



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: AUDITORÍAS AMBIENTALES
Código: CTE0008
Paralelo: A
Periodo : Septiembre-2017 a Febrero-2018
Profesor: MARTÍNEZ GAVILANES JULIA MARGARITA
Correo electrónico: jumartinez@uazuay.edu.ec

Nivel: 9

Distribución de horas.

| 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

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.

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.

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. Objetivos de Desarrollo Sostenible

4. Contenidos

| | |
|-----|----------------------------------------|
| 1.1 | Instrumentos para la gestión ambiental |
| 1.3 | Tipos de auditorías ambientales |
| 1.4 | Ventajas de las auditorías ambientales |
| 1.5 | Alcance de las auditorías ambientales |
| 2.1 | Conceptos, objetivos y alcance |
| 2.1 | Definición de objetivos |
| 2.2 | Preauditoría |
| 2.2 | Tipos de auditorías |
| 2.3 | Auditoría |

| | |
|-------|----------------------------------------------------------------------|
| 2.3 | Principios, técnicas aplicadas |
| 2.4 | Postauditoría |
| 2.5 | Seguimiento y control de la auditoría ambiental |
| 3.1 | Formación del auditor |
| 3.1 | Legislación en el marco ambiental ecuatoriano |
| 3.2 | Constitución del equipo auditor |
| 3.2 | Texto unificado de legislación secundaria TULSMA |
| 3.3 | Características del equipo auditor |
| 3.3 | Sistema único de manejo ambiental (SUMA) |
| 3.4 | Cronograma de trabajo de una auditoría |
| 3.4 | Políticas básicas y ley de gestión ambiental |
| 3.5 | El código de conducta de los auditores |
| 3.5 | ISO 19001 |
| 3.6 | Responsabilidades de los auditores |
| 4.1 | Entrevistas |
| 4.1 | Etapa I: Preparación de la auditoría – Pre auditoría |
| 4.1.1 | El equipo auditor |
| 4.1.2 | Plan de auditoría |
| 4.1.3 | Objetivos, alcance, criterios, cronogramas, métodos |
| 4.1.4 | Determinación de aspectos e impactos ambientales |
| 4.1.5 | Preparación de instrumentos de recolección y análisis de información |
| 4.2 | Cuestionarios |
| 4.2 | Etapa II: Realización de la Auditoría Ambiental |
| 4.2.1 | Muestreos, documentación, análisis y verificación |
| 4.2.2 | Evaluación técnico y legal |
| 4.2.3 | Generación de hallazgos |
| 4.3 | Etapa III: Preparación del informe |
| 4.3 | Guiones de auditoría |
| 4.3.1 | Planes de manejo ambiental |
| 4.3.2 | Seguimiento y control de la auditoría ambiental |
| 4.4 | Análisis de procesos |
| 4.4 | Informe final |
| 4.5 | Muestreo y análisis |
| 4.6 | Documentación de trabajo |
| 5.1 | Características del informe |
| 5.2 | Información y trabajos previos |
| 5.3 | El Borrador |
| 5.4 | Informe provisional |
| 5.5 | Informe final |

| | |
|-----|------------------------------------------------|
| 5.6 | Importancia general de la información |
| 5.7 | Interés de la información para el proyecto |
| 5.8 | Destinatarios |
| 6.3 | La familia de la Norma ISO 14000 |
| 6.4 | La Normas ISO 14001 a 14050 |
| 6.5 | La Norma ISO 19011 (Auditoría de los SGA y SC) |
| 6.6 | Manera de utilizar las Normas ISO Ambientales |

5. 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 | Auditorías Ambientales | Auditorías Ambientales, Introducción | APORTE 1 | 5 | Semana: 5 (23-OCT-17 al 28-OCT-17) |
| Trabajos prácticos - productos | Auditorías Ambientales, Introducción, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | Auditorías Ambientales, Introducción, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | APORTE 1 | 5 | Semana: 5 (23-OCT-17 al 28-OCT-17) |
| Evaluación escrita | Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicativa en la auditoría ambiental | Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | APORTE 2 | 5 | Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17) |
| Trabajos prácticos - productos | Metodología de la auditoría ambiental | Metodología de la auditoría ambiental | APORTE 2 | 5 | Semana: 10 (27-NOV-17 al 02-DIC-17) |
| Trabajos prácticos - productos | Metodología de la auditoría ambiental | Metodología de la auditoría ambiental | APORTE 3 | 10 | Semana: 15 (02-ENE-18 al 06-ENE-18) |
| Evaluación escrita | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | EXAMEN | 20 | Semana: 17-18 (14-01-2018 al 27-01-2018) |
| Evaluación escrita | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | SUPLETORIO | 20 | Semana: 19-20 (28-01-2018 al 03-02-2018) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. 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

Revista

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 |
| DOMINGO GÓMEZ OREA | Mundi prensa | EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES | 2010 | 84-8476-084-7 |
| MINISTERIO DEL AMBIENTE | NO INDICA | TEXTO UNIFICADO DE LEGISLACIÓN SECUNDARIA DEL MINISTERIO DEL AMBIENTE - TULSMA | 2015 | NO INDICA |

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

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **31/08/2017**

Estado: **Aprobado**