



FACULTAD DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA

ESCUELA DE INGENIERÍA EN MINAS

1. Datos generales

Materia: AUDITORÍAS AMBIENTALES
Código: CTE0008
Paralelo: A
Periodo: Septiembre-2020 a Febrero-2021
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

Esta cátedra permitirá conocer al estudiante el marco metodológico para la ejecución de Auditorías Ambientales, basado en lo dispuesto por la Legislación de Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental. Para con esto los alumnos puedan identificar, analizar y definir los contenidos, requisitos, procedimientos y aspectos mínimos que debe considerar la planificación y ejecución de Auditorías Ambientales.

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.

La realización de actividades productivas supone un impacto sobre el Medio Ambiente que en muchos casos pueden tener consecuencias negativas si no se dispone de prácticas, actuaciones y/o sistemas que lo remedien, por lo que se hace necesario que los proyectos establezcan procedimientos de evaluación de sus procesos a lo largo de todo el ciclo de operación, de modo que puedan conocer, vigilar y controlar todos aquellos aspectos con repercusiones para el Ambiente. La Auditoría Ambiental constituye una de las herramientas técnicas con que se cuenta para identificar las áreas ambientalmente críticas de un proceso, para formular soluciones técnicas y de gestión que sean apropiadas.

Esta cátedra es complementaria a la Gestión Ambiental y Evaluación de Impactos Ambientales, siendo la etapa final del control del funcionamiento y operación de proyectos de tipo privado y público, así como de cualquier actividad humana que genere un impacto al ecosistema y hábitats que lo componen. Siendo fundamental en la formación de un biólogo o bióloga como parte de un equipo multi e interdisciplinario que pueda auditar el cumplimiento de las normas y estándares ambientales vigentes.

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 |
|-----|--|

| | |
|-------|--|
| 2.1 | Conceptos, objetivos y alcance |
| 2.2 | Tipos de auditorías |
| 2.3 | Principios, técnicas aplicadas |
| 3.1 | Legislación en el marco ambiental ecuatoriano |
| 3.2 | Texto unificado de legislación secundaria TULSMA |
| 3.3 | Sistema único de manejo ambiental (SUMA) |
| 3.4 | Políticas básicas y ley de gestión ambiental |
| 3.5 | ISO 19001 |
| 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 | Etapa II: Realización de la Auditoría Ambiental |
| 4.2.1 | Muestras, documentación, análisis y verificación |
| 4.2.2 | Evaluación técnico y legal |
| 4.2.3 | Generación de hallazgos |
| 4.3 | Etapa III: Preparación del informe |
| 4.3.1 | Planes de manejo ambiental |
| 4.3.2 | Seguimiento y control de la auditoría ambiental |
| 4.4 | Informe final |

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 | Evaluación escrita de los capítulos 1 y 2 | Auditorías Ambientales, Introducción | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 6 (26-OCT-20 al 31-OCT-20) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita de los capítulos 3 y 4 | Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | APORTE DESEMPEÑO | 5 | Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20) |
| | APORTE CUMPLIMIENTO | | APORTE CUMPLIMIENTO | 10 | Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20) |
| | APORTE ASISTENCIA | | APORTE ASISTENCIA | 10 | Semana: 13 (14-DIC-20 al 19-DIC-20) |
| Trabajos prácticos - productos | Elaboración y sustentación de un trabajo (caso de estudio) | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | EXAMEN FINAL ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita sobre los conocimientos adquiridos | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | EXAMEN FINAL SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |
| Trabajos prácticos - productos | Elaboración y sustentación de un trabajo (caso de estudio) | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | SUPLETORIO ASINCRÓNICO | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |
| Evaluación escrita | Evaluación escrita sobre los conocimientos adquiridos | Auditorías Ambientales, Introducción, Metodología de la auditoría ambiental, Normativa aplicada en la auditoría ambiental | SUPLETORIO SINCRÓNICO | 10 | Semana: 19-20 (25-01-2021 al 30-01-2021) |

Metodología

Criterios de evaluación

6. Referencias

Bibliografía base

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|-----------------------------------|---|--|------|-------------------|
| HEWITT ROBERTS ; GARY ROBINSON | Paraninfo | ISO 14001 EMS : MANUAL DE SISTEMA DE GESTIÓN AMBIENTAL | 2003 | 978-84-283-2534-9 |
| Carlos Duque González et al. | Autoridad Nacional del Ambiente de Panamá | Manual de Procedimientos para Auditorías Ambientales y Programas de Adecuación y Manejo Ambiental, P | 2006 | |
| 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 |
| CONESA FERNÁNDEZ ; VICENTE VÍTORA | Mundi-Prensa | AUDITORÍAS MEDIOAMBIENTALES GUÍA METODOLÓGICA | 2004 | 978-84-7114-697-7 |

Web

| Autor | Título | Url |
|-------------------------|---------------------------------|---|
| Ministerio Del Ambiente | Ministerio Del Ambiente Ecuador | http://web.ambiente.gob.ec/?q=node/39 |

Software

Revista

Bibliografía de apoyo

Libros

| Autor | Editorial | Título | Año | ISBN |
|--------------------|--------------|------------------------------------|------|---------------|
| DOMINGO GÓMEZ OREA | Mundi prensa | EVALUACIÓN DE IMPACTOS AMBIENTALES | 2010 | 84-8476-084-7 |

Web

Software

Revista

Docente

Director/Junta

Fecha aprobación: **14/09/2020**

Estado: **Aprobado**