

Control del Terreno, Geotecnia, ECF 11, SIGO, CODELCO, Caída de Rocas, Taludes, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

OBJETIVOS

- Identificar los riesgos geotécnicos críticos, como caída de rocas, derrumbes o colapso de taludes, y aplicar los controles definidos en el ECF N° 11 para prevenir accidentes graves o fatales.
- Aplicar los procedimientos de trabajo seguro en operaciones mineras expuestas a riesgos del macizo rocoso, incluyendo la correcta interpretación de la señalización y el respeto por las zonas de exclusión.
- Describir las responsabilidades del personal expuesto, incluyendo la obligación de estar capacitado en geomecánica básica y autorizado para ingresar a áreas de riesgo controlado.
- Ejecutar correctamente las acciones preventivas antes de iniciar tareas, como la comunicación con el área de geotecnia y la inspección visual del frente de trabajo.
- Actuar de manera competente y segura ante una emergencia geotécnica o un evento sísmico, aplicando los protocolos de evacuación y resguardo establecidos.

DIRIGIDO A:

Personal de operaciones mina (rajo y subterránea), personal de geotecnia, geología, topografía, perforación y tronadura, operadores de equipos pesados, personal de mantenimiento y supervisores que desarrollen labores en áreas con exposición a riesgos por caída, desprendimiento o escurrimiento de rocas y/o materiales en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

PROGRAMA

MÓDULO 1: Fundamentos y Marco Estratégico del ECF N° 11

- 1.1 La Estrategia de Cero Fatalidades de CODELCO.
- 1.2 Objetivo y Alcance del ECF N° 11: Control de Riesgos Geotécnicos.
- 1.3 Obligatoriedad y Aplicabilidad para Personal Propio y Empresas Contratistas.
- 1.4 Definiciones Clave: Falla Geotécnica, Talud, Berma, Saneamiento (Acuñadura), Fortificación, Planchoneo, Pretil.

Control del Terreno, Geotecnia, ECF 11, SIGO, CODELCO, Caída de Rocas, Taludes, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

MÓDULO 2: Requisitos de las Personas – Competencia y Conciencia del Riesgo

- 2.1 Aptitudes Técnicas, Físicas y Psicológicas para Trabajos Expuestos.
- 2.2 Capacitación Obligatoria: Curso Básico Teórico-Práctico de Geomecánica.
- 2.3 Entrenamiento Específico para Personal de Saneamiento y Fortificación.
- 2.4 Proceso de Autorización para Ingresar a Zonas de Riesgo Crítico.
- 2.5 Responsabilidad de Identificar Peligros y Conocer Zonas de Seguridad.

MÓDULO 3: Requisitos de la Organización – Gestión Geotécnica y Planificación

- 3.1 Diseño Geotécnico y Bases de Diseño Geomecánico para Taludes.
- 3.2 Sistema de Monitoreo Geotécnico y Alertas Tempranas (Radares, Instrumentación).
- 3.3 Planes y Programas de Saneamiento y Fortificación de Labores.
- 3.4 Protocolos para Trabajos Simultáneos en Diferentes Niveles o Bancos.
- 3.5 Plan de Respuesta a Emergencias por Eventos Geotécnicos.
- 3.6 Estándares de Diseño y Construcción de Botaderos y Pilas de Material.

MÓDULO 4: Requisitos de Equipos e Instalaciones – Controles Físicos en Terreno

- 4.1 Señalización y Demarcación de Zonas de Riesgo por Caída de Rocas o Derrumbes.
- 4.2 Diseño, Construcción y Mantenimiento de Pretiles de Seguridad en Bordes.

DIRIGIDO A:

Personal de operaciones mina (rajo y subterránea), personal de geotecnia, geología, topografía, perforación y tronadura, operadores de equipos pesados, personal de mantenimiento y supervisores que desarrollen labores en áreas con exposición a riesgos por caída, desprendimiento o escurrimiento de rocas y/o materiales en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

Control del Terreno, Geotecnia, ECF 11, SIGO, CODELCO, Caída de Rocas, Taludes, Seguridad Minera

- 4.3 Sistemas de Drenaje y Canalización para el Control de Aguas Superficiales y Subterráneas.
- 4.4 Estándares de Construcción de Taludes, Bancos y Bermas (Ángulos, Alturas, Anchos).
- 4.5 Equipos de Saneamiento y Fortificación: Inspección, Mantenimiento y Uso Seguro.

MÓDULO 5: Procedimientos Operativos Seguros en Terreno

- 5.1 Inspección Pre-Ingreso al Área de Trabajo: Verificación de Condiciones del Terreno.
- 5.2 Protocolo de Comunicación y Autorización con Geotecnia y Supervisión de Turno.
- 5.3 Procedimiento de Acuñadura o Saneamiento (Manual y Mecanizado).
- 5.4 Operación Segura de Equipos en Frentes de Carguío y Bordes de Botaderos.
- 5.5 Protocolo de Actuación ante Eventos Sísmicos o Detección de Inestabilidad.
- 5.6 Control Topográfico y Verificación de Cumplimiento del Diseño Minero.

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

DIRIGIDO A:

Personal de operaciones mina (rajo y subterránea), personal de geotecnia, geología, topografía, perforación y tronadura, operadores de equipos pesados, personal de mantenimiento y supervisores que desarrollen labores en áreas con exposición a riesgos por caída, desprendimiento o escurrimiento de rocas y/o materiales en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

EVALUACIÓN

- La escala de evaluación es del 0% al 100%, por concepto de evaluación teórica la nota mínima de aprobación será de un 80%.