nacional e Internacional Lecturas Matrices de Vulnerabilidad	Presentación. Principales tópicos de la gestión de riesgos a nivel comunitario, local, nacional e (Internacional. Rúbrica de Informes) Presentación exposiciones. (Rúbrica para Exposiciones.)
Semanas 4-6					

	2. Metodologías de identificación de Riesgos	2.1 Metodologías de identificación de Riesgos 2.2 Metodologías de Evaluación de Riesgos 2.3 Modelos de Evaluación de riesgos	(1) Clase Magistral (1) Metodologías de Evaluación (Trabajo Grupal) (1) Clase Magistral Prueba Progreso. Salida de Campo. Nono	Lecturas: Metodología de evaluación de riesgos. Identificación de Riesgos. Modelos de Evaluación	Ensayo: Metodologías de Evaluación de Riesgos. (Rúbrica Trabajos escritos y ensayos). Informe de Salida de Campo. (Rúbrica de Informes)
Semanas 7-12					
	3. Matrices de priorización de riesgos	3.1 Matriz de priorización de riesgos 3.2 Administración de riesgos. 3.3 Matriz de Impacto y efectos- Capital Social	(1) Clase Magistral (1) Discusión. Analisis de criterios y administración de riesgos. Trabajo en equipo. (1) Prueba Progreso. (1) Salida de Campo. Penipe- Baños.	Lectura. Criterios de la Matriz de priorización de riesgos Lectura Administración de riesgos Elaboración de Matriz de Impacto y efectos- Capital Social	Análisis de los criterios de la Matriz de priorización de riesgos (Rúbrica Trabajos escritos) Análisis de Administración de riesgos (Rúbrica Trabajos escritos) Informe de Salida de Campo. (Rúbrica de Informes)
Semanas 12-16					
	4. Planes para Gestión de riesgos	4.1 Plan de Prevención 4.2 Plan de Contingencia 4.3 Plan de Mitigación 4.4 Diseño de un plan general para gestión de riesgos	(1) Clase Magistral (1) Exposición. Planes de Mitigación y Contingencia. Trabajo Grupal (1) Discusión de Conceptos	Presentación. Planes de Contingencia y de Mitigación. Aplicación Planes de prevención y Contingencia. Características para la construcción de matrices.	Planes para la gestión de riesgos. (Rúbrica Trabajos escritos y ensayos). Presentación exposiciones. (Rúbrica para Exposiciones.) Metodología para la gestión de riesgos. (Rúbrica Trabajos escritos y ensayos).

- La clase inicia a la hora indica, se permite el ingreso de los estudiantes hasta con 5 minutos de retraso, tiempo durante el cual se tomará asistencia. Cerrada la puerta no se permitirá el ingreso.
- Se permitirá únicamente el uso de dispositivo electrónico solo por motivos didácticos, durante la hora de clase. Durante pruebas y exámenes queda prohibido el uso de dispositivos electrónicos.
- Los trabajos, deberes y pruebas deben ser entregados en las fechas indicadas, en caso de retraso se calificará por la mitad del puntaje del mismo, siempre que sea entregado el día siguiente y con la justificación respectiva.
- Si el estudiante no asiste a la práctica de laboratorio o a la salida de campo no podrá presentar el informe.
- En salidas de campo el estudiante debe utilizar el uniforme adecuado y cumplir con las normas de seguridad establecidas por el docente.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

Narváez, L., Lavell, A. y Pérez, G. (2009). La gestión del riesgo de desastres: un enfoque basado en procesos. Lima: Comunidad Andina.

10.2. Referencias complementarias.

INEN. (2004). Sistemas de gestión ambiental especificación con orientación para su uso ISO 14001. (1.a ed).

Quito, Ecuador, leyes y reglamentos, (2008). Constitución de la República del Ecuador. Quito, Ecuador, Quito: C.D.E.P

11. Perfil del docente

Ing. Camilo Pavel Haro Barroso. Ingeniero en Biotecnología Ambiental. Máster en Ingeniería para el Ambiente y el Territorio. Experiencia en el campo docente, en Seguridad Industrial y Ambiente. Amplias habilidades y destrezas adquiridas en el manejo de equipos de laboratorios de Calidad Ambiental e Ingeniería sanitaria. Líneas de investigación enfocadas a la Ingeniería Sanitaria Ambiental, Biotecnología Ambiental y Tratamiento de efluentes.

Contacto: camilo.haro@udlanet.ec

Tutorías

Lunes: 10:15-11:15

Miércoles: 9:10-10:10

Atención al estudiante

Lunes: 11:20- 12:20

Martes: 11:20-12:20