ASOCIACIÓN ESPAÑOLA DE PROFESIONALES DE AUTOMOCIÓN

EMT MADRID

INSIA

Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

1ª edición
Modalidad presencial | 28 horas lectivas



Domina las tecnologías que están transformando el futuro del transporte urbano.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

INTRODUCCIÓN

El sector del transporte urbano se encuentra en un proceso de transformación sin precedentes, impulsado por la electrificación, la digitalización y la incorporación de nuevas tecnologías energéticas como el hidrógeno. En este contexto, la gestión de flotas de autobuses requiere perfiles cada vez más especializados, capaces de comprender tanto los aspectos técnicos como económicos y operativos de estas nuevas soluciones.

Este curso de especialización ofrece una visión integral y actualizada de las tecnologías aplicadas a las flotas de autobuses urbanos, combinando conocimiento teórico con un enfoque práctico basado en casos reales y experiencias del sector.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

OBJETIVOS

- ✓ Proporcionar una comprensión global de las tecnologías aplicadas a los autobuses urbanos eléctricos y de pila de combustible.
- ✓ Analizar los principales sistemas, componentes y arquitecturas de los vehículos de nueva generación.
- ✓ Comprender los criterios técnicos, operativos y económicos en la toma de decisiones para la implantación de flotas sostenibles.
- ✓ Evaluar modelos de negocio y estructuras de financiación en proyectos de movilidad urbana.
- ✓ Conocer las infraestructuras necesarias para la recarga eléctrica y el suministro de hidrógeno.
- ✓ Capacitar en la planificación y gestión de proyectos de electrificación del transporte público.
- ✓ Identificar los aspectos clave de seguridad y normativa aplicables a estas tecnologías.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

DIRIGIDO A

Ingenieros y técnicos del sector de la automoción, transporte y movilidad. Profesionales de empresas operadoras de transporte público. Responsables de flotas y gestores de movilidad urbana. Técnicos de administraciones públicas vinculados a proyectos de sostenibilidad y transporte. Consultores, proyectistas y profesionales implicados en la planificación de infraestructuras de movilidad. Graduados y estudiantes de últimos cursos interesados en especializarse en movilidad sostenible y nuevas tecnologías aplicadas al transporte.

TITULACIÓN

Certificado de asistencia.





Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

DURACIÓN E INFORMACIÓN

Duración total:

28 horas

Horario: Viernes de 15 a 21 horas y sábado de 9 a 13 horas

Modalidad:

Presencial.

Módulos M1, M2 y M7 en **INSIA**:
Instituto Universitario de Investigación del Automóvil (INSIA), Campus Sur de la U.P.M. – Ctra. Valencia, km. 7. 28031 Madrid

Módulos M3, M4, M5 y M6 en **SALA NOBLEJAS Centro de Operaciones de Carabanchel. EMT. Calle Ventura Díaz Bernardo, s/n, esquina Avenida de los Poblados, 118. 28054 – Madrid.**

Número de plazas limitadas: 30 alumnos



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROGRAMA

7 Módulos | 28 horas

1. La tecnología del autobús eléctrico de Baterías (INSIA)

6 horas lectivas

2. La tecnología del autobús de pila de combustible (INSIA)

4 horas lectivas

3. Planificación y gestión de proyectos (EMT)

4 horas lectivas

4. Estudios económicos y financieros (EMT)

4 horas lectivas

5. Infraestructura de la recarga eléctrica (EMT)

4 horas lectivas- visita al centro de carga del C.O. Carabanchel.

6. Infraestructura de la recarga de hidrógeno (EMT)

4 horas lectivas- visita a la hidrogenera del C.O. de Entrevías.

7. Seguridad (INSIA)

2 horas lectivas



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



Enrique Alcalá Fazio

Ingeniero Industrial por la UPM, y Doctor Ingeniero por la UPM. En la actualidad es Profesor Contratado Doctor de la Universidad Politécnica de Madrid y director de la Unidad de ingeniería de Autobuses y Autocares y transporte accesible del INSIA. Experiencia profesional en el sector de componentes de automoción como responsable de Investigación. Investigador en numerosos proyectos de convocatorias de I+D competitivas y en contratos con empresas del sector. Ha publicado libros, artículos y ha presentado comunicaciones en ámbitos nacionales e internacionales. Sus líneas de investigación se centran en la aplicación de modelos de simulación al diseño y la seguridad de los autobuses y autocares, en mejorar la accesibilidad universal al transporte y en el estudio de aplicación de nuevos materiales al transporte.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



José María López

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

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



Julián del Olmo Perandones

Ingeniero Industrial especialidad Mecánica de Máquinas en la Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales de Madrid. Responsable de varios Centros de Operaciones de la EMT de Madrid durante más de 11 años, con una flota de alrededor de 400 autobuses. Al frente de numerosos proyectos con distintos combustibles con autobuses, como biocombustibles, gas natural, hidrógeno con pila de combustible, autobús autónomo. Responsable del Área de Definición de Material Móvil y de la planificación del mantenimiento de los autobuses, así como de los Departamentos de Prototipos y Ensayos y de Proyectos de Ingeniería. Responsable del contrato de la Recarga inteligente de autobuses eléctricos mediante pantógrafo invertido.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



Esther Capitán Rebolleda

Licenciada en Administración y Dirección de Empresas y master en Auditoría por la Universidad San Pablo CEU y Executive Master en Administración Pública en ESADE. Actualmente Subdirectora Económica Financiera con más de 20 años de experiencia. Ha desarrollado gran parte de su carrera profesional, desde el año 2007, en la Empresa Municipal de Transportes de Madrid desde diferentes ámbitos financieros. Inició su desarrollo profesional como auditora, especializándose posteriormente como controller financiero. Ha desarrollado diferentes estudios de análisis de rentabilidades para diferentes proyectos comparando fuentes de financiación, tanto a nivel público como privado. Desde su área actualmente también son responsables de la adquisición de GNC y energía eléctrica en mercados regulados para la flota de EMT.



Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



Roberto Corchero García

Ingeniero Técnico Industrial por la Universidad Carlos III de Madrid y Máster en Gestión del Transporte y Movilidad por la Universidad Rey Juan Carlos de Madrid. Roberto Corchero ha desarrollado toda su carrera profesional en la Empresa Municipal de Transporte de Madrid, ostentando diferentes puestos de responsabilidad en la compañía desde el año 2007, convirtiéndose en un experto en materia de operación y gestión de una operadora de Transporte Público. Roberto ha ocupado el puesto de Responsable del Centro de Operaciones de la Elipa y Entrevías y ha sido designado por la Dirección de Servicios de Transportes de EMT como Jefe de División de Coordinación de Proyectos para coordinar e implantar los proyectos de electrificación de los Centros de Operaciones, así como para la ejecución del proyecto del Centro de Operaciones de la nueva Elipa, que será el primer Centro de Operaciones de EMT 100% eléctrico.

Álvaro Rodríguez de Guereña

Ingeniero Industrial con especialización en Electricidad por la Universidad del País Vasco. Desde 2001 ha desempeñado diversos puestos de ingeniero en diferentes sectores. En 2018 se incorporó a EMT Madrid como Jefe de Operaciones del Teleférico. Actualmente ocupa el puesto de gestor del Centro de Operaciones de Entrevías





Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

PROFESORADO



Ana Pérez del Olmo

Ingeniera Industrial por la Universidad Politécnica de Madrid. Comenzó su carrera profesional como consultora de sistemas, siendo en 2006 cuando comienza su especialización en movilidad urbana al incorporarse como Directora de Operaciones en la empresa pública Madrid Movilidad, incorporándose en el año 2014 a la Empresa EMT Madrid. Actualmente es jefa de división de Diseño e Ingeniería de Transporte de EMT. Ana tiene una amplia experiencia en proyectos relacionados con la movilidad urbana sostenible, destacando proyectos de multimodalidad, electrificación de flotas y gestión de la operación con combustibles alternativos. Entre sus competencias actuales se encuentra la coordinación y dirección del proyecto de hidrógeno de EMT Madrid.

Iván López de la Casa

Iván López de la Casa, Jefe del Servicio de Oficina Técnica de la Dirección de Infraestructuras, Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT MADRID). Ingeniero Civil especializado en Análisis Estructural por la Universidad Politécnica de Madrid (UPM). Desarrolló sus primeros años profesionales en el sector de la construcción civil y desde 2018 pertenece a la Empresa Municipal de Transportes de Madrid (EMT MADRID) trabajando como ingeniero civil en la Dirección de Infraestructuras. Actualmente, Iván está a cargo de la Oficina Técnica desde donde lidera el diseño, dimensionamiento, desarrollo y mantenimiento de la infraestructura de carga eléctrica y del sistema de protección contra incendios asociado, que son necesarios según el estándar de EMT, entre muchas otras instalaciones e infraestructuras.





Curso de especialización

Las nuevas tecnologías en flotas de autobuses urbanos

INSCRIPCIÓN

- Inscripción temprana **(20 % de descuento)** 600€
- Socios Premium (y de Protectores) de ASEPA y socios de FEIBIM/FEIBEM. 563€
- Socios Junior y Senior de ASEPA
- Miembros INSIA y de sus Másteres, A.A. ETSII Madrid 600€
  COGITIM, COIIM, COGITIV y otros Colaboradores 600€
- Resto de inscripciones

Curso bonificable por 750€

fundae.es

Más información e inscripción: **jcromero@asepa.es**

Incluye:

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

