



LUGAR, DIRECCIÓN Y FECHAS

Fechas y horarios:

- 12 de mayo de 2025	de 09:00 a 13:45 y de 15:00 a 17:00
- 13 de mayo de 2025	de 09:00 a 14:00

Lugar de impartición:

Asociación Técnica de Carreteras
C/ Monte Esquinza, 24; 4º dcha. - 28010 MADRID (ESPAÑA)
(34) 91 308 23 18
congresos@atc-piarc.com
www.atc-piarc.com

PRECIO DEL CURSO

- Socios ATC:	1.280,00 € + IVA
- Resto de Asistentes:	1.580,00 € + IVA

La inscripción se realizará a través de la página web www.atc-piarc.com

Plazo de inscripción y pago
Hasta el 12 de abril de 2025

Curso limitado a 15 plazas
Asignación de plazas por orden de inscripción

La formación se impartirá en **INGLÉS**

Software desarrollado por



**CURSO PRÁCTICO-AVANZADO DE UTILIZACIÓN
DGQRAM**
(Dangerous Goods Quantitative Risk Assessment Model)

Asociación Técnica de Carreteras
Comité Nacional Español de la
Asociación Mundial de la Carretera

Madrid / 12 y 13 de mayo de 2025

Organiza:



A QUIEN VA DIRIGIDO EL CURSO

Ingenierías, administraciones y personal de explotación que tengan que realizar análisis de riesgos de túneles de carretera en los que haya que analizar la posible circulación de mercancías peligrosas.

NECESIDAD DE APLICACIÓN DEL DGQRAM

Los incidentes en los que esté implicado un vehículo de mercancías peligrosas son los eventos que mayores consecuencias podrían tener en un túnel de carretera. En consecuencia es necesario un análisis detallado que permita establecer su probabilidad de ocurrencia y sus implicaciones para determinar las medidas mitigadoras a aplicar o de restricción de su circulación. En el ordenamiento español este análisis viene obligado por metodología de Análisis de Riesgos aprobada por Resolución de mayo de 2012 de la Secretaria de Estado de Infraestructuras, Transporte y Vivienda del Ministerio de Fomento, derivada de la aplicación del RD635/2006, que establece la necesidad de utilizar el software DGQRAM en todos los túneles en los que se deba analizar la circulación de mercancías peligrosas.

DGQRAM es un software para la realización de análisis de riesgo cuantitativo del transporte de mercancías peligrosas por túneles de carretera y por carreteras a cielo abierto y que inicialmente se desarrolló conjuntamente entre la OCDE y PIARC. Actualmente se usa en más de 26 países en la toma de decisiones sobre circulación de mercancías peligrosas por túneles de carretera y su análisis en relación a vías alternativas.

OBJETIVOS DEL CURSO

Entender cómo el DGQRAM funciona y cómo se introducen los datos, profundizando en la influencia que tienen en el análisis de riesgos cada uno de ellos.

Familiarizarse con el uso del DG-QRAM y el análisis de resultados

Conocer las grandes ventajas en el funcionamiento, introducción de datos y análisis de resultados que tiene la última versión del Software. Mostrar cómo las actualizaciones introducidas en la última versión (4.10) proporcionan resultados distintos y más ajustados a la realidad que las anteriores. Conocer las diferencias entre las distintas versiones publicadas a lo largo del tiempo por PIARC (4.10, 4.04,...).

Herramientas para categorizar los túneles en función de las restricciones aplicadas a mercancías peligrosas mediante la aplicación del DGQRAM.

Realizar diversos ejercicios prácticos para profundizar junto con los profesores, desarrolladores del software, cómo influyen los distintos parámetros, condiciones de tráfico y configuración del túnel en los resultados del análisis de riesgos, conociendo los principios de funcionamiento y limitaciones del mismo.

SISTEMA PEDAGÓGICO

Descripción clara de los modelos y principios usados por el software para los distintos escenarios

Interacción entre profesores y alumnos para particularizar el contenido al conocimiento de éstos.

Ejemplos prácticos e ilustrativos para el seguimiento de los casos analizados

Los profesores son las personas que han desarrollado el software por lo que su conocimiento del mismo es el máximo posible, permitiendo que los alumnos comprendan los principios que aplica el software, así como sus posibilidades y limitaciones

COORDINADOR

Juan Manuel SANZ SACRISTÁN
Sener Mobility

Miembro del Comité Nacional de Túneles de la ATC y del Comité Internacional de Túneles de PIARC tiene más de 27 años de experiencia en seguridad de túneles y la realización de análisis de riesgos de túneles de carreteras. Ha participado en los últimos tres ciclos de PIARC en el grupo de trabajo de actualización del DGQRAM como experto asesor

PROFESOR

Raphaël DEFERT
BG Consulting Engineers

Experto en Seguridad de túneles y en gestión de riesgos, siendo actualmente el jefe del departamento de gestión de riesgos. Ha participado directamente en el desarrollo de las distintas versiones del software DGQRAM, del que ha impartido diversos cursos de formación organizados por PIARC.

PROGRAMA

DIA 1

09:00 - 09:15	Introducción - Bienvenida y presentación de los profesores - Introducción - Objetivos del curso		- Generación de ficheros y posibilidades de modificación posterior para análisis de alternativas - Interpretación de resultados - Herramientas de procesamiento de los resultados
09:15 - 10:15	Presentación del DG-QRAMe - Explicación del software DGQRAM - Diferencia entre versiones - Documentación del DGQRAM - Principales ventajas de la versión 4.10	12:45 - 13:45	ADR y categorización de túneles - Revisión de la normativa ADR - Categorización de mercancías peligrosas y su relación con los escenarios del modelo - Clasificación de los túneles en relación a las mercancías peligrosas - Caso práctico para la clasificación de un túnel
10:15 - 11:15	Instalación y uso DGQRAM - Particularidades de la instalación del DGQRAM - Comprobación del funcionamiento de las versiones instaladas en los ordenadores de los alumnos - Ejecución de un caso práctico	13:45-15:00	<i>Comida de trabajo.</i>
11:15 - 11:45	<i>Pausa / Café.</i>	15:00-17:00	Caso práctico 1 - Aplicación del DGRAM a un túnel - Selección de escenarios y parámetros principales - Comparación de riesgo entre circulación por túnel y por vía alternativa - Categorización del túnel
11:45 - 12:45	Profundizando en el uso del DGQRAM - Guía del usuario, manual de referencia y guía para usuarios expertos - Formas de introducción de datos y bases de datos propias		

DIA 2

09:00 - 11:00	Caso práctico 2o - Introducción de parámetros siguiendo la guía - Modificación de parámetros de un caso ya ejecutado - Posibilidades de personalización para expertos	11:30 - 13:30	Principios y limitaciones - Principios de funcionamiento del DGQRAM - Casística - Posibilidades y alternativas
11:00 - 11:30	<i>Pausa / Café</i>	13:30 - 14:00	Clausura del curso y entrega de diplomas