

Seguridad y Prevención de Riesgos Mineros

Modalidad: Asincrónico

Duración total: 50 horas

Objetivo General

Entregar a los participantes las herramientas técnicas y normativas necesarias para identificar, evaluar y controlar los riesgos presentes en las actividades mineras, promoviendo una cultura preventiva que garantice la seguridad, la salud ocupacional y la sostenibilidad ambiental dentro del marco legal vigente.

Módulos de Estudio

Módulo I: Procesos Mineros

Objetivo específico: Comprender las etapas fundamentales de los procesos productivos mineros y su relación con los riesgos inherentes a cada fase.

Contenidos:

- Introducción a la industria minera chilena y su impacto económico.
- Etapas del proceso minero: exploración, extracción, chancado, molienda, concentración y fundición.
- Identificación de peligros en operaciones mineras subterráneas y a cielo abierto.
- Factores de riesgo asociados a maquinaria, explosivos, ventilación y transporte de mineral.
- Análisis de incidentes frecuentes y medidas preventivas.
- Actividades prácticas:
- Análisis de casos reales de accidentes en minería.
- Elaboración de un mapa de riesgos por etapa del proceso minero.

Módulo II: Legislación en Seguridad y Salud Ocupacional en Minería

- Objetivo específico: Aplicar correctamente la normativa chilena en materia de seguridad y salud laboral que regula la actividad minera.
- Contenidos:
- Ley N°16.744 sobre Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales.
- Reglamento de Seguridad Minera (Decreto Supremo N°132).
- Decreto Supremo N°72 sobre seguridad minera en faenas subterráneas.
- Obligaciones del empleador y derechos del trabajador.
- Rol fiscalizador de SERNAGEOMIN y mutualidades.
- Protocolos MINSAL y exigencias del D.S. N°594 en faenas mineras.
- Gestión documental en prevención de riesgos: IPER, PETAR, ATS.

Actividades prácticas:

- Elaboración de una matriz legal aplicada a una faena minera.
- Simulación de inspección y auditoría en terreno.

Módulo III: Medioambiente y Responsabilidad Social en la Gran Minería

Objetivo específico: Comprender la importancia de la gestión ambiental y la responsabilidad social como ejes de sostenibilidad en la industria minera.

Contenidos:

- Marco normativo ambiental aplicable a la minería en Chile (Ley N°19.300, SEA, RCA).
- Impactos ambientales de las operaciones mineras: suelo, agua, aire y biodiversidad.
- Planes de cierre de faenas mineras y restauración ambiental.
- Sistemas de gestión ambiental (ISO 14001) y su integración con la seguridad (ISO 45001).
- Responsabilidad social empresarial (RSE) en la gran minería.
- Buenas prácticas de relacionamiento comunitario y gestión de conflictos socioambientales.
- Actividades prácticas:
- Elaboración de un informe de impacto ambiental resumido.
- Estudio de caso sobre RSE en una empresa minera chilena.

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 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.