



Regulación ferroviaria en la industria en México

Ignacio González Morales

Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario
ARTF/ SICT

Normas Oficiales Mexicanas en vigor

No.	Nomenclatura de la NOM	NOMBRE DE LA NOM	FECHA DE PUBLICACIÓN EN EL DOF	OBSERVACIONES	Fecha de revisión
1	NOM-021-SCT2/2017	"Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos"	12-jun-17	De nueva creación	12-jun-22
2	NOM-025-SCT2-2016	"Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre ferroviario al servicio de carga"	26-may-17	De nueva creación	26-may-22
3	NOM-050-SCT2/2017	"Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas"	11-jun-17	La última actualización fue en 2001	11-jun-22
4	NOM-055-SCT2-2016	"Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura"	26-may-17	La última actualización fue en 2001	26-may-22
5	NOM-056-SCT2-2016	"Para durmientes de madera"	26-may-17	La última actualización fue en 2001	26-may-22
6	NOM-002-ARTF-2019	"Sistema Ferroviario-Seguridad-Inspección del Equipo Tractivo"	25-feb-20	Cancela NOM-064	25-feb-25
7	NOM-001-ARTF-2019	"Sistema ferroviario-Infraestructura-Durmientes monolíticos-Especificaciones y métodos de prueba"	11-sep-20	De nueva creación	11-sep-25
8	NOM-003-ARTF-2019	"Sistema Ferroviario-Seguridad-Clasificación y Especificaciones de Vía"	25-ene-21	De nueva creación	25-ene-26
9	NOM-004-ARTF-2019	"Sistema Ferroviario-Seguridad-Notificación de Siniestros- Metodología"	25-nov-20	De nueva creación	25-nov-25



Normas Oficiales Mexicanas (NOM) Sujetas a revisión quinquenal



1. NOM-021-SCT2-2017

“Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos”

1. Análisis completo del contenido técnico.
2. En trenes químicos, propuesta de analizar la incorporación y actualización de la cantidad de carros (colchón) que deben formarse a la cabeza del tren, después de locomotoras remolcadas, después de locomotoras muertas, después de locomotoras intercaladas en Potencia Distribuida y antes de locomotoras ayudadoras al final del tren.
3. Actualización de la segregación de la formación de los trenes en patios.
4. Fundamentos legales para su aplicación.
5. Modificación del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), adecuándolo con la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).



1. NOM-021-SCT2-2017 (continuación) “Disposiciones de compatibilidad y segregación en trenes de unidades de arrastre que transportan materiales y residuos peligrosos”

6. Establecer alcance y tiempos en la programación de verificación rutinaria de esta norma.
7. Crear la congruencia de las acciones del PEC en el sentido de las facultades de la ARTF y las UVAS o terceros acreditados y aprobados.
8. Ajustar las definiciones conforme a lo establecido en la LIC.
9. Establecer la obligatoriedad para descartar la frase “a petición de parte”.
10. Actualización de la Nomenclatura de la Norma.

PEC-Procedimiento de Evaluación de la Conformidad: al conjunto de acciones especificadas que tienen por objeto comprobar que el bien, producto, proceso o servicio cumple con una Norma Oficial Mexicana o Estándar, a través de los medios que para ello se definan en esta Ley y en su Reglamento.



2. NOM-025-SCT2-2016

“Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre ferroviario al servicio de carga”

1. Análisis completo del contenido técnico.
2. Incorporar aditamentos de seguridad de plataformas intermodales que no están incluidos.
3. Incorporar aditamentos de seguridad para plataformas automotrices binivel, trinivel y automax que no están incluidos.
4. Revisión y análisis de aditamentos de seguridad para carro tanques que transportan materiales y residuos peligrosos.
5. Fundamentos legales para su aplicación.
6. Modificación del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), adecuándolo con la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).

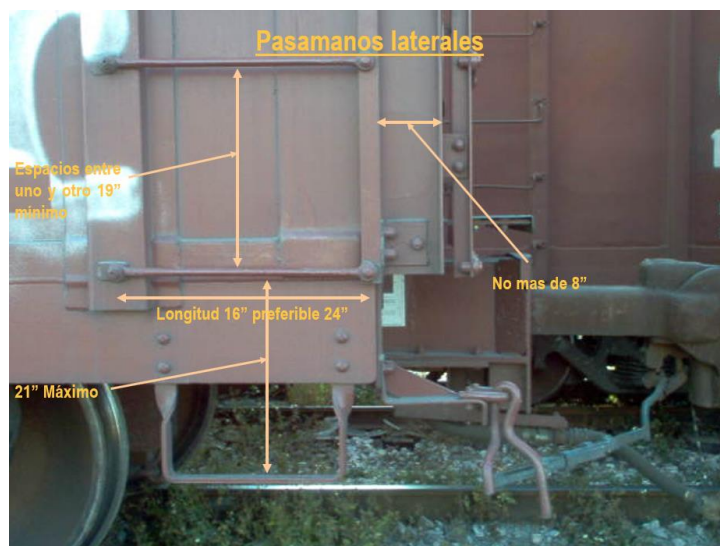
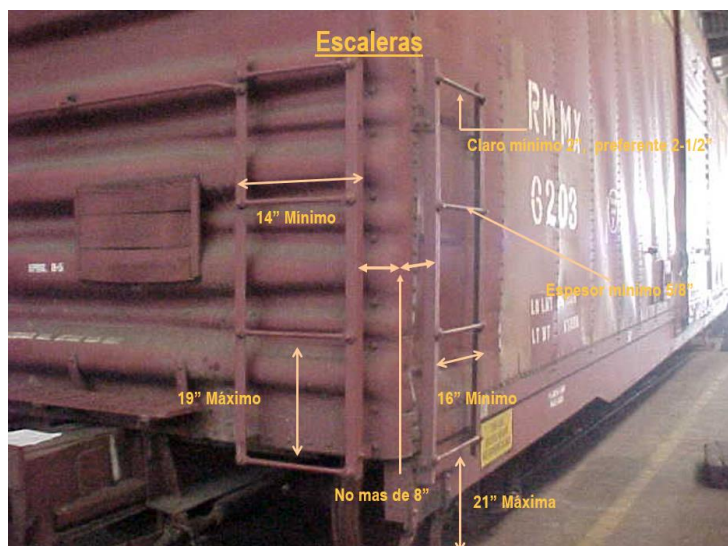


2. NOM-025-SCT2-2016 (continuación) “Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre ferroviario al servicio de carga”

7. Establecer alcance y tiempos en la programación de verificación rutinaria de esta norma.
8. Crear la congruencia de las acciones del PEC en el sentido de las facultades de la ARTF y las UVAS o terceros acreditados y aprobados.
9. Ajustar las definiciones conforme a lo establecido en la LIC.
10. Establecer la obligatoriedad para descartar la frase “a petición de parte”.
11. Actualización de la Nomenclatura de la Norma.

Norma Oficial Mexicana NOM-025-SCT2-2016

“Disposiciones de seguridad para el equipo de arrastre ferroviario al servicio de carga”. Fecha de publicación en el DOF: 26-may-2017. Estatus: De nueva creación.



Norma Oficial Mexicana NOM-025-SCT2-2016



Objetivo

Establecer los parámetros de seguridad que debe de cumplir el Equipo Ferroviario de Arrastre, con el propósito de garantizar y preservar la seguridad operativa en el servicio comercial ferroviario.

Norma Oficial Mexicana NOM-025-SCT2-2016



Campo de aplicación

Las disposiciones son de aplicación para las empresas ferroviarias, concesionarias y permissionarias del transporte público ferroviario y de los servicios auxiliares.

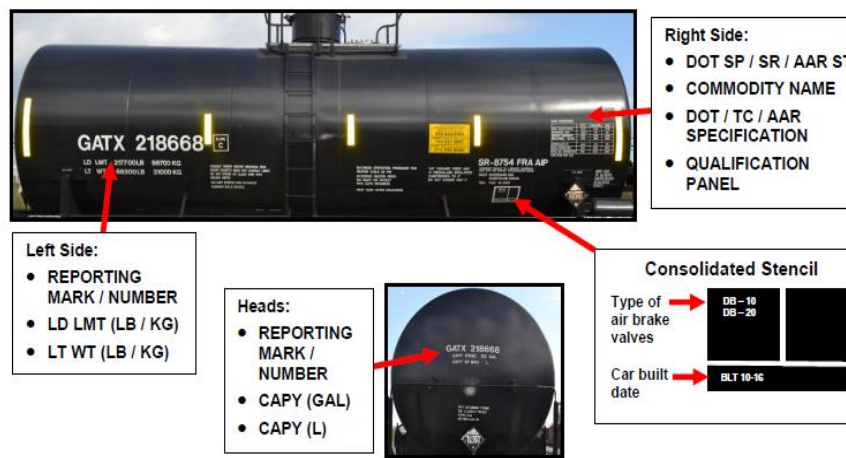
Reglamento del Servicio
Ferroviario



Inspección de U. de A.

ARTÍCULO 80. El Equipo de Arrastre que transite en una vía general de comunicación ferroviaria deberá exhibir de manera visible, cuando menos, la matrícula que le asigne la Agencia, la cual se integra con unas letras iniciales y un número, así como la clase, tara, capacidad de carga y otras especificaciones técnicas relativas a las dimensiones del Equipo de Arrastre, de acuerdo con las Normas aplicables. Asimismo, deberá tener en forma disponible copia del reporte de la última Inspección.

Location of Key Stenciling



Talleres de mantenimiento de equipo ferroviario



Reglamento del Servicio Ferroviario

ARTICULO 134. Los talleres de mantenimiento de equipo ferroviario se clasificarán:

I. De acuerdo al servicio que prestan:

- a) Mantenimiento preventivo
- b) Servicio mayor programado, y
- c) Mantenimiento correctivo

II. De acuerdo al equipo ferroviario al que se preste el servicio, de:

- a) Equipo tractivo
- b) Equipo de arrastre de pasajeros;
- c) Equipo de arrastre de carga;
- d) Equipo de arrastre especializado, y
- e) Equipo de trabajo.

Talleres de Reparación



Reglamento del Servicio Ferroviario

ARTICULO 135. El taller ferroviario deberá contar, cuando menos, con lo siguiente:

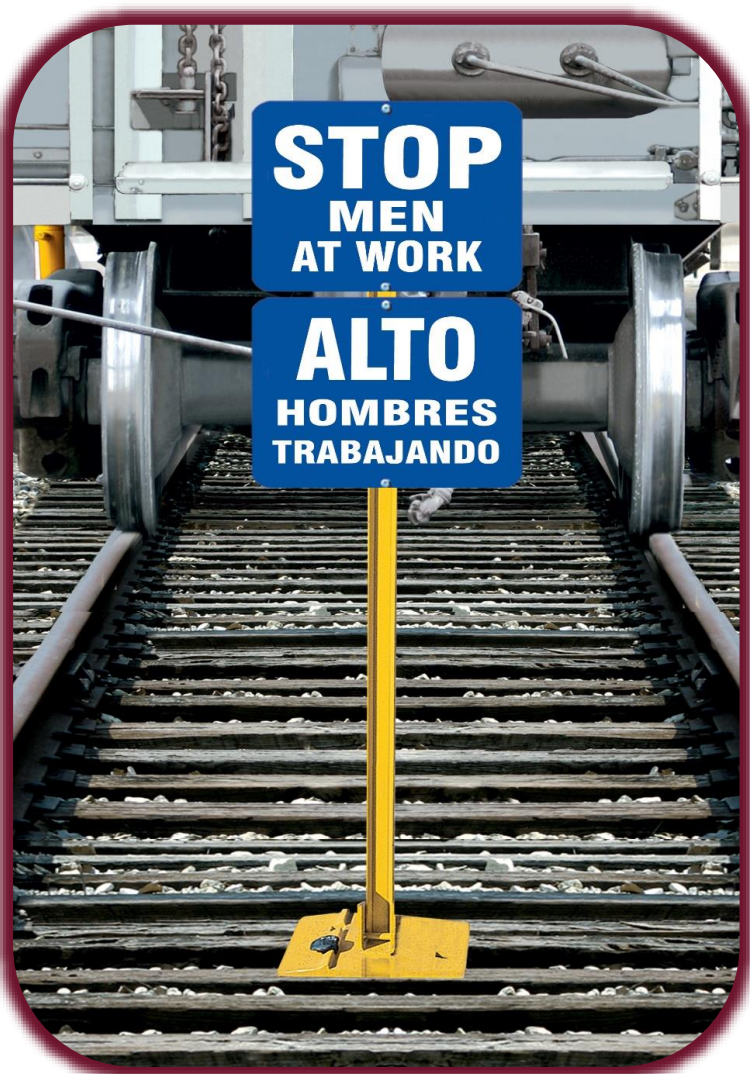
- I. Las instalaciones, equipo y herramientas adecuadas y necesarias para el tipo de servicio que se preste de acuerdo con la clasificación del artículo anterior;
- II. El personal capacitado para la prestación del servicio;
- III. Las medidas y equipo necesarios para garantizar la seguridad de las personas y los bienes, de conformidad con las disposiciones jurídicas aplicables;
- IV. Las medidas de protección al ambiente, de conformidad con las disposiciones aplicables, y
- V. Los manuales, normas, información técnica y de servicios necesarios para la prestación del servicio.





Plan Señal de Protección con Bandera Azul.

Esta regla dicta los requerimientos mínimos para la protección de los trabajadores, sus empresas y operaciones. La regla aplica cuando los trabajadores están realizando inspecciones, pruebas, reparaciones y/o dando servicio a equipo rodante y labores de carga y descarga cuyas actividades requieren que trabajen **sobre, debajo de, o entre dicho equipo.**





3. NOM-050-SCT2-2017

“Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas”

1. Análisis completo del contenido técnico.
2. Incorporar para proyectos nuevos de cruces a nivel que se tendrá que realizar un estudio de aforo proyectado.
3. Incorporar que los cruces nuevos que se autoricen tendrán que revisar la calificación cada 5 años como máximo para actualizar el equipamiento del mismo.
4. Incorporar que en el semáforo se garantice el equipamiento de un indicador de operación para tripulación del tren.
5. Incorporar placa azul con ubicación del cruce, línea, kilometraje, consecionario responsable y teléfono de emergencia así como dimensiones de la misma.



3. NOM-050-SCT2-2017 (continuación) “Disposición para la señalización de cruces a nivel de caminos y calles con vías férreas”

6. Realizar el análisis para elaborar una calificación rápida del cruce a nivel.
7. Fundamentos legales para su aplicación.
8. Modificación del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), adecuándolo con la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).
9. Establecer alcance y tiempos en la programación de verificación rutinaria de esta norma.
10. Crear la congruencia de las acciones del PEC en el sentido de las facultades de la ARTF y las UVAS o terceros acreditados y aprobados.
11. Ajustar las definiciones conforme a lo establecido en la LIC.
12. Establecer la obligatoriedad para descartar la frase “a petición de parte”.
13. Actualización de la Nomenclatura de la Norma.



4. NOM-055-SCT2-2016

“Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura”

1. Análisis completo del contenido técnico.
2. Actualizar el procedimiento para aplicar soldadura en injertos.
3. Procedimiento para realizar liberación de esfuerzos térmicos de riel en la aplicación de la soldadura.
4. Soldar por arriba de la temperatura neutra del riel, de lo contrario anotar la cantidad de material añadido para liberar posteriormente.
5. Registrar marcas de testigo para verificar el comportamiento del riel antes de realizar una soldadura para garantizar la cala.
6. Uso de gato tensor.
7. Incorporar distancia mínima de la punta del riel a soldar con el barrenado mas cercano.
8. Incorporar longitud del riel a sanear cuando se haya cortado con soplete.
9. Fundamentos legales para su aplicación.



4. NOM-055-SCT2-2016 (continuación) “Para vía continua, unión de rieles mediante soldadura”

10. Modificación del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), adecuándolo con la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).
11. Establecer alcance y tiempos en la programación de verificación rutinaria de esta norma.
12. Crear la congruencia de las acciones del PEC en el sentido de las facultades de la ARTF y las UVAS o terceros acreditados y aprobados.
13. Ajustar las definiciones conforme a lo establecido en la LIC.
14. Establecer la obligatoriedad para descartar la frase “a petición de parte”.
15. Actualización de la Nomenclatura de la Norma.

5. NOM-056-SCT2-2016 “Para durmientes de madera”

1. Análisis completo del contenido técnico.
2. Se analizara la clasificación de las maderas.
3. Buscar el fundamento legal para la procedencia de la madera.
4. Fundamentos legales para su aplicación.
5. Modificación del Procedimiento de Evaluación de la Conformidad (PEC), adecuándolo con la nueva Ley de Infraestructura de la Calidad (LIC).
6. Establecer alcance y tiempos en la programación de verificación rutinaria de esta norma.
7. Crear la congruencia de las acciones del PEC en el sentido de las facultades de la ARTF y las UVAS o terceros acreditados y aprobados.
8. Ajustar las definiciones conforme a lo establecido en la LIC.
9. Establecer la obligatoriedad para descartar la frase “a petición de parte”.
10. Actualización de la Nomenclatura de la Norma.



Normas Oficiales Mexicanas (NOM) Con nomenclatura ARTF



Norma Oficial Mexicana NOM-001-ARTF-2019

Sistema ferroviario Infraestructura Durmientes-Monolíticos Especificaciones y métodos de prueba. Fecha de publicación en el DOF: 11-sep-2020. Estatus, de nueva creación.

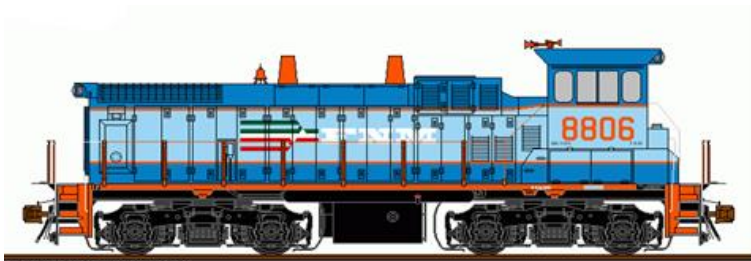


Campo de aplicación:

La presente Norma Oficial establece las especificaciones y condiciones técnicas de fabricación y uso que deben cumplir los durmientes de concreto para instalarse en vías del sistema mexicano ferroviario.

Norma Oficial Mexicana NOM-002-ARTF-2019

“Sistema Ferroviario-Seguridad - Inspección del Equipo Tractivo”. Fecha de publicación en el DOF: 25-feb-2020, Estatus: Cancela NOM-064



EMD SW-1504 Clase BB



EMD GP-22 Clase BB



GE Super 7 C-30 Clase CC



GE ES44 AC Clase CC



EMD SD70 ACE Clase CC

Norma Oficial Mexicana NOM-002-ARTF-2019

Objetivo: La presente Norma Oficial Mexicana establece los **parámetros de seguridad** que debe cumplir el **equipo tractivo ferroviario**, con el propósito de garantizar y preservar los factores de la seguridad operativa para el servicio comercial ferroviario.



Campo de aplicación

La presente Norma Oficial Mexicana es aplicable, dentro del territorio de los Estados Unidos Mexicanos y su cumplimiento deberá ser satisfecho por los concesionarios, asignatarios y permisionarios que presten el servicio público de transporte ferroviario.

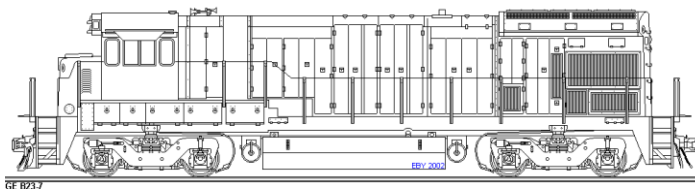
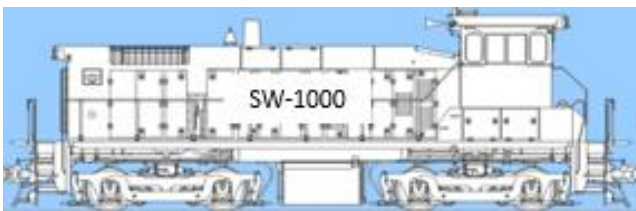
Modelos más destacados de la flota tractiva clase BB



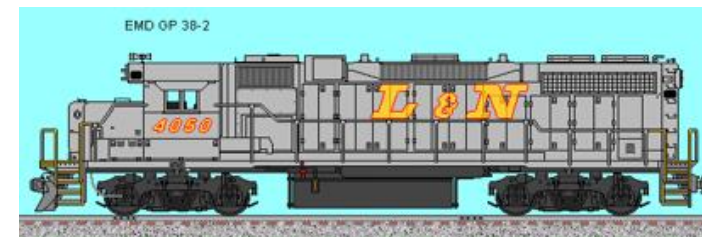
SW-1504



EMD GP22 (710ECO SERIE)



GE B23-7



EMD GP 38-2



EMD MP 15AC

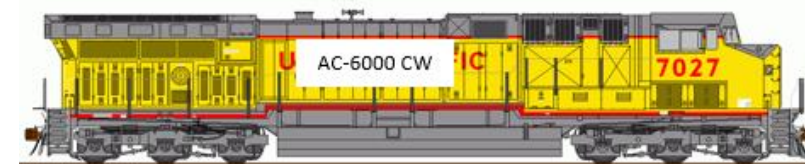
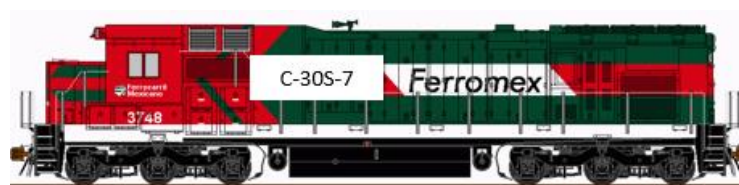
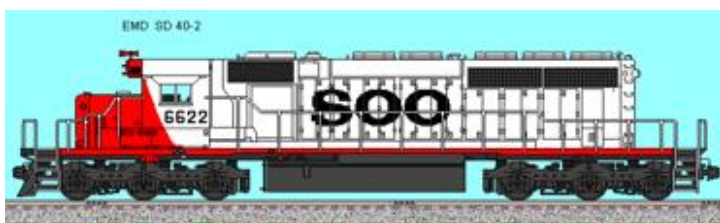
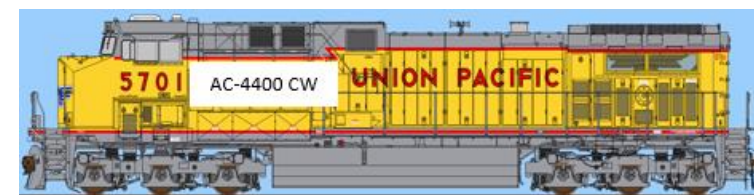


EMD GP38



EMD GP40-2

Modelos más destacados de la flota tractiva clase CC



Inspección de U. de A. y E.T. Patios y CIL Fundamento Legal



Reglamento del Servicio Ferroviario.

Artículo 77 El Equipo Tractivo que transite en una **vía general de comunicación ferroviaria** estará marcado con una matrícula que le asigne la Agencia, la cual se integra con una letra inicial y un número, así como su peso y la potencia nominal de tracción, de acuerdo con las Normas.

Inspección de U. de A. y E.T. Patios y CIL

ARTÍCULO 78. El Equipo Tractivo que se utilice en las Vías Férreas deberá contar, cuando menos, con dispositivos de control gráfico o electrónico de velocidad máxima y un sistema que permita la grabación y registre con precisión los parámetros de operación, en los términos que establezcan las Normas o disposiciones jurídicas aplicables.



Inspección de U. de A. y E.T. Patios y CIL



ARTÍCULO 79. Cada unidad de Equipo Tractivo deberá contar con una bitácora en papel o electrónica, la cual deberá estar siempre a bordo y en un lugar que garantice en todo momento su conservación, de acuerdo con las disposiciones jurídicas aplicables



Norma Oficial Mexicana NOM-003-ARTF-2019

Sistema ferroviario-Seguridad-Clasificación y especificaciones de vía. Fecha de publicación en el DOF: 25-ene-2021. Estatus, de nueva creación.



Campo de aplicación:

La presente Norma Oficial Mexicana establece la clasificación y los requerimientos mínimos que debe cumplir cada clase de vía para garantizar la seguridad del tráfico de trenes en el sistema ferroviario mexicano, así como incorporar mejoras a la vía de acuerdo con los avances tecnológicos.

Norma Oficial Mexicana NOM-003-ARTF-2019

Clasificación de la vía.

El sistema de clasificación de vías se divide en seis categorías de acuerdo con la velocidad permisible de operación. Debe tomarse en cuenta para cada una de las líneas, la velocidad máxima de operación de los trenes consignada en los horarios, ver Tabla 1.

Clasificación de la vía	Velocidad máxima de operación de trenes de carga	Velocidad máxima de operación de trenes de pasajeros
Vía de excepción	15 km/hr	N/A
Vía clase 1	15 km/hr	25 km/hr
Vía clase 2	40 km/hr	45 km/hr
Vía clase 3	65 km/hr	95 km/hr
Vía clase 4	95 km/hr	125 km/hr
Vía clase 5	125 km/hr	145 km/hr

Norma Oficial Mexicana NOM-004-ARTF-2019

Sistema ferroviario-Seguridad-Notificación de siniestros-Metodología. Fecha de publicación en el DOF: 25-nov-2020. Estatus, de nueva creación.



Campo de aplicación:

La presente Norma Oficial Mexicana tiene como objetivo establecer la metodología para la notificación de siniestros en la operación de servicios ferroviarios a la Agencia Reguladora del Transporte Ferroviario, brindando información sobre los siniestros que enfrenta el sistema ferroviario mexicano.

Lo anterior se efectuará sin menoscabo de la notificación que deba realizarse a otras autoridades competentes, cuando así se requiera.







Preguntas ???

Gracias



Ignacio González Morales

Subdirector

Twitter: https://twitter.com/ARTF_mx

Facebook: <https://www.facebook.com/pages/SCT-Agencia-Reguladora-del-Transporte-Ferrovionario/455115628359781>

Pagina web: <https://www.gob.mx/artf>