



Gestión Ambiental en la Industria Minera

Duración total: 50 horas

Modalidad: Asincrónica

Objetivo General:

Desarrollar en las personas participantes los conocimientos y herramientas necesarias para comprender y gestionar los principales aspectos ambientales y de sostenibilidad asociados a la actividad minera, integrando la evaluación de impactos, los sistemas de gestión ambiental, el uso responsable de los recursos naturales y la relación con las comunidades.

Objetivos Específicos:

- Identificar las principales etapas de la actividad minera y sus impactos ambientales y sociales asociados.
- Comprender los fundamentos de la Evaluación de Impacto Ambiental y su aplicación en el contexto chileno.
- Reconocer los elementos principales de un Sistema de Gestión Ambiental basado en ISO 14001.
- Analizar herramientas de gestión relacionadas con residuos, emisiones, auditorías e indicadores de desempeño ambiental.
- Reconocer la importancia de la relación con las comunidades, la licencia social para operar y el cierre responsable de faenas.

Módulos de aprendizaje

Módulo 1: Introducción a la Minería y Medioambiente

- Etapas del ciclo minero: exploración, desarrollo, explotación, procesamiento y cierre.
- Principales impactos ambientales de la minería.
- Uso de agua, energía, suelo y otros recursos naturales.
- Desarrollo sostenible aplicado a la minería.
- Responsabilidad social y conflictos socioambientales.

Módulo 2: Evaluación de Impacto Ambiental

- Concepto y tipos de impactos ambientales.
- Sistema de Evaluación de Impacto Ambiental en Chile.
- EIA, DIA y Evaluación Ambiental Estratégica.
- Línea base ambiental.
- Medidas de mitigación, reparación y compensación.
- Seguimiento ambiental y participación ciudadana.
- Aplicación práctica de la Evaluación de Impacto Ambiental.

Módulo 3: Sistemas de Gestión Ambiental

- Fundamentos de ISO 14001.
- Estructura y funcionamiento de un Sistema de Gestión Ambiental.
- Gestión de residuos y control de emisiones.
- Auditorías ambientales.
- Indicadores de desempeño ambiental.
- Mejora continua y ciclo PHVA/PDCA.

Módulo 4: Sostenibilidad y Responsabilidad Social en la Minería

- Relación con comunidades y licencia social para operar.
- Cierre responsable de faenas.
- Economía circular aplicada a la minería.
- Principios de minería sostenible y criterios ESG.
- Innovación, tecnología y descarbonización.
- Indicadores y casos de sostenibilidad minera.

Metodología del Curso Asincrónico

El curso se desarrollará completamente en modalidad asincrónica, a través de una plataforma virtual de aprendizaje (LMS), disponible las 24 horas del día durante el período establecido. Esta modalidad permite al participante avanzar a su propio ritmo, accediendo a los materiales y actividades desde cualquier dispositivo con conexión a internet.

1. Estrategia de Aprendizaje

El proceso formativo se centra en el aprendizaje autónomo y flexible, donde cada participante gestiona su tiempo de estudio de acuerdo con su disponibilidad. La metodología combina distintos recursos pedagógicos digitales que promueven la comprensión, análisis y aplicación práctica de los contenidos.

2. Recursos Didácticos

Lecturas guiadas: Materiales teóricos descargables y diseñados con lenguaje claro, esquemas y ejemplos prácticos.

Presentaciones interactivas: Diapositivas con resúmenes de conceptos clave y ejercicios de reflexión.

Videos de apoyo: Material audiovisual breve y complementario, orientado a reforzar los contenidos principales de cada módulo (sin incluir clases explicativas grabadas).

Casos prácticos: Situaciones reales o simuladas que permiten aplicar los conocimientos adquiridos.

Foros de participación: Espacios asincrónicos para el intercambio de ideas y resolución de dudas, moderados por el tutor

3. Rol del Tutor

El tutor o facilitador cumple un rol de acompañamiento y orientación, respondiendo consultas en foros o mensajería interna de la plataforma. Asimismo, entrega retroalimentación personalizada sobre las actividades evaluativas y fomenta la participación activa del estudiante.

4. Evaluación del Aprendizaje

La evaluación es continua y formativa, con instrumentos que valoran tanto la comprensión teórica como la aplicación práctica:

Cuestionarios en línea por módulo.

Actividades prácticas o estudios de caso.

Evaluación final integradora.

La aprobación del curso requerirá una nota mínima de 4.0 (en escala de 1.0 a 7.0) y un avance total del 100 % en los contenidos.

5. Seguimiento y Soporte

El sistema registra automáticamente el progreso, tiempo de conexión y resultados



Servicios de Capacitación PLAN DE ESTUDIO

obtenidos por cada participante. En caso de dificultades técnicas, el estudiante podrá contactar al soporte académico o técnico mediante correo electrónico o chat interno.

6. Cierre y Certificación

Una vez completadas todas las actividades, el participante podrá descargar su certificado digital de aprobación desde la sección correspondiente de la plataforma, con validez oficial emitida por OTEC JCCD LTDA.

