

Aislación y Bloqueo, LOTO, ECF 1, SIGO, CODELCO, Energías Peligrosas, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

OBJETIVOS

- Identificar los tipos de energías peligrosas presentes en equipos, máquinas y sistemas, y comprender los riesgos mortales asociados a su liberación descontrolada, en el marco del Estándar de Control de Fatalidades (ECF) N° 1 de CODELCO.
- Aplicar correctamente el procedimiento de Aislación, Bloqueo y Verificación de Energía Cero en al menos un 95% de las simulaciones prácticas, utilizando los dispositivos personales y grupales según el estándar.
- Describir y diferenciar las responsabilidades individuales, supervisoras y organizacionales establecidas en el ECF N° 1 para la intervención segura de equipos.
- Gestionar correctamente la documentación asociada al proceso, incluyendo Permisos de Trabajo y registros de intervención, de acuerdo con los requisitos de la organización.
- Actuar de manera competente y segura durante situaciones especiales, como bloqueos grupales, cambios de turno y la solicitud de Permisos de Trabajo para Equipos Energizados (PTEE).

DIRIGIDO A:

Todo trabajador, supervisor, y personal de empresas contratistas y subcontratistas que, por la naturaleza de sus funciones, deba intervenir equipos, máquinas o sistemas energizados en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

PROGRAMA

MÓDULO 1: Fundamentos y Marco Estratégico de los ECF

- 1.1 La Filosofía de Seguridad de CODELCO: Un Valor Intransable
- 1.2 El Sistema de Gestión de Seguridad, Salud en el Trabajo y Riesgos Operacionales (SIGO)
- 1.3 Los Estándares de Control de Fatalidades (ECF): Controles Críticos que Salvan Vidas
- 1.4 ECF N° 1: Objetivo, Alcance y Obligatoriedad
- 1.5 Definiciones Fundamentales del Estándar

ECF N° 1 - Aislación y Bloqueo de Energías Peligrosas (Marco SIGO 2025)



Aislación y Bloqueo, LOTO, ECF 1, SIGO, CODELCO, Energías Peligrosas, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

MÓDULO 2: Identificación y Control de Energías Peligrosas

- 2.1 ¿Qué es una Energía Peligrosa?
- 2.2 Clasificación de Energías Peligrosas en Operaciones Mineras
- 2.3 El Principio de "Energía Cero": La Única Condición Segura

MÓDULO 3: Requisitos de las Personas: Competencia y Responsabilidad Individual

- 3.1 Aptitudes para la Tarea: Condición Física y Psicológica
- 3.2 El Proceso de Habilitación: Capacitación, Entrenamiento, Registro y Autorización
- 3.3 La Responsabilidad del Bloqueo Personal e Intransferible
- 3.4 Uso y Revisión de Elementos de Protección Personal (EPP)
- 3.5 Empoderamiento del Trabajador: La Tarjeta Verde

MÓDULO 4: Requisitos de la Organización: El Sistema de Control

- 4.1 Procedimientos Documentados y Estandarizados
- 4.2 Gestión del Cambio (Management of Change - MOC)
- 4.3 Protocolos de Comunicación y Coordinación
- 4.4 Sistema de Permisos de Trabajo
- 4.5 Documentación y Registros
- 4.6 Segregación del Área de Trabajo

MÓDULO 5: Requisitos de Equipos, Instalaciones y Dispositivos de Bloqueo

- 5.1 Diseño Seguro de Equipos e Instalaciones
- 5.2 Identificación de Puntos de Aislación y Bloqueo
- 5.3 Especificaciones de los Dispositivos de Bloqueo
- 5.4 Inspección, Mantenimiento y Almacenamiento

DIRIGIDO A:

Todo trabajador, supervisor, y personal de empresas contratistas y subcontratistas que, por la naturaleza de sus funciones, deba intervenir equipos, máquinas o sistemas energizados en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno



ECF N° 1 - Aislación y Bloqueo de Energías Peligrosas (Marco SIGO 2025)



Aislación y Bloqueo, LOTO, ECF 1, SIGO, CODELCO, Energías Peligrosas, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

MÓDULO 6: Procedimiento Aplicado de Aislación y Bloqueo (Los 6 Pasos)

- 6.1 Paso 1: Preparación para la Detención
- 6.2 Paso 2: Detención / Apagado del Equipo
- 6.3 Paso 3: Aislación de Todas las Fuentes de Energía
- 6.4 Paso 4: Instalación de Dispositivos de Bloqueo y Etiquetado
- 6.5 Paso 5: Liberación de Energías Almacenadas o Residuales
- 6.6 Paso 6: Verificación del "Estado de Energía Cero"
- 6.7 Procedimiento de Retiro de Bloqueos y Re-energización

MÓDULO 7: Procedimientos para Situaciones Especiales

- 7.1 Bloqueo Grupal
- 7.2 Bloqueos en Cambios de Turno y Relevos
- 7.3 Procedimiento Excepcional para Retiro de Bloqueo por Ausencia
- 7.4 Intervención de Equipos con Control Local y Remoto
- 7.5 Coordinación con Múltiples Contratistas y Áreas

DIRIGIDO A:

Todo trabajador, supervisor, y personal de empresas contratistas y subcontratistas que, por la naturaleza de sus funciones, deba intervenir equipos, máquinas o sistemas energizados 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%.

