

Inspección Federal

NOM-016-STPS-2001

Operación y Mantenimiento de
Ferrocarriles- Condiciones de
Seguridad e Higiene



Objetivo

Que el personal que participa en el proceso de inspección conozca las medidas de seguridad e higiene que se deben observar para aquellas actividades que se realicen en la operación y el mantenimiento de los medios de transportes relacionados con el servicio por ferrocarril, incluyendo los trabajos de reparación y mantenimiento de vías



¿Qué debe cumplir el empleador?

- ✓ Contar con el análisis de riesgos potenciales del centro de trabajo.



- ✓ Dar a conocer a todos los trabajadores los riesgos a los que están expuestos en el desempeño de sus actividades y documentar el cumplimiento de esta obligación.

¿Qué debe cumplir el empleador?

- ✓ Cumplir con las condiciones de seguridad e higiene.
- ✓ Contar con equipo contra incendio.
- ✓ Contar con procedimientos de seguridad, en idioma español, disponibles para los trabajadores.
- ✓ Capacitar y adiestrar a los trabajadores involucrados en actividades peligrosas – según aplique – con base en las condiciones y los procedimientos de seguridad y en función de un programa específico que elabore para tal efecto, en el que al menos se indiquen los nombres de los trabajadores participantes, los temas y las fechas de impartición, tan en lo programado como en lo realizado.

¿Qué debe cumplir el empleador?

- ✓ Documentar la vigilancia a la salud de los trabajadores através de exámenes médicos iniciales, periódicos y específicos. Dichos exámenes se deben integrar a los expedientes de los trabajadores.
- ✓ Contar con un plan de atención de emergencias.
- ✓ Proporcionar a los trabajadores que lo requieran, el equipo de protección personal.
- ✓ Informar a la autoridad laboral sobre los riesgos de trabajo ocurridos a los trabajadores
- ✓ Integrar las comisiones de seguridad e higiene que se requieran.

¿Cómo pueden ayudar a la seguridad los trabajadores?

- ✓ Observando los procedimientos de seguridad y las condiciones de seguridad e higiene establecidos por el empleador para prevenir los riesgos de trabajo
- ✓ Participando en los cursos de capacitación y adiestramiento que sean impartidos por el patrón en materia de seguridad e higiene y de atención de emergencias.
- ✓ Dando aviso inmediato al patrón y a la comisión de seguridad e higiene, sobre las condiciones inseguras que observen y que no puedan corregir por sí mismos.
- ✓ Sometiéndose a los exámenes médicos iniciales, periódicos y especiales que correspondan, según la actividad que desempeñen y que el empleador indique.



Análisis de riesgos potenciales

- ✓ En análisis de riesgos potenciales consiste en la observación de las actividades peligrosas y de las operaciones en que el trabajador interactúe con los agentes de riesgo y debe contener al menos dos puntos.
 - a. Las actividades de cada puesto de trabajo y la identificación de los trabajadores expuestos
 - b. La identificación de los agentes de riesgos a que se expongan el trabajador y terceros y aquellas condiciones que pudieran generar daños al centro de trabajo;
 - c. La probabilidad de ocurrencia del riesgo, en función al número de casos ocurridos en períodos anteriores.

Análisis de riesgos potenciales



SECRETARÍA
DEL TRABAJO Y
PREVISIÓN SOCIAL

STPS



- d. El impacto estimado del riesgo, en función de la gravedad del daño y del número de trabajadores afectados;
- e. Los procedimientos de seguridad establecidos para el desarrollo de las actividades;
- f. Las condiciones de seguridad e higiene con se cuente en el lugar en el que se desarrollen las actividades;

Análisis de riesgos potenciales

- g. El equipo de protección personal usado por lo trabajadores que participen en la operación de cada puesto de trabajo;
 - h. El procedimiento a seguir en cada caso de emergencia
- ✓ El análisis debe establecerse por escrito y mantenerse actualizado.



Actividades peligrosas

Las actividades peligrosas son, por lo menos, las que se realizan en las siguientes operaciones:

- a. Goteo de carros;
- b. Trasvase de sustancias peligrosas;
- c. Llenado de combustible de locomotoras;



Actividades peligrosas



- d. Mantenimiento de los vehículos ferroviarios;
- e. Arrastre de carros con sustancias o residuos peligrosos;
- f. Manejo y almacenamiento de explosivos;
- g. Soldadura y corte en los vehículos ferroviarios.

Actividades peligrosas

✓ Como resultado de análisis de riesgos potenciales se deben modificar, en su caso, los procedimientos de seguridad y/o las condiciones de seguridad e higiene y establecer el plan de atención de emergencias.



Condiciones de seguridad e higiene

- ✓ Mantener en condiciones de seguridad la maquinaria y el equipo, así como sus dispositivos de seguridad para paro de emergencia.
- ✓ Mantener en condiciones de seguridad los edificios, los locales, las instalaciones y las áreas de los centros de trabajo.



Condiciones de seguridad e higiene



- ✓ En oficinas, talleres, bodegas y zonas de abasto, se debe contar con los señalamientos de seguridad e higiene.
- ✓ En las espuelas particulares se deben disponer de espacios no menores a 75 cm, libres de obstáculos, entre los costados de las locomotoras, las partes sobresalientes de los carros o sus cargas y las estructuras y otros objetos.

Condiciones de seguridad e higiene

- ✓ Cuando las características físicas y estructurales del centro de trabajo no permitan disponer en su totalidad de la instalación de los espacios, se deben colocar avisos y señales.
- ✓ Al final de las vías se deben instalar topes fijos de material resistente para evitar el descarrilamiento de los vehículos ferroviarios.
- ✓ Los pasamanos y barandales de los pasillos y los andamios de los vehículos ferroviarios deben conservarse en condiciones seguras de uso.
- ✓ La tripulación y su personal de apoyo deben conocer los avisos y las señales, las hojas de datos de seguridad y cualquier otra información necesaria para el manejo seguro de los vehículos ferroviarios que transporten sustancias químicas peligrosas, que por sus características físicas y químicas pueden ser corrosivas, reactivas, explosivas, irritantes, tóxicas o inflamables.

Condiciones de seguridad e higiene

- ✓ Los pasillos de tránsito de los almacenes deben estar permanentemente delimitados, tomando en cuenta la actividad y las operaciones que se realicen en esos lugares. El ancho de los pasillos debe determinarse en función del ancho de la carga que en condiciones normales pueda transportar el equipo.
- ✓ Las áreas de los pasillos de tránsito no deben ser obstruidas.



Condiciones de seguridad e higiene

✓ Las sustancias químicas deben manejarse, transportarse y almacenarse, con medidas de seguridad para evitar sus dispersión y su reacción ante casos de derrames, fuga o cualquier circunstancia extraordinaria, a fin de garantizar la seguridad de los trabajadores y la conservación del centro de trabajo.



✓ Los almacenes deben adecuarse para mantener en orden y seguridad los materiales contenidos, tomando en consideración las dimensiones, el peso, el empaque, la resistencia de los anaqueles y la forma segura de estibarlos y desestibarlos, ya sea en forma manual o con empleo de maquinaria.

Procedimientos seguros

En vehículos ferroviarios:

- a. Para el manejo de los trenes;
- b. Para el uso de los medios de comunicación internos de la empresa;
- c. Para las acciones a seguir cuando los trabajadores observen condiciones inseguras o antihigiénicas y actos inseguros;
- d. Para la forma segura de conducirse entre las vías y sus cruces;
- e. Para operar sus frenos.



Procedimientos seguros



SECRETARÍA
DEL TRABAJO Y
PREVISIÓN SOCIAL

STPS

En talleres:

- a. Para el uso y el manejo de maquinaria y equipo de trabajo;
- b. Para el manejo de las sustancias químicas que se utilizan en el taller;
- c. Para la instalación, la verificación y el mantenimiento de los dispositivos de seguridad de las partes peligrosas de la maquinaria y el equipo;
- d. Para la instalación y mantenimiento del equipo eléctrico, incluyendo aquél donde pueda acumularse electricidad estática.

Procedimientos seguros



En almacenes:

- a. Para el tránsito de trabajadores y vehículos en el área de almacenes;
- b. Para el manejo de sustancias químicas peligrosas de acuerdo con lo establecido en la NOM-005-STPS-1998, incluyendo la señalización y la comunicación de riesgos por sustancias químicas peligrosas, según lo establecido en las NOM-026-STPS-1998 y NOM-018-STPS-200;
- c. Para el manejo de materiales, de conformidad con lo establecido en la NOM-006-STPS-2000.

Procedimientos seguros



En trabajos de vías:

- a. Para el tránsito de trabajadores entre las vías, y para el ascenso y descenso de arzones, auto-arzones y maquinaria de vía;
- b. Para el manejo de maquinaria o equipo con las indicaciones para su uso, conservación, mantenimiento y lugar de almacenamiento;
- c. Para el desarrollo de los trabajos en donde se requiera el uso de escaleras y andamios;
- d. Para el código de señalización visual y audible de advertencia de la proximidad de trenes o equipo en movimiento, de conformidad con lo establecido por la SCT;
- e. Para identificar los lugares peligrosos y las medidas de seguridad que deban observarse.



SECRETARÍA
DEL TRABAJO Y
PREVISIÓN SOCIAL

STPS

Gracias por su atención