



**Asociación Técnica  
de Carreteras**  
Comité nacional español de la  
Asociación Mundial de la Carretera



## SECRETARÍA DEL CURSO

**Asociación Técnica de Carreteras**  
C/ Monte Esquinza, 24; 4º dcha. - 28010 MADRID (ESPAÑA)  
Tel.: (34) 91 308 23 18 - Fax.: (34) 91 308 23 19  
E-mail: congresos@atc-piarc.com  
[www.atc-piarc.com](http://www.atc-piarc.com)

**LAS FECHAS DEL CURSO SE ASIGNARÁN AL COMPLETAR LAS INSCRIPCIONES**

**PARA INFORMAR MÁS INFORMACIÓN, CONTACTAR CON LA SECRETARÍA DEL CURSO**

Mínimo por curso 20 plazas  
Máximo por curso 25 plazas

Asignación de plazas por orden estricto de llegada

**Curso bonificable en las cuotas de la Seguridad Social  
para la formación de trabajadores en activo**

## DIRECCIÓN TÉCNICA DEL CURSO

**D. Rafael López Guarga**

*Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón  
Ministerio de Fomento  
Presidente del Comité de Túneles  
Asociación Técnica de Carreteras*

**D. Guillermo Llopis Serrano**

*Consejero Técnico de Relaciones Internacionales  
Dirección General de Transporte Terrestre  
Ministerio de Fomento*

**D. Alberto Miguel Cano**

*Director de Explotación Túnel de Somport  
IMESAPI, S. A.*

**D. Juan Zamorano Martín**

*Técnico Experto en Gestión de Túneles*



# CURSO DE FORMACIÓN DE OPERADORES DE CENTRO DE CONTROL DE TÚNEL DE CARRETERA

Asociación Técnica de Carreteras

Comité Nacional Español de la Asociación  
Mundial de la Carretera

Organiza:



**Asociación Técnica  
de Carreteras**  
Comité nacional español de la  
Asociación Mundial de la Carretera



## PRESENTACIÓN DEL CURSO

En los últimos años, se ha realizado un gran esfuerzo a nivel internacional en investigación e inversión económica en mejorar la seguridad y calidad de servicio en los túneles de carretera. España acumula, por su orografía y desarrollo de vías de comunicación, una buena cantidad de estas infraestructuras. Estas obras incluyen un gran despliegue tecnológico, con objeto de garantizar la buena circulación del tráfico y requiere una coordinación entre distintos servicios, especialmente el de la explotación y el de la atención a los incidentes y emergencias que se pueden producir.

La explotación de los túneles dispone de un pilar fundamental en los Operadores de Consola, pues su cometido incluye la vigilancia y actuación sobre los sistemas de control del túnel y suelen ser responsables de dar la primera alarma en una emergencia.

El RD 635/2006 indica que el personal de explotación debe disponer de una formación para desarrollar adecuadamente su cometido, si bien no profundiza en el contenido de la misma. A nivel internacional, se ha apreciado que la formación incluye un aprovechamiento de la experiencia acumulada en la explotación de los túneles, recopilando análisis de los incidentes y simulacros y compartiendo este conocimiento por los propios miembros de la explotación y la atención a la emergencia.

La formación de los Operadores se ha convertido en una preocupación constante en las tareas que viene desarrollando el Comité de Túneles de la Asociación Técnica de Carreteras, que finalmente ha llevado a la organización de este curso.

Los temas propuestos incluyen un repaso al marco legislativo y los distintos equipamientos técnicos que disponen los túneles, una presentación del contenido de los manuales de explotación y autoprotección, revisando la gestión de incidentes de tráfico y averías, una muestra de algunos medios de coordinación de la emergencia y, como novedad, una práctica simulando una situación real.

El curso está dirigido a personal en activo que trabaja en las salas de control, especialmente Operadores y Jefes de Sala, con alguna experiencia en la gestión, que han recibido alguna formación sobre sus sistemas pero desean adquirir un conocimiento general de los avances y situación en España. Se realizarán comprobaciones sobre la procedencia de los alumnos.

Los profesores elegidos son profesionales con muchos años de experiencia, relacionados con la ingeniería y explotación de túneles y la gestión de las emergencias que se pueden producir en los mismos.

## PROGRAMA

## DÍA 1

|               |                                 |                                                   |
|---------------|---------------------------------|---------------------------------------------------|
| 11:30 - 12:00 | PRESENTACIÓN                    | (Rafael López Guarga / Ignacio del Rey Llorente)  |
| 12:00 - 13:00 | LEGISLACIÓN                     | (Guillermo Llopis Serrano)                        |
| 13:00 - 14:00 | SERVICIOS EXTERNOS Y RELACIONES | (Emilio Leo Ferrando)                             |
| 14:00 - 14:30 | PERSONAL DE EXPLOTACIÓN         | (Alberto Miguel Cano)                             |
| 14:30 - 16:00 | COMIDA DESCANSO                 |                                                   |
| 16:00 - 18:00 | TÚNELES DE CARRETERA            | (Juan Zamorano Martín / Ignacio del Rey Llorente) |
| 18:00 - 20:00 | GESTIÓN DE TÚNELES              | (Juan Zamorano Martín / Alberto Miguel Cano)      |

## DÍA 2

|               |                                           |                                              |
|---------------|-------------------------------------------|----------------------------------------------|
| 09:30 - 10:30 | TRASLADO Y BIENVENIDA A LA VISITA TÉCNICA |                                              |
| 10:30 - 14:30 | VISITA TÉCNICA                            |                                              |
| 14:30 - 16:00 | COMIDA DESCANSO                           |                                              |
| 16:00 - 17:30 | GESTIÓN DE TÚNELES                        | (Juan Zamorano Martín / Alberto Miguel Cano) |
| 17:30 - 20:00 | FACTOR HUMANO                             |                                              |

## DÍA 3

|               |                                         |                                                     |
|---------------|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------|
| 09:30 - 14:30 | CASOS PRÁCTICOS: ANÁLISIS DE INCIDENTES | (Gonzalo Grande / Carmen M. Martínez / Nuria Romeo) |
| 14:30 - 14:40 | FIN DE CURSO                            | (Rafael López Guarga / Ignacio del Rey Llorente)    |

## PARTICIPAN:

**D. Rafael López Guarga**

Jefe de la Demarcación de Carreteras del Estado en Aragón  
Ministerio de Fomento  
Presidente del Comité de Túneles  
Asociación Técnica de Carreteras

**D. Guillermo Llopis Serrano**

Consejero Técnico de Relaciones Internacionales  
Dirección General de Transporte Terrestre  
Ministerio de Fomento

**D. Ignacio del Rey Llorente**

Responsable simulación de ventilación e incendio en infraestructuras subterráneas  
TYPESA  
Vicepresidente del Comité Internacional de Túneles  
Asociación Mundial de la Carretera (AIPCR / PIARC)  
Universidad Politécnica de Madrid

**D. Alberto Miguel Cano**

Director de Explotación Túnel de Somport  
IMESAPI, S. A.

**D. Juan Zamorano Martín**

Técnico Experto en Gestión de Túneles

**D. Emilio Leo Ferrando**

Jefe de la Unidad de Protección Civil Accidental  
Subdelegación del Gobierno en Huesca

**D. Gonzalo Grande Tomé**

Responsable del Centro de Control del Túnel de San Rafael  
Abertis Autopistas España, S. A.

**D<sup>a</sup>. Carmen María Martínez Cebollada**

Directora Adjunta de Explotación  
Túnel de Somport

**D<sup>a</sup>. Nuria Romeo Girón**

Jefa de Control  
Túnel de Somport



# CURSO DE FORMACIÓN DE OPERADORES DE CENTRO DE CONTROL DE TÚNEL DE CARRETERA

Asociación Técnica de Carreteras

Comité Nacional Español de la Asociación  
Mundial de la Carretera

Organiza:



## DATOS DEL ASISTENTE

C.I.F. / N.I.F.: .....

Nombre: ..... Apellidos: .....

Empresa / Organismo: .....

Dirección: .....

Ciudad: ..... Código Postal: ..... Provincia: .....

País: ..... Teléfono ..... Móvil: .....

Fax: ..... Correo electrónico ..... de 201\_

En: .....

**Descuentos: Marque la casilla correspondiente a su tipo de inscripción:**

Socio Protector  Socio Colectivo  Socio Individual  Resto de Asistentes

Autorizo los datos facilitados implica que sean incluidos en ficheros automatizados de la Asociación Técnica de Carreteras, declarada de Utilidad Pública por Orden Ministerial de Interior de 11 de febrero de 2000, pudiendo ser utilizados por esta Asociación con el fin de llevar a cabo la remisión de información acerca de sus actividades mediante cualquier medio analógico de la Asociación Técnica de Carreteras. En cumplimiento de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de datos de Carácter Personal, usted podrá ejercitar los derechos de acceso, rectificación cancelación y oposición, dirigiéndose al titular del fichero: Asociación Técnica de Carreteras, Monte Esquinza, 24 - 4ª dcha., 28010 Madrid.  SI AUTORIZO  NO AUTORIZO

## DATOS FACTURACIÓN

C.I.F. / N.I.F.: .....

Nombre: ..... Apellidos: .....

Empresa / Organismo: .....

Dirección: .....

Ciudad: ..... Código Postal: ..... Provincia: .....

País: ..... Teléfono ..... Móvil: .....

Fax: ..... Correo electrónico .....

El abono de la cuota de inscripción se realizará mediante uno de los sistemas siguientes (marque el elegido):

Por transferencia a BANCO CAMINOS:

BIC: CCOCESMM IBAN: ES53 0234 0001 07 9010287200 C.C.C. 0234-0001-07-9010287200

(Imprescindible adjuntar la copia de la transferencia junto con el boletín de inscripción)

Por TPV (tarjeta de crédito) a través de la web [www.atc-piarc.com](http://www.atc-piarc.com)