

# Servicio de consultoría EMT





# **QUIÉNES SOMOS**

**EMT Madrid** es la empresa pública de la Ciudad de Madrid, con **75 años de experiencia en la gestión del transporte y la movilidad al servicio de la ciudad, de sus ciudadanos y de todas las personas que vengan a vernos. Nuestros profesionales experimentan y afrontan en primera persona la evolución de las necesidades y las respuestas a las que se enfrentan en materia de movilidad.** 

En **EMT Madrid** ofrecemos una **amplia variedad de servicios y el acompañamiento**, tanto a gobiernos locales como a operadores de transporte, en el proceso de desarrollo de soluciones a los retos de movilidad urbana. Nuestro **compromiso con la movilidad sostenible** se traslada allí donde nuestros clientes comparten con EMT sus desafíos.





# CÓMO TE AYUDAMOS

- 1. Gestión del transporte urbano
- 2. Definición de necesidades y mantenimiento de autobuses
- 3. Tecnología y aplicaciones
- 4. Servicios de movilidad
- 5. Diseño de infraestructuras
- 6. ESG y Accesibilidad
- 7. Gestión empresarial
- 8. Recursos humanos



## 1. GESTIÓN DEL TRANSPORTE URBANO

La gestión eficiente del transporte de autobuses en una localidad es un proceso complejo que requiere de gran precisión. Subprocesos como la planificación de la operativa, la asignación y gestión del personal requerido para el despliegue y operación de la red de autobuses, el mantenimiento de dicha red o la metodología en la resolución de incidencias diarias son piezas que deben funcionar como un reloj para poder ofrecer un servicio de calidad.

- → Asistencia técnica en la operación de un servicio de transporte urbano en superficie; gestión de la operación, nombramiento de vehículos y conductores, implantación de sistemas de control y generación de informes, optimización de la planificación de cuadros de servicios, etc.
- → Asistencia técnica en la elaboración y/o revisión de modelo operacional del servicio; diseño de la programación y operación del servicio.
- → Asistencia técnica en la gestión del flujo de la comunicación con los usuarios.





# 2. DEFINICIÓN DE NECESIDADES Y MANTENIMIENTO DE AUTOBUSES

El proceso de elección de la tecnología y combustible a utilizar en los vehículos que van a realizar un servicio de transporte urbano es una decisión crítica que tiene tanto repercusiones a nivel interno como externo. En la actualidad existen múltiples posibilidades, cada una de ellas con sus ventajas e inconvenientes. Poder realizar estudios de los sistemas existentes más adecuados para cada situación particular, así como contar con planes de mantenimiento a medida, permite a las empresas de transportes disponer de los recursos más adecuados para su operativa, minimizando así los potenciales problemas del día a día.

- → Asistencia técnica en electrificación de la operación de los sistemas de transporte.
- → Asistencia técnica en la definición de requisitos de flota y en el proceso de adquisición de vehículos.
- → Asistencia técnica en implantación de flota limpia: GNC, hidrógeno, vehículos eléctricos e híbridos.
- → Asistencia técnica en ingeniería y automoción y sistemas de mantenimiento; elaboración de planes de mantenimiento.

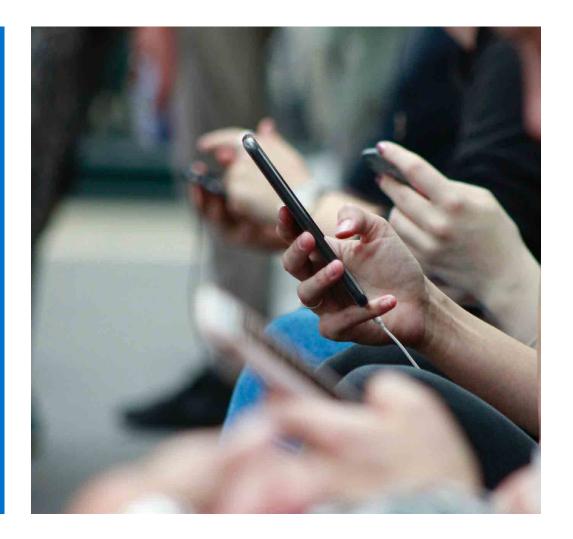




# 3. TECNOLOGÍA Y APLICACIONES

Estar al día de los avances tecnológicos investigando en mejoras que puedan tener cabida en la experiencia del usuario hace que un servicio de autobuses esté actualizado y evolucione, dejando atrás el modelo por el que estrictamente se movían vehículos por otro en el que su uso engloba servicios adicionales que son percibidos de forma atractiva. Ofrecer información en tiempo real de la llegada de los vehículos, facilitar los medios de pago, tramitar incidencias vía app, ofrecer la red WIFI del propio autobús, disponer de sistemas de video vigilancia o de información a través de pantallas sobre tu ruta son algunos de los factores que aportan ventajas y comodidades a los trayectos y consiguen fidelizar usuarios.

- → Servicios de integración de sistemas de pago; medios y plataformas de pago.
- → Asistencia técnica y/o diseño en la implantación de tecnologías ITS.
- → Asistencia técnica y/o diseño de sistemas "MaaS" (Mobility 360).
- → Servicios de aplicaciones digitales para facilitar información del servicio.

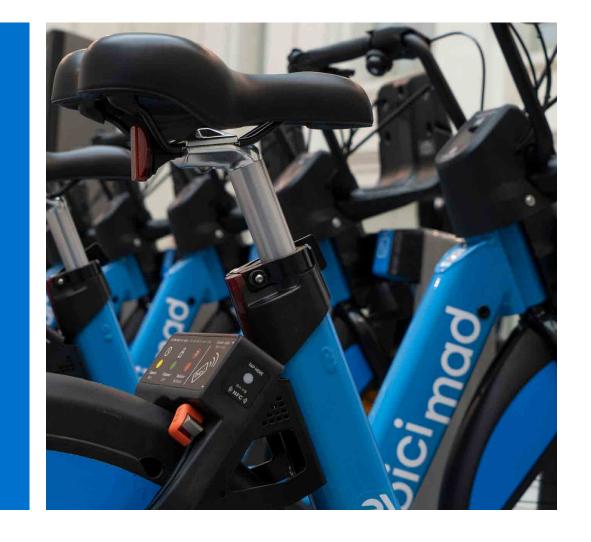




### 4. SERVICIOS DE MOVILIDAD

El ecosistema de la movilidad urbano ha evolucionado en la última década y los servicios de movilidad compartida son actualmente un actor básico en la red de transporte de las ciudades. Destaca la bicicleta pública, pilar fundamental en todo diseño inteligente de ciudad y referencia en movilidad sostenible. La implementación de estos sistemas es compleja y una correcta asistencia técnica desde la elaboración de los pliegos de requerimientos hasta la puesta en marcha y diseño de la operación es clave para el éxito de estas iniciativas. Por otro lado, los aparcamientos se reinterpretan como infraestructuras donde se impulsan actividades que aportan valor a la transformación de la ciudad, como logística de última milla, áreas intermodales, aparcamientos seguros para bicicletas y apoyo al desarrollo de la movilidad compartida. La tecnología asociada a estos es capital para poder maximizar el resultado económico de estas infraestructuras.

- → Asistencia técnica en el diseño de sistemas de bicicleta pública, caracterización de necesidades, dimensionamiento de recursos asociados y optimización de la operación.
- → Asistencia técnica en procedimientos de gestión directa en servicios de movilidad.
- → Asistencia técnica en el diseño de sistemas de gestión de aparcamientos, tecnología asociada, operación y transformación en hubs de movilidad.





# 5. DISEÑO DE INFRAESTRUCTURAS

Contar con unas instalaciones adecuadas y personalizadas es básico para una gestión eficiente de cualquier servicio, no solo en aquellos orientados a la movilidad. Poder disponer de estudios sobre potenciales mejoras en instalaciones existentes, así como propuestas de mejoras o diseños integrales para instalaciones nuevas evita destinar recursos en tareas no prioritarias, consiguiendo de este modo una mayor eficiencia en la gestión de los mismos.

- → Asistencia técnica y/o diseño de instalaciones de suministro de combustible y recarga eléctrica.
- → Asistencia técnica y/o diseño de centros de operaciones, HUBs logísticos y aparcamientos.
- → Asistencia técnica y/o diseño de programas de planificación de mantenimiento de instalaciones.





### 6. ESG

Además de la operativa diaria, EMT tiene una responsabilidad con la sociedad, y esta se desarrolla en actuaciones de colaboración con multitud de entes a través de las acciones de ESG. La accesibilidad es un concepto que debe integrar la idea de universalidad, por ello es necesario que la percepción que se transmita a nuestros potenciales usuarios sea la de que estos servicios están así para todo el mundo, tenga la situación que tenga. Ayudar en ese cambio mediante la elaboración de programas de sensibilización o en la evaluación y rediseño elementos que contemplen cambios orientados a esa accesibilidad universal es algo en lo ofrecemos asistencia y asesoramiento:

- → Asistencia técnica en diseño y/o implementación de acciones y/o convenios de ESG.
- → Asistencia técnica en diseño y/o implementación de programas de accesibilidad universal y sensibilización.
- → Asistencia técnica en diseño y/o revisión de accesibilidad en elementos de movilidad urbana.

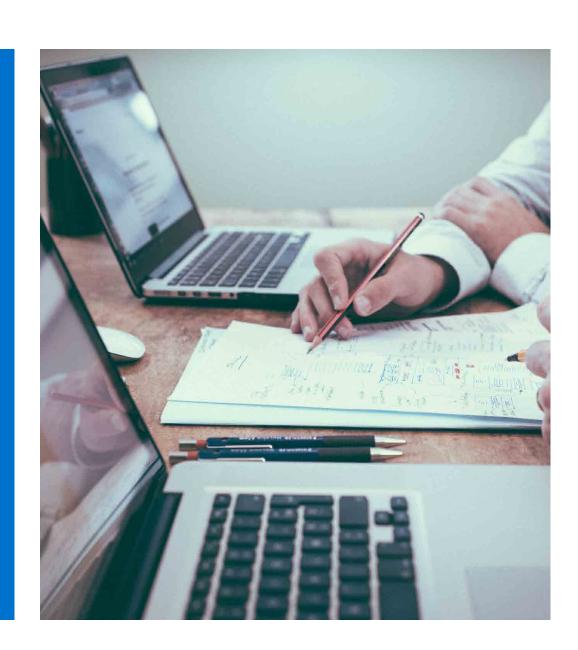




### 7. GESTIÓN ESTRATÉGICA Y EMPRESARIAL

El conocimiento acumulado por la gestión de tareas como la optimización de procesos, el análisis de resultados, la implantación de sistemas de calidad o la presentación de ofertas a licitaciones que son llevadas a cabo de forma constante genera una tasa de éxito considerable. El equipo de EMT cuenta con una gran experiencia en diseño y metodología para la elaboración y ejecución de Planes Estratégicos de empresa, siempre soportados por proyecciones operativas y financieras contrastadas. Muchas empresas optan por solicitar nuestros servicios de asistencia y asesoramiento:

- → Asistencia técnica en ingeniería de procesos e implantación de sistemas de calidad, gestión medio ambiental y prevención de riesgos laborales.
- → Asistencia técnica en la preparación de ofertas a licitaciones.
- → Asistencia técnica en auditorías de sistemas de transporte; preparación de planes de auditoría y/o realización de auditorías.
- → Asistencia técnica en diseño y/o revisión modelos de contabilidad de costes y análisis de resultados.
- → Asistencia técnica en diseño y/o implementación de planes estratégicos.
- → Asistencia técnica en solicitud de ayudas y preparación de convocatorias.

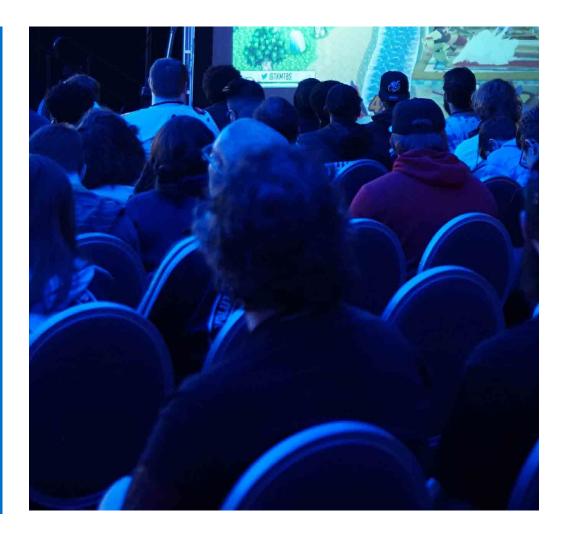




### 8. RECURSOS HUMANOS

Todas las plantillas de empresas de transporte público requieren de una formación y ayuda continuada a través de planes de formación que permitan su capacitación o que ayuden en el proceso de reciclado del personal. Los elementos precisos para poder realizar estas tareas tienen costes muy elevados y en muchas ocasiones condicionan la utilización de recursos que serían requeridos en otras secciones de la empresa. Poder contar con asesoramiento para la realización de estos planes, así como con instalaciones y recursos específicamente diseñados para ese fin (simuladores), permite el uso eficiente de los medios de la empresa así como ayudar a reducir el riesgo de desactualización de la plantilla y evitar, según la normativa específica de la localización, consecuencias más severas.

- → Servicios de formación de personal técnico y directivo.
- → Servicios de capacitación de personal mediante uso de tecnologías de simulación.
- → Asistencia técnica en diseño y/o desarrollo de planes de selección de personal de movilidad y mantenimiento.









### **EMT EN CIFRAS\***



**410.000** empleados



860 millones €, presupuesto 2025



**229** líneas, una red de **4.249** km. **11.271** paradas de bus



**42,554** intervenciones en 2025\* (56,700 intervenciones en 2024) 65 grúas en 7 depósitos



2.215 autobuses (100% flota verde) **5** centros de operaciones



**7.735** ebikes, **630** estaciones **9.830.006** de viajes en **2025**\* (9.945.558 de viajes en 2024)



374 millones de pasajeros en 2025\* (476 millones de pasajeros en 2024)



80 cabinas de teleférico, capacidad máxima de 1.200 pasajeros/hora



1.6 millones de viajeros al día



12.866 plazas, 28 aparcamientos 3 HUBs de movilidad







# **75 AÑOS DE EXPERIENCIA**

El 12 de noviembre de 1947 comenzaban las primeras operaciones de la Empresa Municipal de Transportes de Madrid, creada por el Ayuntamiento para la regulación del transporte en superficie. Desde entonces, la ciudad, su historia, su desarrollo y su paisaje urbano están íntimamente ligados a la historia de EMT.

EMT se ha convertido en un operador global de movilidad en superficie y en una referencia en la gestión y explotación del transporte urbano. Desde el tranvía y los trolebuses hasta los más modernos autobuses eléctricos y las 229 líneas de la ciudad, EMT es una empresa que ha crecido acorde a los valores que la definen: sostenibilidad, innovación, accesibilidad y vocación de servicio.



# **75 AÑOS DE EXPERIENCIA**

- 1947 Se crea EMT para unificar el transporte urbano de superficie.
- **1966** Se suprime la circulación de trolebuses.
- 1972 Desaparece el servicio de tranvía.
- 1979 Se crea el "bonobús" de 10 viajes.
- 1985 Madrid y EMT se adhieren al Consorcio Regional de Transportes.
- 1994 Primer autobús de gas natural. Primeros autobuses de piso bajo.
- 2001 Primer proyecto experimental con propulsión a hidrógeno.
- 2005 Sistema de Información Móvil (SMS).
- 2007 Se adopta el BIT, Billete Inteligente de Transporte (sin contacto).
- 2009 Primeros ensayos con autobuses híbridos. Paneles de mensajería en paradas.
- 2010 Primeros surtidores de GNC. WIFI a bordo. Aplicación de EMT para iPhone. Apertura de centro de operaciones en Sanchinarro.



# **75 AÑOS DE EXPERIENCIA**

- 2012 Circula el primer híbrido de GNC y electricidad.
- 2014 EMT absorbe Madrid Movilidad: gestión de aparcamientos y grúa.
- 2015 Se instalan los cargadores USB y se autoriza el acceso de carritos dobles.
- 2016 EMT comienza a gestionar Bicimad. Primer autobús estándar 100% eléctrico.
- **2017** Se pone en marcha Bicipark.
- 2018 EMT comienza a gestionar Teleférico.
- **2019** Se instala el pago con tarjeta o con dispositivo móvil en toda la flota.
- 2020 EMT lanza la aplicación Madrid Mobility 360. Primera línea CERO-CERO.
- 2021 Se alcanzan las primeras 15 líneas 100% eléctricas.
- 2022 Fin de autobuses diésel en circulación.
- **2023** Nuevo sistema Bicimad (21 distritos). Primer espigón pantógrafos invertidos.
  - Hidrogenera en Entrevías. Primeros autobuses de Hidrógeno en línea.



# CASOS DE ÉXITO

#### Oviedo

ALSA

Gipúzcoa

Asesoramiento en infraestructura y vehículos Zero

**EMV** 

Asistencia para nuevos medios de validación y pago

#### Zaragoza

Redefinición de las líneas de autobuses

#### Madrid

#### **APARCAMIENTOS**

Revisión Técnica del estado de los aparcamientos municipales Asistencia Técnica al programa de aparcamientos disuasorios

#### NATURGY TECNOLOGÍA HÍBRIDA-GAS

Estudio de costes de operación de distintos medios de propulsión

#### ARRIVA SPAIN HOLDING

Asistencia técnica para electrificación y gasificación de Centros de Operaciones

#### ALSA

Asesoramiento en obtención de ayudas y fondos

#### Tenerife

Planificación de Servicios y análisis de herramientas

#### **Pamplona**

#### SAIE PAMPLONA

Renovación tecnológica de sistemas embarcados en autobuses

#### **CENTRO OPERACIONES PAMPLONA**

Asesoramiento en el diseño del sistema de ayuda a la explotación y alternativas para el nuevo Centro de Operaciones

#### **GRUPO RUIZ**

Asistencia en licitación de transporte público

#### Valencia

#### PLAZA DE BRUJAS VALENCIA

Asistencia técnica para la gestión del aparcamiento municipal

#### Ibiza 📶

#### ALSA

Asesoramiento en infraestructura y vehículos Zero



### CASOS DE ÉXITO

#### Guadalajara, México

#### E-MOV ELECTRIFICACIÓN 1

Elaboración del modelo operacional de una línea eléctrica

#### Ciudad de México, México

#### CONSULTORÍA EJE 8 SUR CIUDAD DE MÉXICO

Planificación y diseño de la operación de una nueva línea eléctrica

#### C40 - LINEAMIENTO UNIDADES ELÉCTRICAS

Estudio para lineamiento de unidades eléctricas (autobús y trolebús)

#### TAIEX-VIRTUAL EXPERT MISSION

Asesoramiento sobre transporte y COVID 19

#### Lima, Perú 🍵

**Costa Rica** 

#### TRANSVIAL

Gestión de la operación del BRT de Lima dentro del sistema COSAC

#### **IDOM**

Asistencia técnica para diseño operacional BRT Lima

#### Santo Domingo, R. Dominicana

#### FIIAPP

Asesoramiento para incrementar vehículos eléctricos en flotas públicas, diseño de estrategia y proyecto piloto de autobuses eléctricos en parques de entidades públicas y privadas

#### BID

Asesoramiento en mantenimiento y renovación de autobuses

#### Cartagena, Colombia

#### TRANSCARIBE

Asesoramiento para la definición e implementación de mejoras en servicio público

#### Bogotá, Colombia

#### OPERADOR PÚBLICO TRANSPORTE

Asesoramiento para la definición operacional y organizacional de una nueva operadora pública

#### PROYECTO TRANSMILENIO

Asistencia técnica en la operación

#### La Paz, Bolivia

#### **EL ALTO**

Consultoría para la implantación del Sistema Integrado de Transporte Masivo

#### Montevideo, Uruguay

#### APP MONTEVIDEO

Gestión de la ocupación de los autobuses mediante la App y sensores estereoscópicos

#### **Buenos Aires, Argentina**

#### **IDOM WORKSHOP**

Workshop de electrificación de flotas





# CASOS DE ÉXITO

#### Kyzylorda, Kazajistán

Diseño de depósitos, talleres, estaciones de repostado, y definición de características técnicas de los autobuses para cambio de flota

#### Hanoi, Vietnam

Diseño de taller, y definición de características técnicas de los autobuses

#### Da Nang, Vietnam

Diseño de depósitos, talleres y definición de características técnicas de autobuses





# CON QUIÉN COLABORAMOS

### Proyectos Europeos en los que EMT ha participado como socio













Hyfleet:CUTE

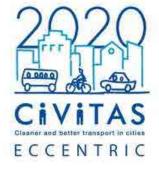
Momentum

iMove

Show

Lead

Scale Up



solutions









Eccentric

**Solutions Plus** 

Ikaas

Frevue

Move Us

Cosmos



# CON QUIÉN COLABORAMOS

### Organizaciones y asociaciones en las que EMT participa









**UITP** 

Polis

**Euro Cities** 

International Transport Forum









Urban Mobility European Invest Bank Civitas Civinet **ATUC** 



# CON QUIÉN COLABORAMOS

### Empresas con las que EMT ha trabajado











**IDOM** 

**Arriva** 

**Transvial** 

**TRN Taryet** 

CPS
Infraestructuras
Movilidad y Medio
Ambiente SL









g-advisory

Naturgy

Ayto. de Valencia Titsa

Mancomunidad de Pamplona

G-advisory del Grupo Garrigues









Ofiap

**KPMG** 

Grupo Ruiz

Stadtwerke Bonn Verkehrs-GmbH DAN Bus Company Fundación para la Internacionalización de las Administraciones Públicas







# DÓNDE ESTAMOS

Para cualquier aclaración o ampliación de información sobre los servicios ofrecidos desde EMT contacte con nosotros en la siguiente dirección de correo electrónico y estaremos dispuestos a analizar su situación particular para conseguir los mejores resultados posibles:

consultoria@emtmadrid.es



Servicio de consultoría EMT