UNIVERSIDAD DEL AZUAY

FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA
ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: AUDITORÍAS AMBIENTALES

Código: CTE0008

Paralelo: A, A, A, A, A, A

Periodo : Septiembre-2016 a Febrero-2017

Profesor: MARTÍNEZ GAVILANES JULIA MARGARITA

Correo electrónico jumartinez@uazuay.edu.ec

Docencia	Práctico	Autónomo: 0		Total horas
		Sistemas de tutorías	Autónomo	
5				5

Prerrequisitos:

Código: CTE0355 Materia: EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES PARA IEM

2. Descripción y objetivos de la materia

En el caso de la aplicación de la actividad minera el componente ambiental en estos días es de primordial importancia. La minería tiene su campo de acción en relación directa con factores ambientales como son: agua, aire, suelo, paisaje y la población, por lo que debe desarrollarse de manera sustentable, protegiendo el ambiente y respetando sus normativas. La Auditoría ambiental permite evaluar de manera sistemática el desarrollo de la actividad minera y según sus resultados permitirá o no continuar con la actividad productiva.

Se partirá de conocer los objetivos y las razones que justifican la necesidad de una auditoría ambiental, luego se presentarán los tipos de AA, de manera general se enfocará en la metodología para elaborar una auditoría. Se conocerán las fases a cumplir, así mismo conoceremos el marco legal en el cual se desenvuelve. Se apoyará el conocimiento con prácticas e investigación del proceso de elaboración de la AA. El estudiante podrá al fin del ciclo estar en capacidad de apoyar en la ejecución de una AA, ya que conocerá sus componentes y podrá formar parte de un equipo multidisciplinario.

Está relacionada de manera directa con asignaturas como son la evaluación de impactos ambientales sistemas de gestión ambiental, la planificación estratégica, legislación ambiental, tratamiento de aguas residuales, biología ambiental, legislación minera, ecología aplicada, gestión comunitaria de los recursos naturales, es decir, está relacionada con las cátedras que tratan la gestión ambiental y el manejo de los recursos naturales.

3. Contenidos

01.	**Introducción**
01.01.	Instrumentos para la gestión ambiental (3 horas)
02.	**Auditorías Ambientales**
02.01.	Conceptos, objetivos y alcance (2 horas)
02.02.	Tipos de auditorías (2 horas)
02.03.	Principios, técnicas aplicadas (1 horas)
03.	**Normativa aplicada en la auditoría ambiental**
03.01.	Legislación en el marco ambiental ecuatoriano (2 horas)
03.02.	Texto unificado de legislación secundaria TULSMA (1 horas)
03.03.	Sistema único de manejo ambiental (SUMA) (1 horas)
03.04.	Políticas básicas y ley de gestión ambiental (2 horas)
03.05.	ISO 19001 (4 horas)
04.	**Metodología de la auditoría ambiental**
04.01.	Etapa 1: Preparación de la auditoría – Pre auditoría (1 horas)
04.01.01.	El equipo auditor (5 horas)
04.01.02.	Plan de auditoría (5 horas)
04.01.03.	Objetivos, alcance, criterios, cronogramas, métodos (5 horas)
04.01.04.	Determinación de aspectos e impactos ambientales (5 horas)

04.01.05.	Preparación de instrumentos de recolección y análisis de información (5 horas)
04.02.	Etapa II: Realización de la Auditoría Ambiental (1 horas)
04.02.01.	Muestreos, documentación, análisis y verificación (5 horas)
04.02.02.	Evaluación técnico y legal (5 horas)
04.02.03.	Generación de hallazgos (5 horas)
04.03.	Etapa III: Preparación del informe (5 horas)
04.03.01.	Planes de manejo ambiental (5 horas)
04.03.02.	Seguimiento y control de la auditoría ambiental (5 horas)
04.04.	Informe final (5 horas)

4. Sistema de Evaluación

Resultado de aprendizaje de la carrera relacionados con la materia

Resultado de aprendizaje de la materia	Evidencias
ah. Conoce y aplica técnicas que rigen el manejo de personal, la seguridad e higiene minera, la legislación ambiental y minera de tal manera que garanticen un adecuado desarrollo minero.	
-Conoce la legislación ambiental internacional, nacional, regional y local aplicada al ejercicio profesional minero en el campo de la auditoría ambiental.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Conoce los componentes ambientales tanto acciones como factores que intervienen en la actividad minera.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Desarrolla y aplica auditorías ambientales en la actividad minera.	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos
-Establece los objetivos y planes tendientes a prevenir, mitigar o compensar impactos	-Evaluación escrita -Trabajos prácticos - productos

Desglose de evaluación

Evidencia	Descripción	Contenidos sílabo a evaluar	Aporte	Calificación	Semana
Evaluación escrita	Capítulo 01 y 02	Auditorías Ambientales, Introducción	APORTE 1	5	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Trabajos prácticos - productos	Capítulos 01, 02 y 03	Auditorías Ambientales, Introducción, Normativa aplicada en la auditoría ambiental	APORTE 1	5	Semana: 5 (10/10/16 al 15/10/16)
Evaluación escrita	Capítulo 03 y capítulo 04, Etapa 1	Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental	APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 04 etapa 01	Metodología de la auditoría ambiental	APORTE 2	5	Semana: 10 (14/11/16 al 19/11/16)
Trabajos prácticos - productos	Capítulo 04, etapa II y etapa III	Metodología de la auditoría ambiental	APORTE 3	10	Semana: 15 (19/12/16 al 23/12/16)
Evaluación escrita	Capítulos 01, 02, 03 y 04	Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental	EXAMEN	20	Semana: 17-18 (02-01-2017 al 15-01-2017)
Evaluación escrita	Capítulos 1, 2, 3 y 4	Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental	SUPLETORIO	20	Semana: 19-20 (16-01-2017 al 22-01-2017)

Metodología

Para la enseñanza a los alumnos se partirá de la conceptualización de las reglas, procedimientos y contenidos de una auditoría ambiental, de manera paralela se irá desarrollando un ejercicio práctico sobre la auditoría de un proyecto minero. La estrategia metodológica se resume a continuación:

1 Exposición teórica del profesor sobre el tema
2 Ejemplificación mediante presentación de casos prácticos
3 Investigación supervisada por el profesor
4 Trabajo en grupo de los alumnos
5 Refuerzo por parte del profesor y conclusiones.

Criterios de Evaluación

El contenido de esta asignatura es teórico – práctico, el componente prioritario será la elaboración a lo largo del presente período de estudio (ciclo), de una Auditoría la cual será aplicada a un proyecto minero.
Las tareas prácticas consistentes en investigaciones contarán con el acompañamiento del profesor, luego deberán ser presentados por los estudiantes en formato escrito, a su vez deberá ser sustentado. Para la ejecución de los trabajos se formarán grupos.
A los documentos escritos se evaluará la ortografía, redacción, la ausencia de la copia textual, el contenido, el mismo que deberá ser coherente y claro.
El contenido de los informes escritos deberá constar de: Introducción (antecedentes), objetivos, desarrollo, discusión del tema, las conclusiones y recomendaciones que reflejen la investigación y análisis realizado por los estudiantes. Los trabajos serán grupales. La calificación del informe escrito será igual para todos los integrantes del grupo.
La exposición oral estará a cargo de los integrantes de cada grupo y la calificación será individual para cada estudiante. Se calificará el conocimiento del tema, la fluidez en la exposición, el manejo de la audiencia, la aclaración de consultas que se puedan presentar por parte de los otros estudiantes.
Las pruebas temáticas y el examen final se realizarán sobre la base de un cuestionario, el mismo estaría basado en los contenidos del presente sílabo, de acuerdo a los resultados de aprendizaje planteados.

5. Referencias

Bibliografía base

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
CARLOS DUQUE GONZÁLEZ ET AL.	Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá	MANUAL DE PROCEDIMIENTOS PARA AUDITORÍAS AMBIENTALES	2006	s/n

Web

Software

Bibliografía de apoyo

Libros

Autor	Editorial	Título	Año	ISBN
FERNANDO BUSTOS	R.N. Industria gráfica	MANUAL DE GESTIÓN Y CONTROL AMBIENTAL	2013	9978-41-832-6
MINISTERIO DEL AMBIENTE	NO INDICA	TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MAE - TULSMA.	2015	s/n
DOMINGO GÓMEZ OREA	Mundi prensa	EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES	2010	84-8476-084-7

Web

Autor	Título	URL
Ministerio del Ambiente	www.ambiente.gob.ec	NO INDICA
Comisión De Gestión Ambiental	Www.Cga.Cuenca.Gob.Ec	NO INDICA

Software

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: 03/08/2016

Estado: Aprobado