

FACULTAD DE INGENIERÍAS Y CIENCIAS AGROPECUARIAS
Ingeniería Ambiental
EIA 210 / Auditorías Ambientales
Período 2017-2

1. Identificación

Número de sesiones: **48**

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

Créditos – malla actual: **4.5**

Profesor: **Indira Black Solís**

Correo electrónico del docente (Udlanet): **i.black@udlanet.ec**

Coordinador: **Paola Posligua Chica**

Campus: **Queri**

Pre-requisito: **Impacto Ambiental**

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

El curso se desarrollará a partir de las bases conceptuales y legales para la ejecución de auditorías ambientales a través del cumplimiento técnico de las condiciones establecidas en Licencias Ambientales, Estudios de Impacto Ambientales y Planes de Manejo

Sílabo 2017-2 (Pre-grado)

Ambientales. La materia se basará en el levantamiento de información de campo, estudios de caso, debate (con juego de roles) y finalmente en la realización completa de una Auditoría Ambiental y redacción del informe final.

3. Objetivo del curso

Realizar una Auditoría Ambiental de cumplimiento, en todas sus fases; utilizando las herramientas estudiadas en la materia, pero principalmente haciendo acopio de todos los conocimientos adquiridos a lo largo de la carrera.

4. Resultados de aprendizaje deseados al finalizar el curso

Resultados de aprendizaje (RdA)	RdA perfil de egreso de carrera	Nivel de desarrollo (carrera)
<ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Evalúa técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales</i> 2. <i>Establece el manejo de la herramienta “auditoría” para la verificación del grado de cumplimiento legal del PMA y la legislación ambiental aplicable vigente en el Ecuador</i> 3. <i>Desarrolla una planificación integral con visión holística en el PMA</i> 	<p><i>Diseña, proactivamente y optimiza e innova tecnologías y procesos de prevención y remediación, enfocado en el control ambiental mediante la investigación e implementación de principios de producción más limpia, eficiencia de los recursos energéticos, estudios de ordenamiento territorial, evaluaciones de impacto ambiental y auditorías ambientales basados en el cumplimiento de la normativa ambiental vigente generando soluciones técnicamente factibles y económicamente viables en el diseño de tratamiento de residuos y efluentes.</i></p> <p><i>Aplica su conocimiento en forma de consultoría en la búsqueda innovadora de soluciones económicamente viables y atractivas para realizar remediación de sistemas, con responsabilidad social y ambiental.</i></p>	<p>Inicial () Medio () Final (X)</p>

5. Sistema de evaluación

Reporte de progreso 1	35%
Sub componentes	
Portafolio de trabajos en clase	15%
Portafolio trabajo autónomo	10%
Examen escrito 1 (temas progreso 1)	10%
Reporte de progreso 2	35%
Sub componentes	
Portafolio de trabajos en clase	10%
Portafolio de trabajos autónomos	15%
Examen escrito 2 (temas progresos 1 y 2)	10%
Evaluación final	30%
Sub componentes	
Avances Proyecto Final	10%
Proyecto Final	20%

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.

6.1. Escenario de aprendizaje presencial.

- Los temas y subtemas de la materia serán expuestos por la profesora, con la ayuda de material audiovisual, procurando la participación activa de los estudiantes mediante la realización de preguntas, descripción de ejemplos, lluvia de ideas, levantamiento de información de internet y debates.
- En cada subtema habrá un espacio para el trabajo de los estudiantes, se fomentará el adecuado trabajo en grupo, mediante talleres prácticos, análisis de casos y debates.

6.2. Escenario de aprendizaje virtual.

- La primera actividad de la materia consiste en leer el sílabo y responder las preguntas en el aula virtual.
- Se subirán documentos que los estudiantes deben leer, analizar y serán la base para la participación en los debates.

6.3. Escenario de aprendizaje autónomo.

- Para el trabajo autónomo se utilizarán el texto básico, TULSMA y documentos técnicos que serán facilitados por la docente. (LOS DOCUMENTOS O LINKS SERÁN COLGADOS EN EL AULA VIRTUAL).
- El trabajo autónomo será evaluado mediante participaciones orales, debates y trabajos grupales. PARA CADA ACTIVIDAD SE ELABORARÁ UNA GUÍA, Y ESTARÁN COLGADAS EN EL AULA VIRTUAL.

En este curso se evaluará:

Reporte progreso 1:

- **Portafolio Trabajo Autónomo – 10%:** El estudiante levantar la información solicitada, hacer una presentación Power Point, exponer y defender frente al curso. Las presentaciones deben ser subidas al Aula Virtual el día previo a la defensa del trabajo autónomo hasta las 23:00.
- **Portafolio de Trabajos en Clase – 15%:** El estudiante debe asistir a clases y participar en el trabajo grupal, posteriormente subir el documento resultado (fotografía o escaneado) al aula virtual hasta las 23:00 del día en que se desarrolló la actividad.
- **Examen Escrito 1 - 10%:** Evaluación que contiene todos los temas y subtemas tratados hasta la fecha del examen. Contiene preguntas de desarrollo y análisis.

Reporte progreso 2:

- **Portafolio de Trabajos en Clase – 10%:** El estudiante debe asistir a clases y participar en el trabajo grupal, posteriormente subir el documento resultado (fotografía o escaneado) al aula virtual hasta las 23:00 del día en que se desarrolló la actividad.
- **Portafolio Trabajo Autónomo – 15%:** El estudiante levantar la información solicitada, hacer una presentación Power Point, exponer y defender frente al curso.

Sílabo 2017-2 (Pre-grado)



Las presentaciones deben ser subidas al Aula Virtual el día previo a la defensa del trabajo autónomo hasta las 23:00.

- **Examen Escrito 2 - 10%:** Evaluación que contiene todos los temas y subtemas tratados hasta la fecha del examen. Contiene preguntas de desarrollo y análisis.

Evaluación final:

- **Avances del Proyecto Final - 10%:** Se revisarán los avances de la Auditoría Ambiental
- **Proyecto Final - 20%:** Auditoría Ambiental

7. Temas y subtemas del curso

RdA	Temas	Subtemas
1. <i>Evalúa técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.</i>	1. Actividades de auditoría	1.1. Definiciones 1.2. Marco legal 1.3. Competencia y evaluación de los auditores
1. <i>Evalúa técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.</i> 2. <i>Establece el manejo de la herramienta "auditoría" para la verificación del grado de cumplimiento legal del PMA y la legislación ambiental aplicable vigente en el Ecuador</i>		1.4. Generalidades 1.5. Inicio de la auditoría 1.6. Revisión de la documentación 1.7. Preparación de las actividades de auditoría in situ 1.8. Realización de las actividades de auditoría in situ
1. <i>Categoriza técnicas de ingeniería para el análisis, interpretación y solución de problemas ambientales.</i> 3. <i>Desarrolla una planificación integral con visión holística en el PMA</i>	2. Elaboración del informe de auditoría y actualización del plan de manejo ambiental	2.1. Preparación, aprobación y distribución del informe de auditoría 2.2. Finalización de la auditoría 2.3. Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría 2.4. Actualización del plan de manejo ambiental

8. Planificación secuencial del curso

Semana 1 – 7 (6 de marzo a 23 de abril)					
RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega

Sílabo 2017-2 (Pre-grado)



1 y 2	1. Actividades dentro de la Auditoría	1.1. Definiciones 1.2. Marco legal 1.3. Competencia y evaluación de auditores 1.4. Generalidades 1.5. Inicio de la auditoría 1.6. Revisión de la documentación 1.7. Preparación de las actividades de auditoría in situ 1.8. Realización de las actividades de auditoría in situ	Clases teóricas de los subtemas 1. 1 a 1.8 Trabajos prácticos grupales en aula Exposiciones Búsqueda información legislación sobre Auditorías en Ecuador Examen	Análisis de la legislación Ecuatoriana Análisis de la legislación aplicada a casos de estudio Lectura de documentos y preparación para el Debate	Portafolio de trabajo en clases semana 1° a 7° 15% Portafolio de trabajo autónomo Semana 3°, 4°, 5° 10% Examen Semana 7° 10%
-------	---------------------------------------	---	---	--	--

Semana 8 – 12 (24 de abril al 28 de mayo)

RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1, 2 y 3	2. Elaboración del informe de auditoría y actualización del plan de manejo ambiental	2.1 Preparación, aprobación y distribución del informe de auditoría 2.2 Finalización de la auditoría 2.3 Realización de las actividades de seguimiento de una auditoría 2.4 Actualización del plan de manejo ambiental	Clases teóricas de los subtemas 1.1 a 2.4 Levantamiento información de campo (Sede Queri) Salida de campo Examen	Elaboración de fichas de campo Análisis de auditorías realizadas en la país Lectura de documentos y preparación para el Debate	Portafolio de trabajo en clases semana 8° a 11° 10% Portafolio de trabajo autónomo Semana 8° a 11° 15% Examen Semana 12° 10%

Semana 13 – 16 (29 de mayo al 25 de junio)

RdA	Tema	Sub tema	Actividad/ estrategia de clase	Tarea/ trabajo autónomo	MdE/Producto/ fecha de entrega
1, 2 y 3	3. Auditoría Ambiental de Cumplimiento	3.1 Pasos para realizar una AA de cumplimiento	Salida de campo (tres días) Revisión y correcciones de los avances	Avances del trabajo final Correcciones en base a sugerencias de la docente	Avances del Trabajo final Semana 13°, 14° y 15° 10% Presentación Trabajo Final Semana 16° 20%

9. 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, caso contrario se registrará como inasistencia.
- La utilización y revisión del aula virtual es obligatoria durante todo el ciclo, 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 los miembros del grupo.
- 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 tiene cero.
- El estudiante que realice la actividad grupal en clase pero que no suba la evidencia al aula virtual recibirá el 50% de la nota obtenida por el grupo.
- Durante los exámenes escritos se debe llevar el cabello recogido.
- Para la escritura de citas y referencias bibliográfica se utilizará el formato APA.

10. Referencias bibliográficas

10.1. Principales.

Conesa V., Conesa V., Capella V., Conesa L. (2010). Auditorías Ambientales: Guía Metodológica, Mundi-Prensa, España: Madrid.

ISO (2012). ISO 19011: Directrices para la auditoría de los sistemas de gestión de la calidad y/o ambiental, ISO, Suiza: Ginebra.

ISO (2004). ISO14001: Sistemas de gestión ambiental – Requisitos con orientación para su uso, ISO, Suiza: Ginebra.

10.2. Referencias complementarias.

Lombardero J., Iglesias E., Velázquez F., Míguez E. (2012). Auditorías Ambientales, Fundación Confemetal, España: Madrid.

Otros: Biblioteca virtual UDLA

11. Perfil del docente

Indira Black Solís

Magíster en Conservación y Gestión del Medio Natural, por la Universidad Internacional de Andalucía (España). DEA Gestión y Manejo de Recursos Fitogenéticos, por la Universidad Politécnica de Madrid (España). Bióloga, por la Universidad del Azuay (Ecuador). Profesora universitaria desde 1998 en Universidad del Azuay, Universidad Técnica Particular de Loja y desde hace cuatro ciclos en la Universidad de las Américas. Experiencia en trabajos de investigación en Manejo Integrado de Plagas, Revegetación, Bancos de semillas del suelo.

Contacto: e-mail: i.black@udlanet.ec. Teléfono: 3981000 Ext. 7050

Horario de Tutoría:

Horario de Atención al estudiante: