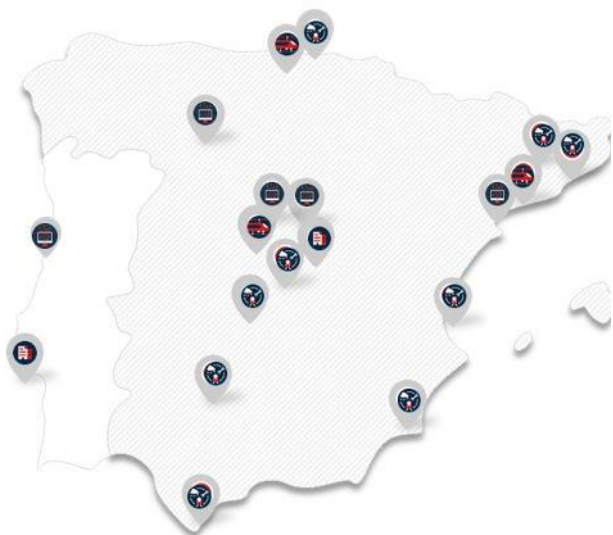


El Grupo Alstom España y Portugal cuenta con una **larga historia de innovación y compromiso con el desarrollo económico e industrial de España**, siendo un actor principal del sector de la movilidad en nuestro país. La compañía emplea a cerca de 3.000 personas en España, repartidas en todo el territorio nacional. Entre otros, Alstom tiene una planta industrial en Barcelona dedicada a la fabricación de todo tipo de material rodante, una fábrica de sistemas de propulsión en Vizcaya y, en Madrid, diferentes centros de innovación tecnológica para el desarrollo de proyectos en materia de seguridad ferroviaria, señalización, mantenimiento y movilidad digital.



Cerca de
3.000 empleados

4 Centros I+D

1 Fábrica de trenes

2 JV con Renfe (Irvia y Btren)

27 Centros de trabajo

GAMA COMPLETA DE SOLUCIONES DE MOVILIDAD

Alstom es el único fabricante y tecnólogo con **presencia industrial y tecnológica local para todas las actividades** relacionadas con el transporte ferroviario y la movilidad sostenible: señalización, infraestructuras, fabricación de trenes, mantenimiento y movilidad digital.



TRENES Y SISTEMAS DE TRACCIÓN.

Alstom cuenta en Barcelona con uno de los centros de producción de material rodante más avanzados de Europa, con capacidad para fabricar todo tipo de trenes, además del centro e excelencia de sistemas de tracción y control, ubicado en Trápaga (Vizcaya) que realiza equipos de propulsión para proyectos en todo el mundo.



SEÑALIZACIÓN Y MOVILIDAD DIGITAL.

Más de 1000 técnicos e ingenieros dedicados a desarrollar e implementar soluciones de señalización y seguridad de vanguardia para todo tipo de infraestructuras ferroviarias y material rodante. Los centros de laboratorios de I+D ubicados en Madrid desarrollan soluciones digitales para responder a los retos de movilidad del siglo XXI.



SERVICIOS.

Alstom ofrece una variedad de servicios personalizados a operadores públicos y privados. El objetivo es garantizar una gestión optimizada, segura y global del material rodante y otros equipos ferroviarios, tanto si ha sido fabricado por Alstom como por terceros: mantenimiento, renovación, reparación de componentes, gestión de piezas de repuesto, apoyo y asistencia técnica. Alstom cuenta también con centros industriales propios en Getafe y Pinto para la reparación de equipos y componentes.



INFRAESTRUCTURAS Y SISTEMAS.

La unidad de infraestructuras proporciona proyectos llave en mano, sistemas integrados y otras soluciones de infraestructuras: instalación de vía, sistemas de electrificación, talleres de mantenimiento, sistemas electromecánicos y de seguridad en túneles, etc. El tranvía de Barcelona o el "People Mover" de la T4 del Aeropuerto Adolfo Suárez son ejemplos de proyectos llave en mano desarrollados por los equipos de Alstom en España.

INNOVANDO DESDE ESPAÑA.

- **Barcelona.** La planta de Santa Perpètua, en Barcelona, está desarrollando un ambicioso plan de **digitalización y crecimiento**. El proyecto incluye la aplicación de las últimas tecnologías para diseñar y construir los trenes del futuro, la potenciación de su capital humano y el desarrollo de nuevas líneas de producción. Además, con gran parte de su actividad dedicada a la exportación en la última década, la fábrica es un referente global para la fabricación de vehículos urbanos y suburbanos, como tranvías (Atenas, Frankfurt, Qatar, entre otros), metros (Lima, Panamá, Singapur..) y Cercanías y regionales (Luxemburgo, Chile).
- **Madrid Smart Mobility Lab.** El centro de I+D ubicado en Madrid desarrolla e implementa soluciones de movilidad innovadoras, aplicando las últimas tecnologías disponibles en materia de Smart Data, Internet de las Cosas (IoT), video análisis, etc. La solución multimodal Mastria se ha aplicado ya en 5 países diferentes (Francia, Italia, Panamá, Canadá y España) para mejorar la movilidad y el flujo de pasajeros en las ciudades.



- **HealthHub™.** El equipo de Servicios de Alstom España implementa herramientas de mantenimiento digital, tecnologías IoT y algoritmos predictivos, con el objetivo de mejorar la disponibilidad de los trenes, reducir del tiempo en los talleres y, en definitiva, disminuir el coste total de ciclo de vida de las flotas urbanas e interurbanas.
- **Líderes en Señalización.** Alstom ha instalado los primeros sistemas ERTMS nivel 2 operativos en España y ha equipado con sistemas embarcados más de la mitad de los trenes que operan en nuestro país con esta tecnología. Además el 50% de los pasajeros de Metro de Madrid lo hacen bajo la supervisión de sistemas de señalización desarrollados por los equipos de Alstom en España.

UN ENFOQUE SOSTENIBLE.

Promovemos la transición hacia sistemas de movilidad sostenibles y accesibles, al tiempo que gestionamos nuestras operaciones con un modelo de negocio socialmente responsable.



Tren de hidrógeno Coradia iLint

- Alstom **innova para dar respuesta a la creciente necesidad de soluciones de movilidad sostenible.** Pioneros en hidrógeno, Alstom es el único fabricante que ha desarrollado y puesto ya en circulación comercial un tren de hidrógeno. La compañía cuenta ya con proyectos para implementar esta tecnología en Alemania, Italia y Francia.
- Las soluciones desarrolladas por Alstom se conciben con **el objetivo puesto en la sostenibilidad durante todo el ciclo de vida:** elección de las materias primas, procesos de fabricación, eficiencia energética y reciclaje.
- **EMS (Energy Management System).** Soluciones de medición y gestión del consumo energético. Estos equipos, junto con el sistema de conducción eficiente BEDS (Efficient Driving System), hacen posible alcanzar reducciones del consumo energético de hasta el 30%.

PARA MÁS INFORMACIÓN:

Alstom España
Calle Martínez Villergas, 49
Edificio V
28027 Madrid
Tel: 91 334 58 00
www.alstom.com

RSC -REFERENCIAS EN ESPAÑA

Uno de cada tres trenes en circulación en España ha sido fabricado por Alstom en España.



Avelia Pendolino para Renfe (S114).

MATERIAL RODANTE Y COMPONENTES.

- Tranvías: Barcelona, Madrid, Tenerife, Murcia, Parla, Jaén, Valencia y Alicante.
- Metros: Barcelona, Madrid.
- Cercanías para FGC (S213 y S113) y Renfe (CIVIA I, II, III y IV).
- Alta velocidad: Avelia Pendolino (S104 y S114 para Renfe) y Ave S100 para Renfe.
- Cadenas de tracción S121, S120– Renfe.
- Trenes regionales: ALARIS S 490 – Renfe.
- APM (*Automated People Mover*) Aeropuerto Adolfo Suárez Madrid-Barajas. Sistema 100% automático que conecta la T4 con la terminal satélite (T4S).
- Sistemas de propulsión para los 91 trenes de alta velocidad AVE S102, AVE S112 y AVE S130/730 de Renfe,
- Equipos de propulsión y control para más de 650 unidades de Metro de Madrid (Serie 2000-B, Serie 5000 2ª y 4ª y Serie 6000).
- Sistemas de propulsión para trenes regionales series 112 y 213 de los Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
- Equipos de propulsión y control para Metro Bilbao series 500 y 550.
- Sistemas de propulsión de las cien locomotoras de mercancías de la serie 253 de Renfe.

SERVICIOS. MANTENIMIENTO.

- Cercanías: S446, S450, S451, S447, S470 y Civia– Renfe.
- Alta y muy alta velocidad: Lanzaderas Avant (S102, S104 y S114) y Ave S100, S112, S130/730 - Renfe.
- Motrices de alta velocidad: S252 – Renfe.
- Motrices S253- Renfe.
- Tranvías: Barcelona, Madrid y Murcia.
- Metro: S9000 – TMB.
- Cadenas de tracción: S121, S120 – Actren.
- Alta velocidad TGV Duplex – Rielsfera.
- Irvia y BTren (JV Alstom-Renfe).
- Para señalización OPTIFLO para Metro de Madrid y las redes ferroviarias de Adif, IP, REFER, Metro de Oporto, Metro de Barcelona, Metro do Porto (Portugal), Metro de Bilbao y Metro de Sevilla.
- Mantenimiento señalización de Cercanías de Barcelona (Rodalies) L’ Hospitalet de Llobregat – Mataró.
- Mantenimiento sistema automático APM Aeropuerto Adolfo Suárez.
- Sistemas de medición y gestión energética S102/112 y S130 de Renfe.

MODERNIZACIÓN.

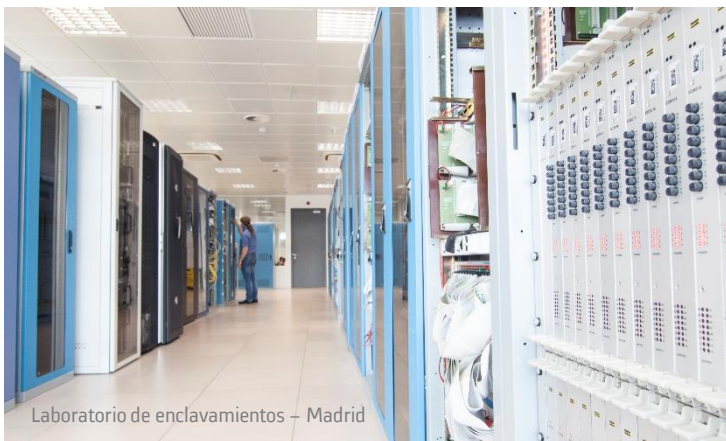
- 24 AVE S100. Revisión media vida. Renovación interiorismo, adaptación y actualización tecnológica – Renfe.
- Accesibilidad para cercanías. 165 coches – Renfe.
- 10 AVE S100. Adaptación y validación para operar por líneas de alta velocidad y regulares en Francia. Primer servicio de alta velocidad España-Francia - Renfe .
- Modificación de 12 unidades de la S3000 para hacerlas bitensión, Metro de Madrid.



Metro de Madrid

D&IS - REFERENCIAS EN ESPAÑA

Lideres en ERTMS nivel 2 y equipos embarcados



Laboratorio de enclavamientos - Madrid

SEÑALIZACIÓN.

Larga distancia

- ERTMS nivel 2 para las líneas de alta velocidad Albacete-Alicante y Valladolid-León-Burgos y para el Corredor Oeste, en la línea Plasencia-Cáceres-Badajoz, (ADIF).
- ERTMS Nivel 2 el proyecto que se está llevando a cabo Equipos embarcados para trenes de alta velocidad: 239 equipos en servicio (Renfe y Talgo).
- Equipos de señalización embarcados en la serie 130 de Renfe.
- Equipos embarcados con tecnología ETCS/ERTMS nivel 2 baseline 3 para los trenes auscultadores de Adif.
- Tercer carril- ERTMS nivel 1 Zaragoza-Huesca, Girona-Figuera, Castellbisbal-Can Tunis y Castellbisbal/Papiol-Mollet San Fost (Adif).
- Smartlock 200 y Smartlock 300. Más de 100 enclavamientos en operación (Adif).
- Enclavamientos de la estación de Chamartín (Adif).

Cercanías

- Equipos embarcados ETCS/ERTMS nivel 2 baseline 3 para la flota de cercanías de Renfe.
- Señalización en vía ETCS/ERTMS nivel 2 en las redes de cercanías de Madrid y Barcelona (Rodalies).
- Túnel de recoletos.

Urbana

- Tranvías : Barcelona y Madrid.
- Metro: CBTC Málaga y Madrid.
- Metro: Metro de Barcelona, Bilbao y Sevilla.
- Tren-tram Chiclana-San Fernando.

SISTEMAS E INFRAESTRUCTURA.

- Sistemas tranviarios: Barcelona, Granada, Parla, Jaén, Murcia.
- Sistemas electromecánicos y de seguridad en los túneles de la red de alta velocidad.
- Catenaria y electrificación para alta velocidad y cercanías.
- Subestaciones para líneas de alta velocidad.
- Mantenimiento vía y catenaria talleres de Renfe Integria.
- Sistema automático APM de unión de las terminales T4 y T4S del Aeropuerto Adolfo Suárez.



APM- Aeropuerto de Madrid-Barajas Adolfo Suárez



Tranvía de Barcelona