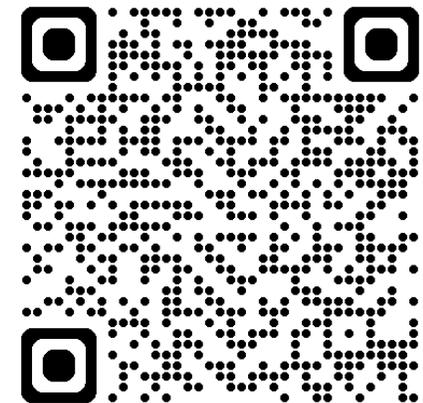




El factor más humano del autotransporte: La fatiga

Expo CESVI - Monterrey
20 de febrero de 2025

Obtenga las diapositivas en la parte superior
de la página de [NAFMP.org/webinars](https://www.nafmp.org/webinars)



➤ La CVSA

- ✓ Lo que es
- ✓ Comités
- ✓ Programas
- ✓ Contacto

➤ El factor más humano: La fatiga

- ✓ Características del estado de alerta y la fatiga
- ✓ Factores humanos relacionados con siniestros
- ✓ El PAFAN
- ✓ Recursos gratuitos en línea

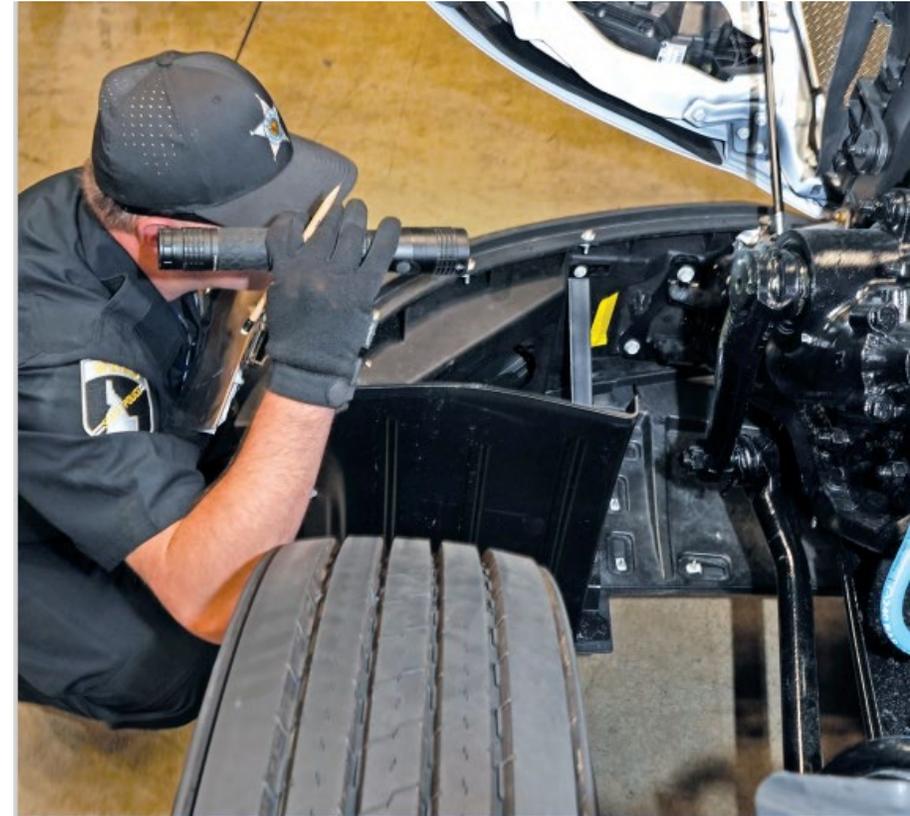
La CVSA



La Commercial Vehicle Safety Alliance (CVSA) es una organización sin fines de lucro compuesta por funcionarios locales, estatales, provinciales, territoriales y federales de seguridad de vehículos de autotransporte y representantes de la industria.

La Alianza tiene el propósito de prevenir choques, lesiones y muertes de vehículos de autotransporte y cree que la colaboración entre el gobierno y la industria mejora la seguridad vial y salva vidas.

Nuestra misión es mejorar la seguridad y la aplicación de la ley de los vehículos de autotransporte al proporcionar lineamientos, educación y apoyo público para la aplicación de la ley y la industria en toda la América del Norte.



Comités de la CVSA



1. Comité de Auditorías e Investigaciones
2. Comité de Normas de Investigación y Datos de Accidentes
3. Comité de Control de Tráfico de Conductores
4. Comité de Modernización de la Industria
5. Comité de Materiales Peligrosos
6. Comité de Sistemas de Información
7. Comité de Transportistas de Pasaje
8. Comité de Políticas y Asuntos Reglamentarios
9. Comité de Pesos y Medidas
10. Comité de Capacitación
11. Comité de Vehículos

Programas

PROGRAMAS DE INSPECCIÓN



Programa de inspección estándar de América del Norte

El Programa de Inspección Estándar de América del Norte consta de inspectores especialmente capacitados que inspeccionan los vehículos según los criterios creados por CVSA.



Programa de inspección de nivel VI estándar de América del Norte

El Programa de inspección de nivel VI estándar de América del Norte es un programa de inspección para envíos radiológicos seleccionados.

Programas de la CVSA (2 de 4)

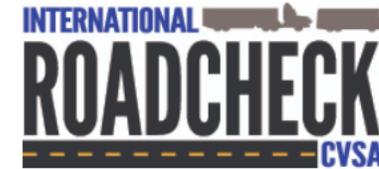


PROGRAMAS DE CUMPLIMIENTO / CONCIENTIZACIÓN



Prevención de la trata de personas

El programa de Prevención de la Trata de Personas busca reducir la trata de personas mediante la aplicación coordinada y la conciencia investigativa y educativa.



Roadcheck internacional

International Roadcheck es un evento anual de 72 horas en el que los inspectores certificados por CVSA realizan inspecciones de vehículos y conductores comerciales.



Operación Airbrake

Operation Airbrake es una campaña dedicada a mejorar la seguridad de los frenos de los vehículos de motor comerciales.



Operación Safe Driver

Operation Safe Driver fue creado para combatir la cantidad de choques que involucran camiones grandes, autobuses y vehículos de pasajeros debido a conductas de conducción inseguras.

Programas de la CVSA (3 de 4)



PROGRAMAS DE LA INDUSTRIA



Consejo de fabricantes de frenos para vehículos comerciales

El Consejo de fabricantes de frenos para vehículos comerciales es un consejo de representantes de empresas fabricantes de equipos originales.



Programa de manejo de la fatiga de América del Norte

El Programa de Manejo de la Fatiga de América del Norte adopta un enfoque integral para la mitigación de la fatiga para la industria de los autotransportistas comerciales.

PROGRAMAS DE PREMIOS



Premio de beca universitaria

CVSA proporciona becas anualmente a los estudiantes de último año de secundaria elegibles al sopesar el rendimiento académico y las actividades extracurriculares.



Premio internacional a la excelencia del conductor

El premio International Driver Excellence Award es un programa de premios a la excelencia del conductor en toda la industria.

Programas de la CVSA (4 de 4)



PROGRAMAS DE EVENTOS



COHMED

El programa Cooperative Hazardous Materials Enforcement Development proporciona capacitación sobre materiales peligrosos / mercancías peligrosas a través de su conferencia y cursos en línea y en persona.



Armonización de la adquisición de carga en América del Norte

Se identifican y abordan las mejoras en la sujeción de la carga.



Campeonato de Inspectores de América del Norte

El Campeonato de Inspectores de América del Norte reconoce y premia la excelencia de los inspectores de vehículos motorizados comerciales.

Contacto



Rodolfo Giacoman

Fatigue Management Specialist

Commercial Vehicle Safety Alliance

99 M Street SE, Suite 1025

Washington, DC 20003

[+1-202-998-1830](tel:+12029981830)

Rodolfo.Giacoman@CVSA.org

CVSA headquarters in Washington, D.C.



El estado de alerta y la fatiga son como un interruptor de encendido y apagado, o estás despierto o dormido

- Verdadero
- Falso

Espectro de Vigilancia



- **Ondas cerebrales Delta:** Sueño profundo. 1 a 4 Hertz
- **Ondas cerebrales Theta:** Dormir o soñar despierto. 4 a 8 Hertz
- **Ondas cerebrales Alfa:** Despierto y tranquilo. 8 a 12 Hertz
- **Ondas cerebrales Beta:** Despierto, alerta, ocupado y concentrado. 12 a 38 Hertz
 - **Ondas Beta bajas:** Pensando. 12 a 15 Hertz
 - **Ondas Beta:** Actuando o concentrado. 15 a 22 Hertz
 - **Ondas Beta altas:** Emocionado o ansioso. 22 a 38 Hertz
- **Ondas cerebrales Gamma:** Altamente alerta y consciente. 30 a 80 Hertz

La única causa de la fatiga es la falta de dormir

- Verdadero
- Falso

Estado de Alerta Tiene Factores de Oferta y Demanda



- Factores de oferta
 - Internos, susceptibilidad individual, ritmo circadiano, tiempo dormido, hora del día, tiempo despierto, estimulantes, otras drogas, estado de salud, genes, estado de humor
- Factores de demanda
 - Relacionados con la tarea: duración de la tarea, complejidad de la tarea, qué tan monótona es la tarea
 - Ambientales: Condiciones de la carretera, estado del tiempo, estrés (calor, ruido, vibración), diseño del vehículo, interacción social, otros estímulos

En las estadísticas de choques de camiones y autobuses, la fatiga del conductor es...

- La causa número 1
- No es una causa significativa
- Subrepresentada

- Factores que afectan la fatiga en choques de Vehículos de Autotransporte (VDA)
 - El Consejo Nacional de Seguridad del Transporte cree que la incidencia de la fatiga del conductor está subrepresentada en el FARS en general y en la FARS específicamente con respecto a los conductores de VDA.
 - Las investigaciones han sugerido que la fatiga del conductor de VDA es un factor que contribuye en el **30 al 40 por ciento** de todos los choques de VDA

Causas de Choques: 87 % Relacionados con el Conductor



- **Mal desempeño:** El conductor se quedó dormido, quedó incapacitado por un ataque cardíaco o una convulsión o se vio afectado físicamente por otro motivo
- **Reconocimiento:** El conductor no prestó atención, se distrajo con algo dentro o fuera del vehículo o no observó la situación adecuadamente por algún otro motivo
- **Decisión:** El conductor conducía demasiado rápido para las condiciones, calculó mal la velocidad de otros vehículos o siguió a otros vehículos demasiado cerca
- **Desempeño:** El conductor entró en pánico, compensó en exceso o ejerció un control direccional deficiente

Factores Asociados a las Causas de los Choques



- 14% Vigilancia Inadecuada
- 13% Fatiga
- 10% Sentimiento de Presión Laboral por Parte del Transportista
- 9% Falta de Atención
- 8% Distracción Externa
- **Total 54%: Choques en los que la reducción de vigilancia se vio involucrada**

[Estudio de la FMCSA sobre las Causas de Choques de Camiones Grandes](#)

Conducir Empeora la Fatiga



- Horarios apretados como para dormir los suficiente
- Horas de trabajo extendidas, tiempo de traslado al lugar de empleo
- Cambio de turnos
- Periodos de trabajo y sueño en conflicto con ritmo circadiano
- Tiempo limitado para descansar y tomar siestas
- Lugares extraños e incómodos para dormir
- Interrupciones del sueño
- Dificultad para encontrar comida nutritiva en la carretera
- Oportunidades limitadas para hacer ejercicio
- Estrés personal, laboral y ambiental

Típico Choque Debido a la Fatiga



- Un solo vehículo
- Desviación del carril
- El conductor está solo
- Caminos monótonos
- En la madrugada entre 2-7 am
- Choques serios con lesiones y muertos

La Fatiga es Letal y Costosa



- Causa principal de muerte de los conductores de autotransporte
- Los vehículos de autotransporte fuera de control son una amenaza para todos en las carreteras
- Un choque con muertos puede terminar la carrera del conductor y dejar al transportista en la bancarrota
- Deterioro en el rendimiento, aumento de costos de mantenimiento, rotación de personal y escasa productividad

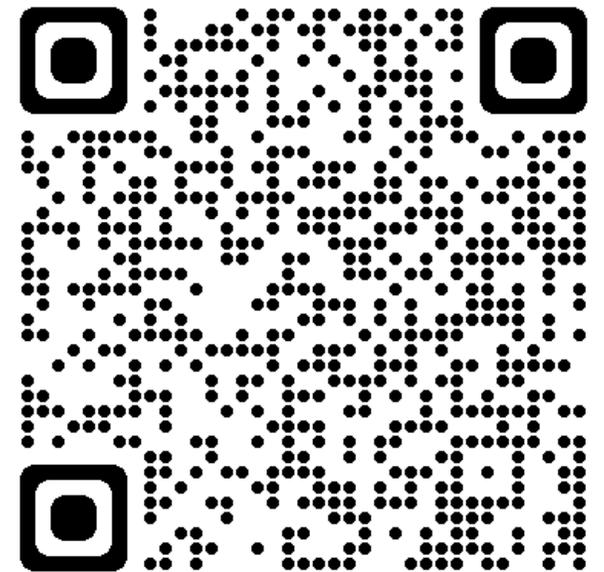
La Solución



Programa de Administración de la Fatiga de América del Norte
(PAFAN)



NAFMP.org



- Reduce el riesgo de choques en la flota
- Exponerse menos a demandas legales
- Reducción de costos
 - Retención
 - Médicos
 - Mantenimiento
- Fuerza de trabajo
 - Productiva
 - Saludable
 - Feliz

➤ Cultura de Seguridad

- 1) Educación
- 2) Capacitación
- 3) Comunicación continua – Alianzas con socios

➤ Sistema de Administración de Riesgos de Fatiga

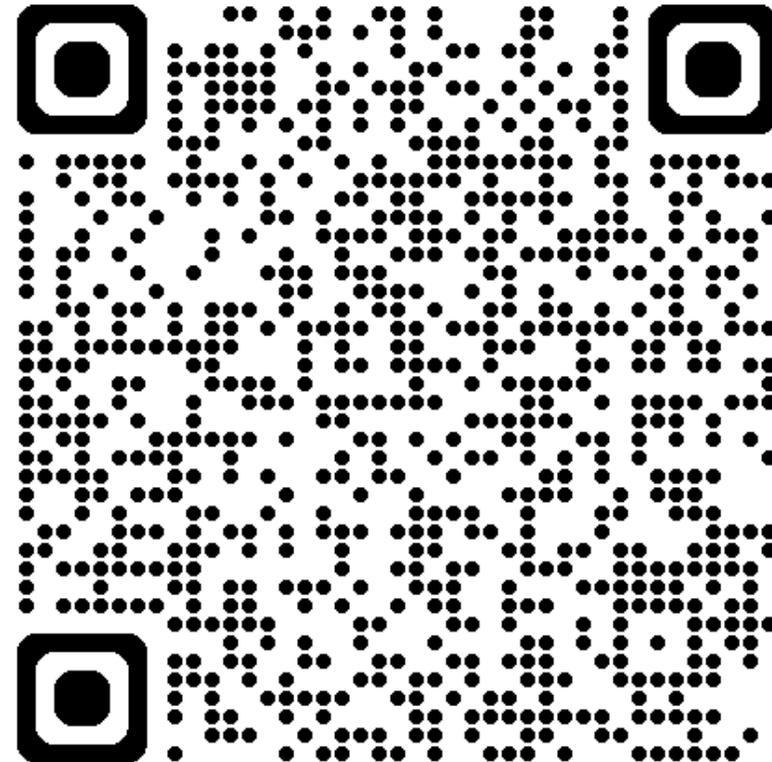
- 1) Operación
- 2) Identificar riesgos con procesos y controles
 - ✓ Predictivos, proactivos, reactivos
 - ✓ Programación de horarios, enfermedades del sueño, tecnologías de fatiga
- 3) Valoración de Riesgos
 - Severidad + Probabilidad = Matriz de tolerancia
- 4) Medidas y contramedidas
- 5) Evaluación

- Plataforma de aprendizaje en línea & PowerPoint
 - Ejecutivos y gerentes del transportista
 - **Módulo 1 (Introducción), 2 (Cultura de seguridad), 7 (Enfermedades de sueño), 10 (Tecnologías)**
 - Instructores del transportista
 - **Módulo 5 (Capacitar al capacitador)**
 - Despachadores y gerentes de conductores
 - **Módulo 9 (Programación de horarios)**
 - Expedidores, receptores y gestores de carga
 - **Módulo 6 (Papel de expedidores y receptores en la seguridad del conductor)**
 - Conductores
 - **Módulo 3 (Conductor), 8 (Enfermedades del sueño) & 9 (Programación de horarios)**
 - Familias de los conductores
 - **Módulo 4 (Familia)**

Materiales del PAFAN en Español



- [Materiales del PAFAN en Español](#)
 - Manual de Implementación
 - Diez Cursos
- Password: CESVI2025



1. nafmp.org
2. [Manual de Implantación](#)
3. [Plataforma de Aprendizaje en Línea](#)
4. [Capacitar al Capacitador: Módulo 5](#)
5. [Presentaciones en PowerPoint](#)
6. [Calculadora de Retorno de la Inversión](#)
7. [Webinarios – En vivo y grabados](#)
8. [Modelo PAF en línea](#) – En Español

Mañana a las 16:30 hrs...

1. Las cinco claves del bienestar
 - ✓ Comportamientos positivos
 - ✓ Relaciones cálidas
 - ✓ Higiene del sueño
 - ✓ Nutrición
 - ✓ Ejercicio
2. Signos para reconocer la fatiga
3. Estrategias contra la fatiga
4. Susceptibilidad a la fatiga
5. Preguntas



Estrategias para Mitigar la Fatiga en Conductores de Equipo Pesado

Ponencia - 16:30 a 17:15

Rodolfo Giacoman

21 DE FEBRERO 2025

Monterrey NL.
CINTERMEX SALA "F"

Rodolfo se unió a CVSA en 2021 para liderar el Programa de Administración de la Fatiga de América del Norte. Ha colaborado con CVSA desde 1993 y, como gerente general de Alertness.Pro, capacitó a transportistas en gestión de fatiga. Con más de dos décadas de experiencia, es experto en seguridad pública y mitigación de riesgos para conductores.

The image features a large, white, stylized logo for CVSA (Commercial Vehicle Safety Alliance) centered over a blue-tinted photograph. The photograph shows the front of a large truck with 'HEIL' on the top and 'Peterbilt' on the grille. Two police officers in uniform are standing to the right of the truck, one looking at a clipboard. The background consists of trees and a road.

CVSA®