



ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESIONALES DE AUTOMOCIÓN

*El futuro de la movilidad empieza por
comprender su impacto.*



Curso de especialización

Automóvil y medioambiente: retos y soluciones

1ª edición

13 de Octubre a 26 de Noviembre 2026

Modalidad online | 41 horas lectivas

INTRODUCCIÓN

El automóvil desempeña un papel esencial en la movilidad de personas y mercancías, pero también plantea importantes retos relacionados con la calidad del aire, el cambio climático y la contaminación acústica. Este curso ofrece una visión técnica, actualizada y multidisciplinar sobre el impacto medioambiental de la automoción, abordando las emisiones contaminantes, los gases de efecto invernadero, el ruido, el análisis del ciclo de vida y las tecnologías destinadas a reducir estos efectos. A lo largo de la formación se analizarán tanto las soluciones disponibles como las tendencias y regulaciones que marcarán el futuro de una movilidad más eficiente y sostenible.

Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

OBJETIVOS

- ✓ Comprender el funcionamiento de los sistemas de propulsión híbridos, eléctricos y de pila de combustible.
- ✓ Conocer las principales tecnologías de baterías, motores eléctricos y sistemas de almacenamiento de energía.
- ✓ Analizar la arquitectura electrónica y las estrategias de gestión energética de estos vehículos.
- ✓ Identificar los componentes y operaciones específicas relacionadas con la electrónica de potencia.
- ✓ Evaluar las nuevas soluciones estructurales, los materiales y la distribución de masas en vehículos electrificados.
- ✓ Aplicar los conocimientos adquiridos mediante casos prácticos, simulaciones y sesiones de laboratorio.

Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

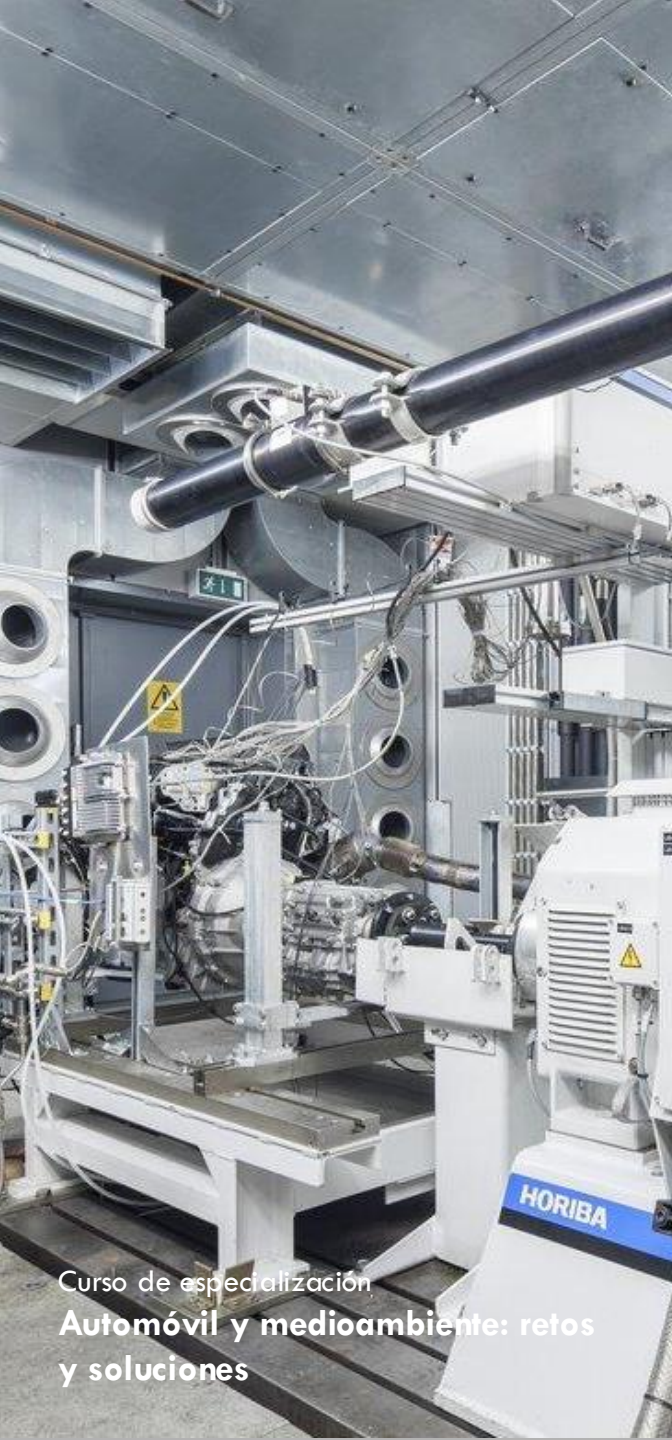
DIRIGIDO A

Este curso está dirigido a ingenieros, licenciados, científicos, profesores, técnicos, estudiantes, profesionales de la automoción y la energía, medios de comunicación y, en general, a todas aquellas personas con una base tecnológica que deseen ampliar sus conocimientos sobre el impacto medioambiental del automóvil, las emisiones contaminantes y acústicas, las nuevas tecnologías de propulsión y la evolución hacia una movilidad más sostenible.

TITULACIÓN

Certificación académica ASEPA.

Curso de especialización
**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**



Curso de especialización
**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

DURACIÓN Y HORARIO

Duración total:

41 horas

Fechas:

13 de Octubre a 26 de Noviembre 2026

Modalidad:

Online

Horario habitual:

Martes 17:00 a 20:00

Jueves 17:00 a 20:00



Curso de especialización
**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

CALENDARIO

SEMANA	OCTUBRE						
	L	M	X	J	V	S	D
40				1	2	3	4
41	5	6	7	8	9	10	11
42	12	13 AYMA	14	15 AYMA	16	17	18
43	19	20 AYMA	21	22 AYMA	23	24	25
44	26	27 AYMA	28	29 AYMA	30	31	

SEMANA	NOVIEMBRE						
	L	M	X	J	V	S	D
44							1
45	2	3	4	5	6	7	8
46	9	10 AYMA	11	12 AYMA	13	14	15
47	16	17 AYMA	18	19 AYMA	20	21	22
48	23	24 AYMA	25	26 AYMA	27	28	29
49	30						

PROGRAMA

8 Módulos | 41 horas

1. **Retos medioambientales: calidad del aire y cambio climático**— (6h) 13 y 15 de Octubre
2. **Fundamentos del análisis en ciclo de vida**— (3h) 20 de Octubre
3. **Emisiones del motor y de otras funciones del vehículo** – (6h) 22 y 27 de Octubre
4. **Técnicas de reducción de emisiones**- (4h) 29 de Octubre y 3 de Noviembre
5. **Certificación de emisiones en vehículos ligeros y pesados**- (11h) 3, 5, 10 y 12 de Noviembre
6. **Control de emisiones en vehículos a lo largo de su vida**- (4h) 17 y 19 de Noviembre
7. **Control de emisiones acústicas**- (3h) 19 y 24 de Noviembre y 10 de Diciembre
8. **El futuro visto desde los fabricantes y autoridades medioambientales**- (4h) 24 y 26 de Noviembre

Curso de especialización

Automóvil y medioambiente: retos y soluciones

PROFESORADO

Jesús Casanova Kindelan



Ha sido catedrático de Motores Térmicos en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de la UPM desde 1998, colaborando en actividades de investigación y trabajos con la industria del sector en el INSIA. Ha dedicado su actividad profesional a la formación, la investigación y la consultoría en el ámbito de los sistemas de propulsión de los automóviles y de su impacto en el medio ambiente. siendo autor o coautor de muchos libros y artículos técnicos sobre esta materia. Actualmente es Profesor Emérito de la UPM, manteniendo colaboraciones con ASEPA en cursos y seminarios sobre propulsión y energía sostenible en la automoción.

Natalia Fonseca González

Profesora Titular de Universidad en la Universidad Politécnica de Madrid e investigadora del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA). Su actividad docente e investigadora se centra en los motores de combustión interna, las emisiones contaminantes, los combustibles renovables, el hidrógeno y la eficiencia energética. Ha participado en proyectos nacionales e internacionales de I+D, ha realizado una estancia de investigación en el Joint Research Centre de la Comisión Europea y colabora con empresas del sector de la automoción en proyectos relacionados con la evaluación de tecnologías de propulsión y emisiones.



PROFESORADO

Guillermo Wolff Elósegui



Doctor Ingeniero Industrial. Tras iniciar su carrera profesional como docente en la Cátedra de Motores Térmicos de la ETSII de Madrid, ingresa en el área de I+D de Repsol, ocupando distintos puestos de responsabilidad como investigador y consultor. Ello le que le acredita una amplia experiencia en automoción, motores y combustibles. Ha sido profesor en másteres de la UPM y la URJC y actualmente, además de ser vocal de la Junta Directiva de ASEPA, ocupa el cargo de presidente de la Comisión Técnica “Motores y Energías para una Movilidad Sostenible”

Guillermo de Arcas Castro

Catedrático del departamento de Ingeniería Mecánica de la ETSI Industriales y director del Grupo de Investigación en Instrumentación y Acústica Aplicada y del Máster en Ingeniería Acústica de la Universidad Politécnica de Madrid. Ha participado en numerosos proyectos de investigación sobre impacto acústico, tanto en ciudades, como en infraestructuras del transporte, tanto para empresas (AENA, Telefónica, Iberdrola) como para administraciones públicas (Ayuntamientos de Palma de Mallorca, Pozuelo de Alarcón, Málaga, Alcobendas, Santiago de Chile) con aportaciones principalmente desde el punto de vista de las metodologías, la instrumentación y la metrología.



Curso de especialización
**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

PROFESORADO

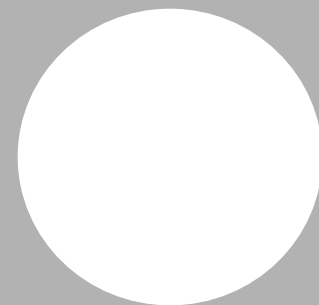
Rafael Borge García



Catedrático de Universidad del Departamento de Ingeniería Química Industrial y del Medio Ambiente y coordinador del grupo de investigación en Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales. Científico visitante en la Harvard T.H. Chan School of Public Health, consultor senior para UN Habitat y miembro de la Ponencia Técnica de la Comisión de la Calidad del Aire del Ayuntamiento de Madrid. Tiene más de 25 años de experiencia y actualmente su actividad se centra la investigación de nuevos métodos de medición y modelización de la calidad del aire y la exposición en entornos urbanos en un contexto de clima cambiante.

Rosa Delgado Ortiz

Profesional con amplia experiencia en ingeniería de automoción, especializada en sistemas de propulsión, emisiones y nuevas tecnologías de movilidad. Ha desarrollado gran parte de su trayectoria en Applus+ IDIADA, participando en proyectos y jornadas técnicas vinculadas a la evolución normativa, la sostenibilidad y la transición energética del sector.



Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

PROFESORADO

José María López Martínez



Doctor Ingeniero Industrial. Catedrático de la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) y director de la Unidad de Impacto Medioambiental y Sistemas de Propulsión Alternativos del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA-UPM). Profesor del Máster de Ingeniería de Automoción del INSIA, y coordinador dentro de este de la especialidad del Vehículo Híbrido, Eléctrico y de Pila de Combustible. Presidente de ASEPA y presidente de la Comisión Técnica de Vehículos Híbridos, Eléctricos y de Pila de Combustible de esta asociación.

Director del Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA-UPM) en el periodo 2015-2023 y Comisionado especial del PERTE del Vehículo Eléctrico y Conectado (Ministerio de Industria y Turismo) en el periodo 2023-2024. Cuenta con una amplia experiencia de investigación en el ámbito de los sistemas alternativos de propulsión de vehículos (híbridos, eléctricos y de pila de combustible) y de las emisiones contaminantes debidas al tráfico por carretera, con publicaciones, libros y ponencias en congresos nacionales e internacionales. También ha participado en diferentes comités técnicos del automóvil, tanto nacionales como internacionales.

Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

PROFESORADO

Ignacio Pavón García



Catedrático del departamento de Ingeniería Mecánica de la ETSI Industriales, director del Laboratorio de Ensayos Acústicos LABENAC y del Máster en Ingeniería Ambiental de la Universidad Politécnica de Madrid. La gestión y evaluación de la contaminación acústica es uno de sus principales campos de actividad, destacando su participación en trabajos de asesoramiento y asistencia técnica a empresas de diferentes sectores, así como la elaboración de mapas de ruido y planes de acción.

Javier Pérez Rodríguez

Profesor del Departamento de Ingeniería Química Industrial y del Medio Ambiente de la Universidad Politécnica de Madrid y miembro del Grupo de Tecnologías Ambientales y Recursos Industriales. Su actividad se centra en sostenibilidad, movilidad, análisis de ciclo de vida y evaluación del impacto ambiental de las distintas tecnologías de transporte.

Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

PROFESORADO

Sixto Sobreroca Gómez



Ingeniero Industrial mecánico de máquinas por la E.T.S.I.I. de la UPM. Experto en automoción. Ha trabajado en el Laboratorio de Automóviles ETSIIM (actual INSIA) principalmente en homologación de Autobuses y Autocares (REGLAMENTO N° 36). También en Ingeniería de ENASA y como responsable de Homologaciones y Transformaciones en IVECO-España (vehículos de mercancías y de pasajeros). Representante Oficial de IVECO en asuntos de Homologaciones en ANFAC, participando en múltiples Grupos de Trabajo, de elaboración, modificación y puesta en marcha de asuntos legislativo. Actualmente es el presidente de la Comisión Técnica “Reglamentación, Certificación y Conformidad” de ASEPA.

Julio Viartola Molinero

Ingeniero Industrial Mecánico por el Centro Politécnico Superior de la Universidad de Zaragoza. Ingeniero en Lecitrailer, S.A. de 2000 a 2004, en labores de diseño, homologación y fabricación de remolques y semirremolques industriales. Secretario técnico en ASFARES (Asociación Española de Fabricantes de Remolques, Semirremolques, Cisternas y Vehículos Análogos) de 2004 a 2006. Director de ASFARES desde 2006. Consejero en el Consejo Nacional de Transporte de Mercancías del Ministerio de Transporte, miembro de la subcomisión de transporte de mercancías peligrosas y de la de mercancías perecederas, de diversos grupos de trabajo de normativa nacional e internacional y vocal del comité 192 de UNE. Miembro de la Junta Directiva de la federación europea CLCCR (International Association of the Body and Trailer Building Industry) y de su Comité Técnico desde 2006.



Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

PROFESORADO

Tawfic Al-Wasif Ruiz



Grado en Ingeniería Química por la Universidad Autónoma de Madrid, Máster Universitario en Ingeniería de la Energía por la UPM y doctorado en Energía Sostenible, Nuclear y Renovable por la UPM. Ingeniero investigador del CIEMAT con experiencia en emisiones vehiculares y caracterización de partículas, con trayectoria en proyectos europeos de investigación y servicios técnicos.

Actualmente es el responsable técnico del CIEMAT en el proyecto europeo LIFE NEEVE sobre tecnologías innovadoras para monitorear y reducir las emisiones no relacionadas con el escape, partículas y microplásticos de vehículos y pavimentos para mejorar la calidad del aire y la salud humana.

Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**

INSCRIPCIÓN

Inscripción temprana (20% de descuento)- 1 Octubre 400€

Socios Premium (y de Protectores) de ASEPA y socios de FEIBIM/FEIBEM 375€

Socios Junior y Senior de ASEPA 400€

Miembros INSIA y de sus Másteres, A.A. ETSII Madrid COGITIM, COGITIV y otros Colaboradores 400€

Resto de inscripciones 500€

Curso bonificable por



Fundación Estatal
PARA LA FORMACIÓN EN EL EMPLEO

Más información e inscripción: jcromero@asepa.es

Incluye:

- ✓ Nombre del curso
- ✓ Nombre completo
- ✓ DNI
- ✓ Correo electrónico
- ✓ Datos de facturación



Curso de especialización

**Automóvil y medioambiente: retos
y soluciones**