

Estándar de Control de Fatalidades: Operaciones Ferroviarias (RF 14 / SIGO-ECC-003-14)



Codelco, Operaciones Ferroviarias, SIGO, Controles Críticos, Loro Vivo, Seguridad Ferroviaria, Mantenimiento de Vías, Maquinistas, Tarjeta Verde, CCP, CCM

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 H

OBJETIVOS

- Comprender el alcance y propósito del Estándar SIGO-ECC-003-14 para la prevención de fatalidades en el entorno ferroviario.
- Identificar y aplicar los Controles Críticos Preventivos (CCP) relativos a la acreditación del personal, integridad de infraestructura y gestión del tráfico.
- Reconocer los factores de erosión que pueden degradar la efectividad de los controles de seguridad ferroviaria.
- Interpretar los requisitos de desempeño y evidencia para la mantención de vías, equipos y sistemas de comunicación.
- Conocer los protocolos de respuesta ante emergencias y los controles mitigadores como sistemas de freno y zonas de resguardo.
- Ejecutar los roles de verificación correspondientes a cada nivel de la organización (Trabajador, Supervisor, Ejecutivo).
- Utilizar la Tarjeta Verde para detener operaciones cuando los controles críticos no estén implementados o sean deficientes.

DIRIGIDO A:

Maquinistas, personal de cuadrillas de vías, supervisores ferroviarios, ejecutivos y personal de apoyo en operaciones de transporte de mineral o pasajeros.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

PROGRAMA

MÓDULO 1: Introducción y Alcance del Estándar RF 14

- 1.1. Contexto y Evento Top: Pérdida de control de operaciones ferroviarias.
- 1.2. Alcance de aplicación: Transporte de mineral, pasajeros y mantenimiento de vías/equipos.
- 1.3. Exclusiones: Movimientos en áreas de terceros y vías públicas.
- 1.4. Objetivos del Sistema de Gestión de Seguridad, Salud y Bienestar.



Estándar de Control de Fatalidades: Operaciones Ferroviarias (RF 14 / SIGO-ECC-003-14)



Codelco, Operaciones Ferroviarias, SIGO, Controles Críticos, Loro Vivo, Seguridad Ferroviaria, Mantenimiento de Vías, Maquinistas, Tarjeta Verde, CCP, CCM

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 H

MÓDULO 2: CCP1: Personal Ferroviario Acreditado y Autorizado

- 2.1. Requisitos de competencias técnicas y certificación para maquinistas y cuadrillas.
- 2.2. Aptitud física y psicológica: Exámenes preocupacionales y psicosenométricos.
- 2.3. Protocolo de autorización de ingreso a la vía férrea.
- 2.4. Factores de erosión: Falta de segregación física y operación sin vigencia.

MÓDULO 3: CCP2: Integridad de Infraestructura y Equipos

- 3.1. Plan de mantenimiento preventivo de vías: Desgaste de rieles y estado de durmientes.
- 3.2. Mantenimiento de material rodante: Locomotoras y carros.
- 3.3. Inspección pre-operacional (Check-list): Frenos, luces y comunicaciones.
- 3.4. Sistema de seguridad 'Hombre Muerto' y conectividad de mangueras de freno.

MÓDULO 4: CCP3: Gestión del Tráfico y Protección de Cuadrillas

- 4.1. Operación de la Sala de Control de Tráfico y coordinación bidireccional.
- 4.2. Protección de cuadrillas en la vía: El rol del 'Loro Vivo' con silbato y bandera.
- 4.3. Señalización de zona de trabajo: Uso de balizas, conos y radios portátiles.

DIRIGIDO A:

Maquinistas, personal de cuadrillas de vías, supervisores ferroviarios, ejecutivos y personal de apoyo en operaciones de transporte de mineral o pasajeros.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno



Estándar de Control de Fatalidades: Operaciones Ferroviarias (RF 14 / SIGO-ECC-003-14)



Codelco, Operaciones Ferroviarias, SIGO, Controles Críticos, Loro Vivo, Seguridad Ferroviaria, Mantenimiento de Vías, Maquinistas, Tarjeta Verde, CCP, CCM

- 4.4. Protocolos de respaldo ante fallas en los sistemas de monitoreo de tráfico.

MÓDULO 5: Controles Operacionales Preventivos y Mitigadores (CP y CM)

- 5.1. Comunicación radial exclusiva y señalización en cruces/desvíos.
- 5.2. Estándares de iluminación frontal/trasera y balizas estroboscópicas azules.
- 5.3. CM1: Rutas de evacuación y refugios (estocadas) en túneles.
- 5.4. CM2 y CM3: Sistemas de freno de emergencia y dispositivos físicos (topes, descarriladores).

MÓDULO 6: CCM1: Respuesta ante Emergencias Ferroviarias

- 6.1. Plan de emergencia específico para atropellos, choques y colisiones.
- 6.2. Capacitación de la brigada en rescate ferroviario y extricación.
- 6.3. Disponibilidad de ambulancia y equipamiento de trauma en policlínicos.
- 6.4. Programa de simulacros medidos y protocolos de comunicación de emergencia.

MÓDULO 7: Responsabilidades, Verificación y Tarjeta Verde

- 7.1. Verificación del Trabajador/a: Autocontrol antes de mover equipos o intervenir vías.
- 7.2. Verificación del Supervisor/a: Aseguramiento de condiciones y competencias en terreno.

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 H

DIRIGIDO A:

Maquinistas, personal de cuadrillas de vías, supervisores ferroviarios, ejecutivos y personal de apoyo en operaciones de transporte de mineral o pasajeros.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno



Estándar de Control de Fatalidades: Operaciones Ferroviarias (RF 14 / SIGO-ECC-003-14)



Codelco, Operaciones Ferroviarias, SIGO, Controles Críticos, Loro Vivo, Seguridad Ferroviaria, Mantenimiento de Vías, Maquinistas, Tarjeta Verde, CCP, CCM

- 7.3. Verificación Ejecutiva: Auditoría de diseño del control y disponibilidad de recursos.
- 7.4. La Tarjeta Verde: Procedimiento de detención ante incumplimiento de controles críticos.

EVALUACIÓN

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

E-LEARNING / AUTOINSTRUCCIÓN

8 H

DIRIGIDO A:

Maquinistas, personal de cuadrillas de vías, supervisores ferroviarios, ejecutivos y personal de apoyo en operaciones de transporte de mineral o pasajeros.



ENTREGABLE AL ALUMNO:

- Manual del alumno

