

Materiales Fundidos, ECF 6, SIGO, CODELCO, Riesgo de Explosión, Fundición, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

OBJETIVOS

- Identificar los riesgos mortales asociados al trabajo con materiales fundidos, como explosiones por contacto con agua, proyecciones y quemaduras severas, aplicando los controles críticos definidos en el ECF N° 6.
- Aplicar correctamente los procedimientos operativos para el manejo, transporte y vaciado de materiales fundidos, respetando los límites seguros de operación y los planes de tránsito establecidos.
- Seleccionar, inspeccionar y utilizar correctamente el Equipo de Protección Personal (EPP) específico para la exposición a altas temperaturas y proyecciones de metal fundido.
- Describir y ejecutar las acciones inmediatas del plan de emergencia ante derrames, incendios o contacto con material fundido, utilizando las vías de escape y zonas seguras designadas.
- Verificar las condiciones de seguridad de equipos e instalaciones, incluyendo el estado de revestimientos, la ausencia de humedad y el funcionamiento de sistemas de control, antes de iniciar cualquier tarea.

DIRIGIDO A:

Operadores de hornos, fundidores, operadores de puente grúa, personal de mantenimiento, supervisores de áreas de fundición y refinación, y todo trabajador que, por la naturaleza de sus funciones, deba interactuar en zonas con presencia de materiales fundidos en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

PROGRAMA

MÓDULO 1: Fundamentos y Marco Estratégico del ECF N° 6

- 1.1 La Filosofía de Seguridad de CODELCO y el Valor de la Vida.
- 1.2 Objetivo y Alcance del ECF N° 6: Eliminación de Fatalidades por Materiales Fundidos.
- 1.3 Obligatoriedad y Aplicabilidad para Personal Propio y Empresas Contratistas.
- 1.4 Definiciones Clave: Material Fundido, Reacción Exotérmica, Proyección, Zona de Exclusión, Vía de Escape.

Materiales Fundidos, ECF 6, SIGO, CODELCO, Riesgo de Explosión, Fundición, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

MÓDULO 2: Requisitos de las Personas – Competencia y Autocuidado

- 2.1 Aptitudes Físicas y Psicológicas: Política de Cero Alcohol y Drogas.
- 2.2 Evaluación de Salud Vigente y Certificado de Aptitud Específico.
- 2.3 Proceso de Capacitación, Entrenamiento y Autorización para Tareas Específicas (Ej. Operador de Puente Grúa).
- 2.4 Selección, Uso, Inspección y Cuidado del EPP Específico para Materiales Fundidos.
- 2.5 Prohibición de Uso de Elementos Susceptibles de ser Atrapados o Inflamables.

MÓDULO 3: Requisitos de la Organización – Gestión Sistémica del Riesgo

- 3.1 Procedimientos Estandarizados para el Manejo, Transporte y Vaciado de Materiales Fundidos.
- 3.2 Definición de Parámetros Críticos y Límites Seguros de Operación.
- 3.3 Diseño e Implementación de Planes de Tránsito para Equipos Móviles con Carga Fundida.
- 3.4 Definición, Señalización y Control de Zonas Seguras y Vías de Escape.
- 3.5 Plan de Respuesta a Emergencias: Protocolos de Comunicación y Actuación.
- 3.6 Verificación y Control del Estándar: Auditorías e Indicadores de Gestión (KPIs).

DIRIGIDO A:

Operadores de hornos, fundidores, operadores de puente grúa, personal de mantenimiento, supervisores de áreas de fundición y refinación, y todo trabajador que, por la naturaleza de sus funciones, deba interactuar en zonas con presencia de materiales fundidos en las divisiones, faenas y proyectos de CODELCO.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

Materiales Fundidos, ECF 6, SIGO, CODELCO, Riesgo de Explosión, Fundición, Seguridad Minera

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 horas

MÓDULO 4: Requisitos de Equipos e Instalaciones – Barreras Duras de Control

- 4.1 Diseño de Cabinas de Control a Prueba de Proyecciones y Exposición.
- 4.2 Control de la Interacción Agua-Material Fundido: Diseño de Superficies, Drenajes y Procedimientos.
- 4.3 Revestimiento de Superficies de Contacto para Prevenir Reacciones Exotérmicas.
- 4.4 Instalación de Barreras Duras y Señales de Advertencia en Zonas de Riesgo.
- 4.5 Sistemas de Detención de Emergencia en Equipos e Instalaciones.
- 4.6 Plan de Mantenimiento Preventivo para Equipos Críticos (ollas, calderos, ganchos, grúas).

MÓDULO 5: Procedimientos Operacionales Seguros

- 5.1 Inspección Pre-Usos de Equipos y Herramientas (ollas, lanzas, termocuplas).
- 5.2 Verificación de Condiciones del Entorno: Ausencia de Humedad y Obstáculos.
- 5.3 Protocolos de Comunicación entre Operadores y Personal de Piso.
- 5.4 Técnicas Seguras para el Muestreo y Medición de Temperatura.
- 5.5 Procedimiento de Aislación y Bloqueo (ECF N° 1) para Intervención y Mantenimiento de Equipos.

DIRIGIDO A:

Operadores de hornos, fundidores, operadores de puente grúa, personal de mantenimiento, supervisores de áreas de fundición y refinación, y todo trabajador que, por la naturaleza de sus funciones, deba interactuar en zonas con presencia de materiales fundidos 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%.