

EDICIÓN XXII



EXPO RAIL

2 Y 3 DE OCTUBRE

EXPOSANTES FERIA INTERNACIONAL DE MEXICO

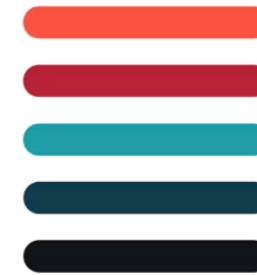
Importancia del cumplimiento del entrenamiento en Materiales Peligrosos

MxV Rail / BOE / AAR

Oficina de Explosivos (BOE)



- 1 - Gerente General
- 1 - Asistente de Gerencia
- 2 - Auditores Seniors
- 16 - Auditores





333 - Compañías de Carro Tanque entre USA, México y Canadá.

- 1 - China
- 1 - Taiwán
- 1 - Francia
- 1 - Reino Unido

Códigos de Certificación para M-1002

Table B.2 Certification elements for tank car facilities

Activity code	Activity	Technical Approval Dependencies	Material Group Required	Repair Level Required	Service Equipment Category Required
A19	<i>Construction of Tank Cars by Manufacturing</i>	S-2034 ^{a/} , B81, C6i	See paragraph 3.1.2		
A19c	<i>Construction of Cryogenic Tank Cars by Manufacturing</i>	S-2034 ^{a/} , B81, C6i	Material Groups 1 and 3		
B24	<i>Maintenance and Modification of Tank Car Tanks</i>	B81	See paragraph 3.1.2	RL1, RL2, or RLC	
B78	<i>Construction of Tank Cars by Assembly</i>	S-2034 ^{a/} , B81, C6i			
B81	<i>Qualification of Tank Car Tanks</i>	A19, A19c, B24, B78 and/ or B82			
B82	<i>Manufacture Tank Car Tanks</i>	B81	See paragraph 3.1.2		
B85	<i>Manufacture Tank Car Tank Components</i>		See paragraph 3.1.2		
B87	<i>Maintenance and Qualification of Fuel Tanks for Locomotive Fuel Tenders</i>		See paragraph 3.1.2	See paragraph 3.6.8	

B89	<i>Maintenance, Modification, and Qualification of Safety Systems</i>			RLJ	
B90	<i>Maintenance, Alteration, and Qualification of Tank Car Stub Sills</i>			RLS	
C4a	<i>Assemble and Qualification of Tank Car Service Equipment</i>				See paragraph 3.1.4
C4m	<i>Manufacture and Qualification of Tank Car Service Equipment</i>				See paragraph 3.1.4
C5	<i>Maintenance and Qualification of Tank Car Service Equipment</i>				See paragraph 3.1.4
C6i	<i>Install Tank Car Service Equipment, Including Leakage Test</i>	A19, A19c, and/or B78			
C6r	<i>Remove and Replace Tank Car Service Equipment, Including Gaskets, Leakage Test, and Modifications</i>				See paragraph 3.1.4
C7	<i>Removal of Interior Linings and Interior Coatings in Tank Cars</i>				
C8	<i>Installation and Qualification of Interior Linings and Interior Coatings in Tank Cars</i>				
C9	<i>Qualification of Interior Linings and Interior Coatings in Tank Cars</i>				
C10	<i>Maintenance and Qualification of Interior Linings and Interior Coatings in Tank Cars</i>				
C12	<i>Maintenance and Qualification of Locomotive Fuel Tender Service Equipment</i>				See paragraph 3.1.4

Niveles de Reparación

Table B.4 Repair levels

Repair Level	Description
RL1	This <i>repair level</i> allows a <i>tank car facility</i> to perform all weld purpose codes referenced in Appendix R, Table R.1, with the exception of welding purpose code H and I.
RL2	This <i>repair level</i> allows a <i>tank car facility</i> to perform all welding purpose codes referenced in Appendix R, Table R.1.
RLC	This <i>repair level</i> allows a <i>tank car facility</i> to perform all welding purpose codes referenced in Appendix R, Table R.2 and includes <i>cryogenic tank car tanks</i> .
RLJ	This <i>repair level</i> allows a <i>tank car facility</i> to perform weld <i>repairs</i> to <i>tank car jackets</i> including the thermal protect system/insulation system.
RLS	This <i>repair level</i> allows a <i>tank car facility</i> to perform weld <i>repairs</i> to the <i>tank car stub sills</i> , sill pads, and sill-to-pad <i>attachment</i> welds.

Proceso de Aplicación en Línea



Solicitar una cuenta de usuario. -
<https://aar.iirx.net/Account/AccountRequest>



Aplicación para M-1003 y M-1002, usuario sube toda la documentación requerida.



Revisión de la documentación.



Aplicación aceptada:



La instalación puede ser condicionada a empezar a trabajar, pero no puede embarcar ningún componente hasta que la certificación sea otorgada.



Agencia de auditora (BOE), realizara la programación de la auditoria.

Ciclos de Certificación

Table B.6 M-1003 certification cycle

Year	Audit Type	Audit Type Abbreviation
0	<i>Initial Certification Audit</i>	CT
1	Compliance Audit	C1
2	Compliance Audit	C2
3	<i>Recertification Audit</i>	RE

Importancia del entrenamiento en cumplimiento a Materiales Peligrosos de acuerdo al

49 CFR §172.704

El cumplimiento en capacitación de Materiales Peligrosos es crucial:



Garantizar la Seguridad

- Los trabajadores
- El Público



Proteger el medio ambiente



Prevenir Accidentes y Derrames



Cumplir con Regulaciones Legales

Sanciones de acuerdo a DOT

Incumplimiento Civiles:

- No más de \$102,348 por cada infracción.
- Excepto la multa de \$238,809 si resulta en muerte, enfermedad o lesiones graves.
- Falta de capacitación \$617 por persona.

Sanciones Penales:

- Una persona que viole voluntariamente o imprudencial un requisito de ley federal en Material Peligroso
- Puede ir a prisión por no mas de 5 años.
- La pena máxima de prisión será de 10 años.

Proporciona a los empleados conocimientos necesarios:



Identificar los peligros



Manejar materiales de manera segura



Responder adecuadamente a incidentes

Los Materiales Peligrosos se identifican de la siguiente manera:

- Documentos de embarque.
- Marcas y etiquetas de Peligro.
- Carteles.
- Paneles naranja que muestran números de identificación
- Presencia de información a respuesta a emergenc



Comunicación por Etiquetas/Carteles

- ✓ Símbolos.
- ✓ Color.
- ✓ Numero de Identificación.
- ✓ Texto.
- ✓ Clase de Peligro.



Los envíos de materiales peligrosos NO a Granel se identifican principalmente mediante etiquetas de peligro.



Los envíos de materiales peligrosos a Granel se identifican principalmente mediante placas/pancartas de peligro.



➤ Seguridad Mejorada:

- ✓ Capacitación adecuada.
- ✓ Identificar Materiales Peligrosos.
- ✓ Evaluar Riesgos.
- ✓ Usar EPP de manera correcta.
- ✓ Reducir posibilidad de accidentes, lesiones o exposición a sustancias nocivas.

➤ Cumplimiento Legal y Evitar Sanciones:

- ✓ Evita Multas Cuantiosas.
- ✓ Evita Problemas legales para:
 - ✓ Empresas
 - ✓ Empleados

➤ Protección del Medio Ambiente:

- ✓ Uso de Procedimiento Correctos.
- ✓ Disposición y manejo de Materiales Peligrosos.
- ✓ Prevenir la contaminación.
- ✓ Proteger el medio ambiente de daños.

➤ Respuesta Eficaz a Emergencia:

- ✓ Como actuar en caso de derrame o incidente.
- ✓ Aplicar procedimientos adecuados de emergencia.
- ✓ Minimizar los daños.
- ✓ Proteger Vidas.

➤ Facilita Inspecciones/Auditorias:

- ✓ Empleados Consientes/Familiarizados.
- ✓ Atiendan mejor las auditorias por parte del DOT y OSHA.

➤ Formación Continua:

- ✓ La capacitación es un proceso continuo, no un evento único.
- ✓ Mantener actualizado a los empleados.
- ✓ Regulaciones y protocolos de seguridad mas recientes.

➤ Conocimientos de Planes de Emergencia:

- ✓ Es vital conocer el rol dentro del plan de acción de emergencia.
- ✓ Responder de manera mas efectiva.

➤ Reporte de Incidentes:

- ✓ Empleados tienen la responsabilidad de reportar inmediatamente cualquier incidente, anomalía o situación de riesgo.
- ✓ Evitar que la situación se agrave.

Oficina de Explosivos (BOE, por sus siglas en inglés)



- Formada en 1907 por la industria Ferroviaria.
- Agencia autorreguladora.
- Promover el transporte seguro de explosivos y otros artículos peligrosos.
- Adaptadas y ampliadas por la comisión del comercio.
- El departamento de Transporte de USA (DOT).

Oficina de Explosivos (BOE, por sus siglas en inglés)

Es una Organización única de membresía dedicada a apoyar:

- Transportistas
- Remitentes
- Fabricantes de carros tanque

En la mejora continua de la seguridad en el transporte de
Materiales Peligrosos



Ofrece capacitación, evaluación personalizada y practica para empleados (presencial o seminarios web) que cumple con los reglamentos establecidos en el 49 CFR §172.704

La capacitación esta disponible para Miembros y No miembros.

Además, los módulos de capacitación del BOE van mas allá de lo básico y cubren de manera integral:

- Conocimientos Generales y Familiarización
- Concientización sobre Seguridad
- Documentos de Embarque
- Marcado y Etiquetado
- Colocación de rótulos (Placarding)

- Empaque
- Carga y descarga de Carros Tanque
- Carga y descarga de Tanques de Carga
- Requerimientos para Reparación de Carros Tanque y Talleres
- Reglas sobre Materiales Peligrosos relacionadas con Operaciones Ferroviarias

Servicios de Inspección en Planta - BOE

Ofrece inspecciones en planta por terceros, realizando inspecciones exhaustivas en sus operaciones de envío y recepción de materiales peligrosos.

- ✓ Documentación de Embarque
- ✓ Aseguramiento de las vías
- ✓ Inspecciones previas y posteriores a la carga
- ✓ Registros de capacitación
- ✓ Requisitos del plan de seguridad



BOE y SERTC

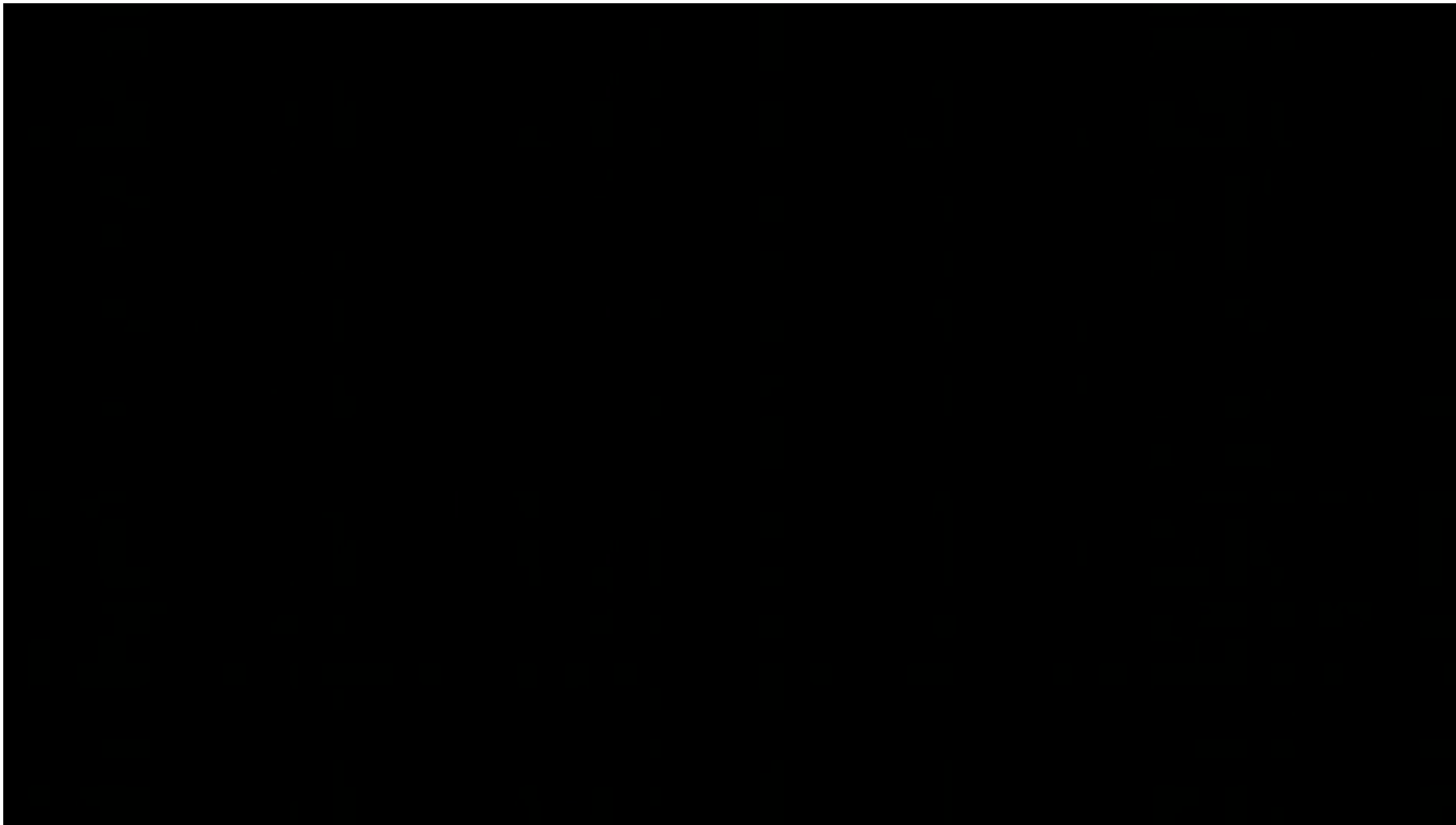


En conjunto con la Oficina de Explosivos y el Centro de Capacitación en Seguridad y Respuesta a Emergencia, ofrecen la formación mas completa y disponible en cualquier lugar para la respuesta a emergencias con materiales peligrosos.



Múltiples Escenarios de descarrilamiento proporciona oportunidades de respuesta simuladas de desafina las habilidades de toma de decisiones de los estudiantes de alto estrés.









SERTC cuenta con los siguientes cursos:

- ✓ Materiales Peligroso / Armas de Destrucción Masiva para el transporte terrestre
- ✓ Especialista en respuesta a Emergencias en Carretera
- ✓ Emergencia en Carreteras.
- ✓ Especialista en Carro Tanque.
- ✓ Liderazgo y gestión de incidentes en el transporte terrestre.

Módulos de cumplimiento para Materiales Peligrosos

➔ Capacitación General de Concienciación / Familiarización

- Esta capacitación cumple con los requisitos del 49 CFR §172.704(a)(1).
- Proporciona una formación que permite al empleado familiarizarse con los requisitos para el envío de Materiales Peligrosos (HAZMAT).
- Permite al empleado reconocer los materiales peligrosos de manera coherente con las normas de comunicación de riesgos descritas en el Subcapítulo C del 49 CFR.

Capacitación en Concienciación sobre la Seguridad

- Este módulo cumple con los requisitos de capacitación establecidos en el 49 CFR §172.704(a)(4).
- Proporciona formación que permite al empleado familiarizarse con los riesgos de seguridad asociados con los materiales peligrosos, el transporte y los métodos diseñados para mejorar la seguridad en el transporte.
- Esta capacitación incluye cómo reconocer y responder ante posibles amenazas a la seguridad, incluyendo a quién reportar actividades sospechosas.
- Esta capacitación es obligatoria para todos los empleados que manejan materiales peligrosos (HAZMAT) dentro de los 90 días posteriores al inicio de su empleo.

➔ Capacitación en Función específica para Documentos de Embarque

- Esta capacitación cumple con los requisitos del 49 CFR §172.704(a)(2).
- Proporciona a los empleados que manejan materiales peligrosos (HazMat) la formación necesaria para asegurar que los documentos de embarque cumplan con los requisitos establecidos en el 49 CFR §§172.200 – 172.206.
- Incluye descripciones básicas de envío, información adicional requerida, certificaciones del remitente, documentos de embarque para devoluciones en carros tanque, abreviaturas autorizadas y cómo navegar por la Tabla de Materiales Peligrosos (HMT).

Transporte por Carretera (Tanques de Carga) (Función específica)

- Este módulo de capacitación cumple con los requisitos del 49 CFR §172.704(a)(2).
- Proporciona a los empleados que manejan materiales peligrosos (HazMat) la formación necesaria para asegurar que los envíos en tanques de carga cumplan con los requisitos establecidos en el 49 CFR §§172, 173, 177 y 180.
- Incluye identificación de embalajes, inspecciones antes y después del transporte, uso de listas de verificación, seguridad, rotulado, señalización (placas), y requisitos de carga y descarga.

➔ Transporte por Ferrocarril (Carro Tanque) (Función específica)

- Este módulo de capacitación cumple con los requisitos del 49 CFR §172.704(a)(2).
- Proporciona a los empleados que manejan materiales peligrosos (HazMat) la formación necesaria para asegurar que los envíos en carro tanque cumplan con los requisitos establecidos en el 49 CFR §§172, 173, 174, 179 y 180.
- Incluye aseguramiento de las vías, identificación de embalajes, inspecciones antes y después del transporte, uso de listas de verificación, seguridad, rotulado, señalización (placas), y requisitos de carga y descarga.

Otras Capacitación para Plantas Miembros del BOE

Selección de Embalaje para Propietarios/Arrendatarios de carros tanque o administrador de flotilla

- Esta capacitación está dirigida a los propietarios o arrendatarios de carros tanques o administradores de flotillas, para asegurar que los carros utilizados en sus operaciones cumplan con los requisitos según el producto que se transportará.
- La formación incluye un enfoque detallado en la Tabla de Materiales Peligrosos para la clasificación y selección del embalaje, Disposiciones Especiales, Permisos Especiales del DOT y cómo estos afectan el proceso de selección.

Aprobaciones de Movimiento por Única Vez (OTMA)
(Aún no disponible)

Capacitación en Lista de Verificación Pre/Post Inspección
(Aún no disponible)

Enlaces Útiles de Consulta

US Department of Transportation <https://www.dot.gov>

DOT Interpretations <https://www.phmsa.dot.gov/regulations/title49/b/2/1>

DOT Special Permits <https://www.phmsa.dot.gov/approvals-and-permits/hazmat/special-permits-search>

Mexico Domestic Transportation <https://www.sct.gob.mx/transporte-y-medicina-preventiva/autotransporte-federal/marco-normativo/noms-de-materiales-y-residuos-peligrosos/>

Title 49 Code of Federal Regulation <https://www.ecfr.gov/current/title-49>
(Cross Border USA Transportation)

Bureau of Explosives <https://aar.com/standards/boe.php>
(BOE)

Mechanical Inspection Department <https://aar.com/standards/mid-index.php>
(MID)

AAR M-1003 Quality Assurance

<https://aar.com/standards/qa.php>

AAR M-1003 Registry (Quality Assurance) https://aar.com/standards/M-1003_registry.php

AAR M-1002 Registry (Tank Cars)

<https://aar.com/standards/TankCarCommittee.php>

AAR Publications

<https://aarpublications.com/>

DOT/FRA One-Time Movement Approvals <https://railroads.dot.gov/divisions/hazardous-materials/movement-approvals>
(OTMA's)

Correo electrónico BOE

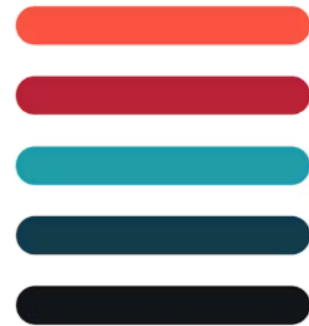
Bureau of Explosives (BOE)

BOE@aar.com

Gracias!



For more information
in English:
Phone: 224-315-7065
Email: boe@aar.com
Web:
<http://www.boe.aar.com>



M x V R A I L

Mailing Address:
Bureau of Explosives
MxV Rail, Inc.
350 Keeler Parkway
Pueblo, CO 81001



Para mas Información
en Español:
Teléfono: 719-696-0986
Correo:
edgar_delacruz@aar.com
Pagina:
<http://www.boe.aar.com>

EDICIÓN XXII



EXPO RAIL

2 Y 3 DE OCTUBRE

EXPO SANTA FE • CDMX

MxV Rail / AAR

Edgar_delacruz@aar.com / +1 719-696-0986