

SIEMENS

IMPACTO DE SIEMENS MOBILITY
EN LA SOCIEDAD ESPAÑOLA

Soluciones de movilidad para un mejor mañana





Somos emprendedores globales, contamos con la confianza de nuestros socios para seguir siendo pioneros en el transporte y trasladar a las personas de manera sostenible y fluida desde la primera hasta la última milla.»



Índice

1

Mensaje del CEO

6

2

Siemens Mobility en cifras

8

3

Siemens Mobility: comprometidos con el presente y el futuro de la movilidad

11

Una realidad universal: la necesidad de soluciones de movilidad sostenible

12

Nuestra contribución al desarrollo sostenible

14

DEGREE: nuestro marco de trabajo en materia de sostenibilidad

16

4

Desde España para España: nuestro compromiso con la sociedad y la sostenibilidad en nuestro país

19

Visión general

20

Impulso a la economía española

22

Aportación al empleo y habilidades locales

24

Fomento de la innovación y digitalización

26

Compromiso con el medioambiente

32

Mejora de la calidad de vida

34

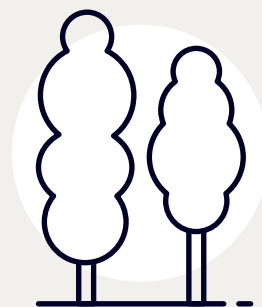
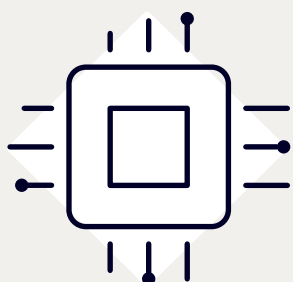
Apoyo a la diversidad, equidad e inclusión

36

Conformación de una nueva sociedad

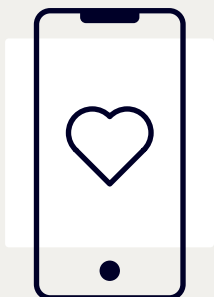
38

Con la digitalización, ofrecemos a los operadores de movilidad de todo el mundo la oportunidad de:



Hacer que los trenes
y la infraestructura
sean inteligentes

Aumentar el valor
de forma sostenible
a lo largo del ciclo
de vida completo



Mejorar la experiencia
del pasajero



Garantizar la
disponibilidad



Nuestro compromiso con la sociedad es lo que nos mueve a las más de **1500 personas** que formamos **Siemens Mobility España.**»

Estamos en un mundo en permanente cambio. Si analizamos los datos que nos ofrecen las principales megatendencias, queda patente que ha llegado el momento de poner en marcha soluciones efectivas que frenen o palién los problemas derivados del cambio climático y de la superpoblación, teniendo en cuenta que un 70% de los 9700 millones de personas que poblarán el mundo en 2050 vivirá en ciudades.

Uno de los grandes retos derivados será la movilidad, porque las personas demandarán un transporte mucho más eficiente, fiable y sostenible y, con bastante probabilidad, muy diferente al que conocemos hoy en día. Sin embargo, aunque hablemos de futuro, la realidad es que ya estamos asistiendo a cambios significativos y de gran calado social en los paradigmas de movilidad. Los viajeros o pasajeros de hoy queremos movernos de manera distinta a como lo hacíamos en el siglo XX, pero sobre todo queremos hacerlo de manera más sostenible.

Siemens Mobility España, hacia una movilidad sostenible, digital e interconectada que impacte de forma positiva en el planeta y en las personas.

En Siemens Mobility somos actores principales de esta transformación, que se ha visto acelerada incuestionablemente en los últimos tres años por diversos acontecimientos. Nuestros más de 125 años innovando por y para el ferrocarril nos avalan. Contamos con un portfolio que abarca desde soluciones de señalización y electrificación, material rodante, proyectos llave en mano, servi-



Agustín Escobar, Presidente y CEO de Siemens España y CEO de Siemens Mobility suroeste de Europa.

cios asociados, hasta un amplio abanico de soluciones de software de Movilidad como Servicio (MaaS por sus siglas en inglés). En definitiva, trabajamos por una movilidad sostenible, segura, digital, interconectada e inclusiva que impacte de forma positiva en el planeta y en las personas.

Nuestro objetivo es hacer de las ciudades lugares más habitables y vivibles que pongan al ciudadano en el centro, y para ello ya ofrecemos soluciones que llevan la movilidad al siguiente nivel para que las personas se puedan desplazar de manera fluida, sostenible, eficiente y segura de la primera a la última milla.

Estamos convencidos de que el ferrocarril ha de convertirse en el eje vertebrador de la movilidad, al ser el medio de transporte masivo más sostenible. Todo ello sin olvidarnos de un buen número de medios más que deben acompañar al tren en este nuevo ecosistema de movilidad para conformar entre todos una simbiosis perfecta que

haga del transporte público la elección prioritaria de los viajeros.

Por ello apostamos firmemente por la innovación y la digitalización, como parte de nuestra estrategia de presente y de futuro porque las consideramos clave para aumentar la disponibilidad, la automatización, la conectividad y la sostenibilidad del transporte público, haciéndolo más resiliente y competitivo, dado su potencial dinamizador para el desarrollo de la economía.

En este contexto, nuestro compromiso con la sociedad pasa por trabajar en estrecha colaboración con nuestros clientes, para ofrecerles las soluciones y tecnologías más innovadoras, que sin duda redundarán en el beneficio de los ciudadanos. Eso es lo que nos mueve a las más de 1500 personas que formamos Siemens Mobility España y lo que nos hace adaptarnos continuamente al entorno cambiante del mercado.

«Nuestro objetivo es hacer de las ciudades lugares más habitables y vivibles que pongan al ciudadano en el centro.»

En las siguientes páginas, mostramos cuál ha sido nuestra aportación al desarrollo económico de España, nuestra contribución al empleo, al fomento de la innovación y la digitalización, así como nuestro compromiso con el medioambiente y la mejora de la calidad de vida y el apoyo a la diversidad, equidad e inclusión, siempre con la meta de conformar una nueva sociedad.

En Siemens Mobility sabemos que se trata de una carrera de fondo en la que seguiremos avanzando para adelantarnos a los nuevos retos que nos depare la movilidad siempre con la sostenibilidad como eje principal para que nuestro planeta sea ese lugar que todos queremos para nosotros pero, sobre todo, para las generaciones venideras.

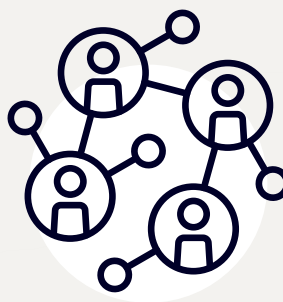
Siemens Mobility

en cifras

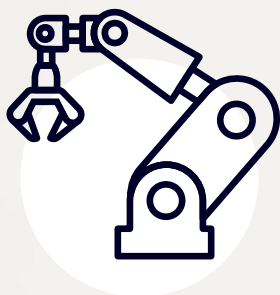
España



+125 años
de historia



1500
personas



+34 M€
en I+D+i



+25 patentes
activas

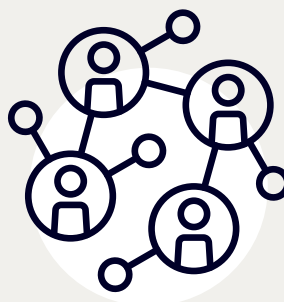
Global



+175 años
de historia



9700 M€
ingresos*



38.200
personas*

* En el año fiscal 2022



Siemens Mobility: comprometidos con el presente y el futuro de la movilidad

- **Una realidad universal:** la necesidad de soluciones de movilidad sostenible
- Nuestra contribución al **desarrollo sostenible**
- **DEGREE:** nuestro marco de trabajo en materia de sostenibilidad

Una realidad universal: la necesidad de soluciones de movilidad sostenible

Somos líderes en soluciones de transporte eficaces, sostenibles, fiables y seguras desde hace más de 175 años a nivel global y más de 125 en España. Nuestras áreas de negocio principales son: material rodante, señalización y electrificación de ferrocarriles, sistemas llave en mano, software de movilidad, así como los servicios relacionados. Estamos continuamente innovando nuestro portfolio de productos para dar respuesta a las necesidades de nuestros clientes.

La demanda de movilidad sigue aumentando a gran velocidad, impulsada por las megatendencias relacionadas con la **urbanización**, la **digitalización**, la **globalización** y los **cambios demográficos** que marcarán nuestras vidas en los próximos años.



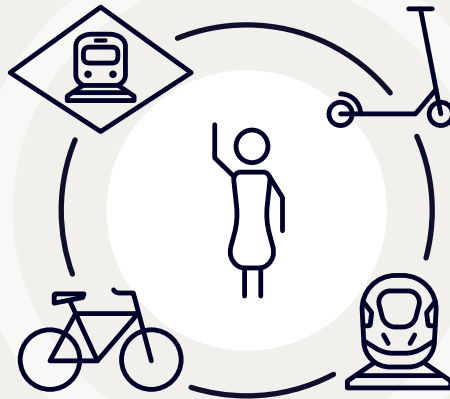
3x

desplazamientos de pasajeros en todo el mundo para 2050^{1,2}

En 2050 el

70 %

de la población mundial vivirá en ciudades²



Más del

30 %

de la demanda mundial de energía proviene del sector del transporte²

25 %

de las emisiones mundiales de gases de efecto invernadero proceden del sector del transporte³

Esta creciente demanda debe planificarse, gestionarse y satisfacerse de forma **sostenible, fiable y segura**, a través de soluciones de transporte que permitan un progreso respetuoso con el planeta, reduciendo las emisiones de gases de efecto invernadero para mitigar los efectos del cambio climático y el agotamiento de los recursos naturales. En ese sentido, se vuelve indispensable la adopción de medidas en materia de sostenibilidad que posibiliten a medio y largo plazo la **descarbonización y desmaterialización** de toda la cadena de valor en la movilidad.

1. Se prevé que la pandemia no afecte a esta evolución a largo plazo.

2. Fuente: IEA (Agencia Internacional de la Energía) Future of Rail Report.

3. Fuente: Naciones Unidas.

Nuestra contribución al desarrollo sostenible

El plan de desarrollo sostenible elaborado por **Naciones Unidas** se basa en **17 objetivos** (ODS) que ponen de manifiesto los retos mundiales a los que nos enfrentamos para lograr un crecimiento rentable y a largo plazo, que equilibre los beneficios de las personas y el planeta.

Estamos comprometidos con los ODS y una movilidad cero emisiones

En **Siemens Mobility**, estamos plenamente comprometidos con los ODS y aspiramos a servir de apoyo para el desarrollo de una movilidad cero emisiones tanto en el ámbito urbano como interurbano. Contribuimos a los 17 objetivos de cuatro maneras importantes a través de:

- Nuestros productos y soluciones.
- La gestión responsable de nuestras propias operaciones.
- Nuestra experiencia y capacidad de liderazgo.
- Nuestras actividades como empresa socialmente responsable.

No obstante, la influencia que ejercemos de manera directa en los diferentes ODS varía en mayor o menor medida, en función de su finalidad.

**Alto
impacto**

9 INDUSTRIA,
INNOVACIÓN E
INFRAESTRUCTURA



11 CIUDADES Y
COMUNIDADES
SOSTENIBLES



12 PRODUCCIÓN
Y CONSUMO
RESPONSABLES



13 ACCIÓN
POR EL CLIMA



**Medio
impacto**

3 SALUD
Y BIENESTAR



4 EDUCACIÓN
DE CALIDAD



5 IGUALDAD
DE GÉNERO



7 ENERGÍA ASEQUIBLE
Y NO CONTAMINANTE



8 TRABAJO DECENTE
Y CRECIMIENTO
ECONÓMICO



16 PAZ, JUSTICIA
E INSTITUCIONES
SÓLIDAS



17 ALIANZAS PARA
LOGRAR
LOS OBJETIVOS



**Bajo
impacto**

1 FIN
DE LA POBREZA



2 HAMBRE
CERO



6 AGUA LIMPIA
Y SANEAMIENTO



10 REDUCCIÓN DE LAS
DESIGUALDADES



14 VIDA
SUBMARINA



15 VIDA
DE ECOSISTEMAS
TERRESTRES



DEGREE: nuestro marco de trabajo en materia de sostenibilidad

La **sostenibilidad** es una parte fundamental de nuestro negocio, forma parte de nuestro ADN como compañía y la gestionamos a través de nuestro marco de trabajo global **DEGREE** (siglas que provienen de las diferentes áreas de actuación: **D**escarbonización, **É**tica, **G**obernanza, **E**ficiencia de **R**ecursos, **E**quidad y **E**mpleabilidad). Este constituye un enfoque 360 grados que implica a todos nuestros stakeholders: desde la sociedad al planeta, pasando por nuestros clientes, proveedores, inversores y plantilla.

La sostenibilidad forma parte de nuestro ADN como compañía

Dicho marco de trabajo nos permite fomentar una cultura de **confianza**, **empoderamiento** y **crecimiento**, apoyando las oportunidades económicas inclusivas y garantizando que nuestra gente y nuestros negocios continúen siendo resilientes y relevantes ante cualquier escenario futuro.

Fomentamos una cultura de confianza, empoderamiento y crecimiento

El marco **DEGREE** se basa en seis campos de acción con sus respectivos objetivos:





D

escarbonización

Con nuestros productos y soluciones ayudamos a nuestros clientes a reducir sus emisiones y, por tanto, a alcanzar sus objetivos de descarbonización. Además, aspiramos a que nuestras propias operaciones sean neutras en carbono para 2030 y nos esforzamos por reducir todas las emisiones asociadas a nuestra cadena de suministro. Así, apoyamos el objetivo del Acuerdo de París de limitar el calentamiento global a 1,5 grados centígrados.

É

tica

Mostramos tolerancia cero ante la corrupción y velamos por que nuestra actividad empresarial se desarrolle siempre en plena conformidad con la ley, así como con nuestros principios y normas internas. Estos están integrados en nuestro Código de Conducta en los Negocios, sobre el que impartimos formación periódica a nuestra plantilla. Fomentar una cultura de confianza, cumplir con normas éticas y manejar los datos con precaución son nuestros objetivos primordiales en esta materia.

G

obernanza

Aplicamos los sistemas más avanzados para una conducta empresarial eficaz y responsable, principios que hacemos extensibles a nuestros proveedores, quienes están obligados a seguir un exhaustivo Código de Conducta.

Eficiencia de R

ecursos

Apostamos por acelerar el reciclaje y lograr la circularidad y la desmaterialización de nuestros productos y soluciones. Para ello, hemos desarrollado nuevos estándares para su diseño respetuosos con el medioambiente. Además, promovemos la desvinculación de los recursos naturales.

E

quidad

Con la igualdad y el respeto como base de nuestros valores corporativos, fomentamos la diversidad, la inclusión y el desarrollo de la comunidad de Siemens para crear un entorno seguro para nuestra plantilla y forjar su sentimiento de pertenencia, fomentando una cultura de confianza y empoderamiento.

E

mpleabilidad

En un entorno en permanente cambio, nuestro principal objetivo es propiciar que nuestra gente se mantenga resiliente y relevante. Para ello, invertimos constantemente en el desarrollo y formación de nuestra plantilla, centrándonos en el aprendizaje digital y en la salud y seguridad en el trabajo.



PÁGS. 19 – 39

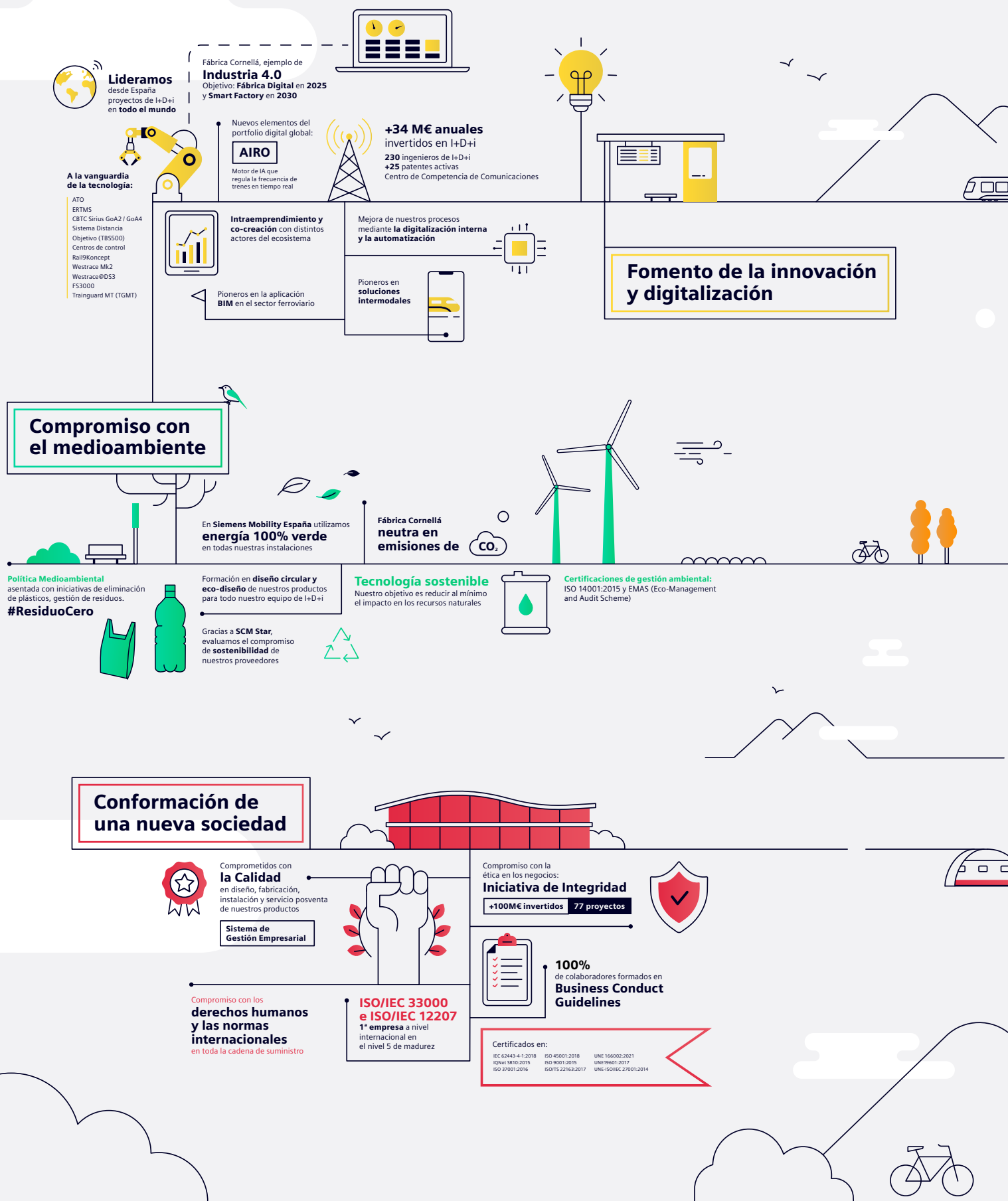
Desde España para España

Nuestro compromiso con la sociedad
y la sostenibilidad en nuestro país

- Impulso a la economía española
- Aportación al empleo y habilidades locales
- Fomento de la innovación y digitalización
- Compromiso con el medioambiente
- Mejora de la calidad de vida
- Apoyo a la diversidad, equidad e inclusión
- Conformación de una nueva sociedad

Desde España para España

Nuestro compromiso con la sociedad y la sostenibilidad en nuestro país



Impulso a la economía española

Desde España para España: Nuestro compromiso con la sociedad y la sostenibilidad en nuestro país



Tranvía eléctrico

Fábrica Cornellá (motores y convertidores) desde 1908

BILBAO

1896



En España desde hace **+125 AÑOS**

TECNOLOGÍAS

SEÑALIZACIÓN Y ELECTRIFICACIÓN
en 100% de proyectos de AV desde hace más de 30 años

SEÑALIZACIÓN Y CONTROL

+3000 km
(+1900 km, red de AV española)

Tecnología SIEMENS en el 60% de la base instalada de la **Red Urbana Española**

Somos miembros y mantenemos un papel activo en diferentes asociaciones y comunidades del sector de la movilidad

Contribución al PIB del país: **+18 M€ al año** en aportaciones a la SS y a las exportaciones de maquinaria para el sector ferroviario



Proyectos de señalización y electrificación en **+25 países**

Aportación al empleo y habilidades locales

Colaboramos estrechamente con Colegios, Institutos, Universidades y Escuelas de Negocio

Creación de:

- Hub de Ingeniería Rolling Stock (Tres Cantos)
- Centro Tecnológico de Movilidad Sostenible (Valencia)
- Línea de producción de bastidores (Cornellá)

Centro de formación homologado por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria



Máster Dual en Tecnologías Ferroviarias en colaboración con UPM

- My Learning World
- Digital Academy
- Rail Academy

+12.000 h de capacitación para la plantilla:

+1.500 colaboradores/as
+300 operarios/as de fábricas
+650 ingenieros/as de I+D+i e Ingeniería

Inicio de la pandemia Enero 2022

+250 (+24%) contrataciones
30% mujeres (+10 puntos sobre la media del sector)

2017 2022

+200 becarios de la FUE

Mejora de la calidad de vida

Garantizamos el **100% de disponibilidad** en la línea de Alta Velocidad

Madrid Barcelona

Pioneros en el transporte trasladamos a las personas de manera **segura, sostenible y fluida** desde la primera hasta la última milla



Son prioritarias para nosotros **La Salud Ocupacional La Seguridad**

Sólidos programas de **Environment, Health & Safety**

Voluntariado:

- Medio ambiente
- Compromiso Social
- Educación STEM

Cultura de confianza y nuevas formas de trabajo: 86% empleados en modelo de **trabajo flexible**



Programa de reconocimiento: **STAR** (Share Thanks And Recognition)

Apoyo a la diversidad, equidad e inclusión

41

Media de edad de nuestra plantilla: **41 años**, 8% de la misma tiene **-30 años**

FeMale Voice in Mobility, un programa de mentoring y networking para mejorar la presencia y visibilidad de las mujeres en el sector de la movilidad



Comprometidos con la **inclusión**: proyectos y colaboraciones que garantizan **la movilidad universal y accesibilidad de las estaciones**



Mismas oportunidades para toda la plantilla, independientemente de su sexo, etnia, edad, creencias y nacionalidad



+20 nacionalidades diferentes en el equipo

PLAN DE IGUALDAD entre hombres y mujeres

PROTOCOLO para la prevención y actuación del acoso

Enero 2022 **46,7%** de las promociones han sido **mujeres**



Impulso a la economía española

Nuestra presencia en España desde hace más de 125 años nos ha permitido ser parte de momentos clave de la economía e historia de la movilidad del país. Solo un año después de la apertura de las primeras oficinas de Siemens en España, en 1895, inaugurábamos el primer tranvía eléctrico en Bilbao y, 12 años más tarde, nuestra **fábrica de motores y convertidores de Cornellá**.



Desde entonces, hemos seguido contribuyendo con nuestros productos y soluciones tanto al mercado ferroviario nacional como internacional, estando presentes en más de 25 países. El 60% de la base instalada de la red urbana española cuenta con tecnología Siemens, que está presente en más de **3000 km** (incluyendo la red de alta velocidad, en más de 1900 km; cercanías, media distancia y metropolitanos). Además, nuestras tecnologías de señalización y electrificación acompañan a todos los proyectos de alta velocidad española desde sus inicios, hace **más de 30 años**. De hecho, parte de nuestro equipo colaboró con el proyecto Madrid – Sevilla, **primera línea de AVE** puesta en marcha en nuestro país, en 1992, y continúa a su servicio con tareas de mantenimiento.

Con todo, seguimos siendo parte activa de la economía e historia de España, contribuyendo al PIB con un aporte a la Seguridad Social de más de **18 millones de euros anuales**. Asimismo, mantenemos relaciones duraderas con los



Serie 103 para Renfe AVE, Velaro E.

principales actores del sector ferroviario nacional: **Adif, Renfe, Metro de Madrid, Transports Metropolitans de Barcelona, Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya y Ferrocarrils de la Generalitat Valenciana, entre otros**; y contribuimos a las exportaciones de maquinaria para el sector desde nuestra fábrica de motores y convertidores en Cornellá (Barcelona) y la fábrica de ensamblaje de San Fernando de Henares (Madrid).

Membresías y Asociaciones

Nuestro compromiso con el sector de la movilidad también se materializa formando parte de asociaciones como: **Mafex - Industria Ferroviaria Española**, la **Confederación Española de Organizaciones Empresariales (CEOE)**, **In-move by Railgrup**, la **Asociación Española para la Calidad (AEC)**, dentro de la que pertenecemos a la Comunidad de Responsabilidad Social Empresarial y a la Comunidad de Medioambiente; el **Organismo Certificador y Evaluador Independiente de Seguridad**, **Railway Innovation Hub**, **Big Data Cluster** del Ayuntamiento de Madrid, **BuildingSMART Spain** y **ALAMYS**, entre otras.





Aportación al empleo y habilidades locales

Actualmente, empleamos a más de 1500 personas repartidas, principalmente, entre los centros de trabajo de Tres Cantos y San Fernando de Henares, en Madrid, Cornellá, en Barcelona y Valencia. Asimismo, contamos con delegados de proyectos en países como Alemania, Arabia Saudí, Brasil, Ecuador, Egipto, Finlandia, Indonesia, Mozambique, Portugal, Singapur y Turquía, entre otros.

El perfil mayoritario de nuestra plantilla es el de ingeniería, contamos con más de 650 ingenieros e ingenieras en nuestras áreas de I+D+i e Ingeniería, que garantizan nuestra competitividad técnica, así como el talento necesario para afrontar nuevos retos y la creación de nuevas oportunidades.

Nuevas oportunidades

En nuestra apuesta por la contribución al empleo, hemos generado más de 250 nuevos puestos de trabajo en España desde 2020, justo cuando se inició la pandemia, registrando un crecimiento del 24%. Este incremento se ha repartido entre todas las áreas de la compañía y se ha visto, en parte, motivado por tres grandes hitos. Por una parte, la apertura de una nueva línea de producción para la fabricación de bastidores en nuestra fábrica de Cornellá (Barcelona) supuso un incremento de la plantilla de aproximadamente 15 personas indirectas y más de 40 personas directas; la creación de un hub de Rolling Stock o material rodante, que tiene como base la creación de 60 nuevos puestos de ingeniería altamente cualificados hasta 2025, y la apertura del Centro Tecnológico de Movilidad Sostenible en Valencia para operar en los ámbitos de la Ingeniería y el Desarrollo de Software.

Formación

En un entorno en permanente cambio, uno de nuestros principales objetivos es propiciar que nuestra plantilla se mantenga resiliente y relevante. Para ello, invertimos constantemente en su desarrollo y formación. Registramos ya más de 12.000 horas a través de nuestra iniciativa *My Learning World*, que proporciona a nuestros colaboradores una experiencia de aprendizaje personalizada y flexible con contenidos inspiradores, útiles y adaptados. Esta, a su vez, forma parte de *My Growth*, que también cuenta con *Own your Career*, la plataforma que permite a los miembros de la plantilla diseñar su propia carrera y dar a conocer su perfil para conectar con nuevas personas y oportunidades.

Por otra parte, contamos con la *Digital Academy*, una iniciativa de aprendizaje interna donde aportamos nuestros conocimientos en términos funcionales, técnicos y de liderazgo para la transformación digital y sobre nuestro portfolio; y con la *Rail Academy*, formación impartida desde el área de Ingeniería a las nuevas incorporaciones a la compañía.

De forma paralela, desarrollamos junto con Nertus y la Universidad Politécnica de Madrid el *Dual Master of Sciences Rail Mobility Technologies*, dando la oportunidad a recién graduados en Ingeniería de Telecomunicaciones, Industrial, Mecánica, Robótica, Tecnologías Industriales o Tecnologías de la Información de ampliar sus conocimientos en el sector ferroviario a través de experiencias reales en nuestras áreas de Ingeniería, I+D+i o Ejecución de Proyectos, de la mano de los mejores profesionales.



POLITÉCNICA



UNIVERSITAT
POLITÈCNICA
DE VALÈNCIA

EDEM

ie

IED

IESE
Business School
University of Navarra



Fundación
Universidad-Empresa

Adicionalmente participamos en el Programa 4º de ESO + Empresa de la Comunidad de Madrid y colaboramos activamente con Universidades y Escuelas de Negocios de renombre como la Universidad Politécnica de Valencia, el IESE, el IE, el IED o la EDEM. Además, durante los últimos 5 años, hemos acogido a más de 200 estudiantes en prácticas a través de la Fundación Universidad-Empresa (FUE).

Desde 2021 contamos con la homologación por la Agencia Estatal de Seguridad Ferroviaria (AESF) como centro de formación del personal ferroviario. Impartimos diferentes cursos para la obtención de los títulos de Personal de Infraestructura tales como: habilitaciones de Encargado de Trabajos y Piloto de Seguridad en la Circulación. Esta formación también contempla la realización de cursos de reciclaje de habilitaciones o diversas instrucciones técnicas de ADIF, además de cursos básicos de electrificación y cursos de corte de catenaria tanto para líneas convencionales como de alta velocidad. Para ello, contamos con personal docente con más de 10 años de experiencia en el sector ferroviario.

Fomento de la innovación y digitalización

Invertimos más de 34 M€ anuales en el desarrollo I+D+i, con más de 230 profesionales.

Como empresa a la vanguardia de la movilidad, tenemos un gran compromiso con la digitalización, así como con la investigación, el desarrollo y la innovación (I+D+i), actividad en la que invertimos más de 34 millones de euros anuales y de la que somos Centro de Competencia para determinadas áreas de toda la compañía a nivel mundial. De hecho, exportamos el talento español a más de 25 países en todo el mundo, liderando proyectos en lugares como Singapur, Turquía, Australia, Mozambique, Taiwán o India.

Nuestro objetivo es poder aplicar las últimas tecnologías a nuestros productos y servicios con el fin de avanzar hacia un futuro más inteligente, sostenible y conectado. Nuestro equipo de I+D+i, formado por más de 230 profesionales, está constantemente desarrollando nuevas soluciones para abordar los retos de nuestros clientes y ganar oportunidades en nuevos mercados.

Nuestro compromiso con la innovación se pone de manifiesto con las más de 25 patentes activas que tenemos. Además, contamos con OMNES, una plataforma de servicio digital para el mantenimiento predictivo de los sistemas de señalización, con la que podemos garantizar una disponibilidad del servicio del 100%; o el MindSphere Application Center (MAC), un satélite perteneciente a la red MAC de Siemens Mobility, cuyo objetivo es el desarrollo y aplicación de soluciones digitales de movilidad personalizadas.



Entre los proyectos más importantes que lideramos a nivel mundial se encuentran:

- **ATO** (por sus siglas en inglés: Operación Automática del Tren) L3 Metro de Madrid: primer ATO desarrollado en España sobre el ATP (Protección Automática de Trenes) en la Línea 3 del Metro de Madrid. Se puso en servicio en 1994.
- **ERTMS** (por sus siglas en inglés: Sistema de Gestión de Tráfico Ferroviario Europeo): es uno de los proyectos más importantes a nivel europeo en el sector ferroviario. Su objetivo es crear un sistema común en el continente en lo referente a la gestión y señalización de las líneas ferroviarias para así mejorar la competitividad del ferrocarril como medio de transporte.

Hemos implementado este sistema en diferentes niveles.

- ERTMS Nivel 1
- ERTMS Nivel 2
- ERTMS Nivel 3



- **Sistema Distancia Objetivo (TBS500)**: sistema de control y señalización basado en información de cantones libres para metros. Ha sido integrado en proyectos como la implantación del GoA2 en el Metro de Madrid en 2002 o del GoA3, basado en la conducción autónoma con agente a bordo, en el metro de Barcelona en 2009.
- **Centros de Control**: el puesto de mando de Siemens denominado Rail9000 es un sistema de monitorización y control ferroviario con más de 50 puestos de mando instalados en todo el mundo, que dirige miles de trenes y millones de viajeros cada día. Actualmente, debido a su constante desarrollo puede ser ejecutado en sistemas cloud.



- **CBTC Sirius GoA2 y GoA4** (por sus siglas en inglés: CBTC: Control de Trenes Basado en Comunicaciones, GoA: Grado de Automatización): sistema de control y señalización usado en metros que hace uso de comunicaciones radio bidireccionales entre el equipamiento del tren y la vía resultando en una gestión del tráfico más eficiente y segura.

Entre los proyectos implementados con esta tecnología se encuentran el GoA2 basado en conducción automática con conductor en cabina en el Metro de Madrid en 2011, o la instalación del sistema GoA4 basado en conducción automática sin conductor en una de las líneas más complejas y con mejor servicio del mundo, la Downtown Line en Singapur.



- **Rail9Koncept:** es un concepto abierto que permite aglutinar y compartir toda la información del ferrocarril en una sola plataforma. Esta plataforma, usando un concepto abierto de conectividad, permite que se conecten a un solo punto diferentes equipos (Centros de control, SCADAs, sistemas de ticketing, de información al viajero, etc.). Esto supone un salto cualitativo ya que abre la posibilidad de hacer uso de datos entre las diferentes aplicaciones de diferentes suministradores, proporcionando Apps de utilidad tanto para el operador, el mantenedor como el viajero.
- **Westrace Mk2:** nueva generación de enclavamiento electrónico con más de 1000 instalaciones en el mundo. Sistema con alta fiabilidad y disponibilidad. Tiene un coste reducido de fabricación e ingeniería (hardware y software) y está en servicio desde 2011.
- **Westrace@DS3:** evolución del enclavamiento WESTRACE de Siemens hacia la nueva generación digital. El enclavamiento WESTRACE@DS3 se basa en un hardware y sistema operativo comerciales (COTS), manteniendo la seguridad e incrementando la capacidad, la disponibilidad y versatilidad. La posibilidad de ejecutarse desde un entorno Cloud permite arquitecturas multi-enclavamiento en un solo equipo, añadiendo redundancia geográfica así como proporcionando las últimas medidas en ciberseguridad. Esta solución está ahora mismo en servicio en modo shadow en la red de Ferrocarrils de la Generalitat de Catalunya.
- **FS3000:** circuito de vía de audiofrecuencia con codificación digital (modulación QPSK) en servicio desde 2007 (SIL4). Tiene disponible un sistema de diagnóstico (FSCAM3000) que permite el mantenimiento preventivo.
- **Trainguard MT (TGMT):** solución integrada de señalización para los proyectos de Mass Transit basada en el sistema CBTC y moving block, que proporciona el mayor nivel de performance y disponibilidad. Con versiones para GoA2 y GoA4 en proyectos a nivel mundial en países como: Reino Unido, Portugal, Italia, Noruega, Alemania, Austria, Bulgaria, Turquía, India, Indonesia, Malasia, China, Taiwán, Singapur, Brasil o México.



Además, en España se encuentra el **Centro de Competencia de Comunicaciones (CoC Comms)** desde el que se lideran proyectos de ingeniería a nivel mundial. Uno de los proyectos estrella es el **Digital Station and Power Manager (DSPM)**, un centro de control digital para las estaciones y la red de electrificación ferroviaria. Este es escalable para proporcionar diferentes funciones de automatización tales como escaleras, ascensores, iluminación,

ventilación de túnel, etc. Asimismo, permite el telemando de las instalaciones de electrificación como son los sistemas de catenaria o las subestaciones de tracción. Se conecta también fácilmente con los sistemas de tráfico para proporcionar una información completa y actualizada a los pasajeros sobre el servicio de los trenes y posibles interrupciones en el mismo, a través de paneles videográficos, sistemas de megafonía e interfaces hacia aplicaciones móviles. Además, proporciona funciones avanzadas de seguridad, integrando, en una consola única, las cámaras de circuito cerrado de televisión, control de acceso o sensores de intrusión. Existen diversas versiones de este sistema en operación en los Metros de Bulgaria y Argentina, así como en fase de despliegue en las nuevas redes de alta velocidad en construcción de Egipto, la línea 3 del Metro de Pune (India) y el sistema de transporte de viajeros de la nueva terminal T3 del metro de Frankfurt (Alemania).

Contamos con más de 25 patentes activas en innovación y exportamos talento español a más de 25 países en todo el mundo, liderando diferentes proyectos



Otro de los proyectos más innovadores en el campo de la digitalización que llevamos a cabo en Siemens Mobility España es **I4.0@FC**, iniciado en 2015 por nuestra Fábrica de Cornellá, pionera en Industria 4.0 y digital lighthouse, para implementar tecnologías clave para la competitividad de la planta y conseguir ser una Fábrica Digital en 2025 y una Smart Factory en 2030.

Asimismo, entre los proyectos innovadores que lideramos desde Siemens Mobility España destaca **dōcō**, una plataforma intermodal impulsada por Renfe y desarrollada conjuntamente con NTT DATA, de ámbito nacional, que permitirá a sus usuarios planificar, reservar y pagar viajes en diferentes modos de transporte públicos y privados a través de una sola app. Esta nace basándose en el concepto de Movilidad como Servicio (del inglés Mobility as a Service, MaaS) con el objetivo de mejorar la experiencia del pasajero al ofrecer viajes fluidos puerta a puerta.



Intraemprendimiento y cocreación: un paso más en la innovación

Nuestro proceso de digitalización se enfoca en dar respuesta a las necesidades de los clientes y del mercado a través de nuevos productos digitales diferenciadores y nuevos modelos de negocio.

Para ello, como parte de nuestra estrategia, impulsamos el talento y el espíritu emprendedor de la plantilla a través del intraemprendimiento, con el fin de potenciar nuevas formas de trabajo necesarias para la transformación digital en la movilidad. Asimismo, llevamos a cabo talleres de cocreación con diferentes actores para conocer las necesidades y diferentes puntos de vista de la sociedad y del sector de la movilidad.

Uno de los proyectos surgidos de estas iniciativas es AIRO, que también participó en Next47, el programa global de Siemens para aceleración de startups. AIRO es un Motor de Inteligencia Artificial pensado para regular la frecuencia de los trenes en tiempo real en base a parámetros externos: eventos, climatología, etc. y ajustarlos a la demanda de pasajeros consiguiendo así reducir el gasto energético, optimizar la capacidad y disminuir los tiempos de espera en estaciones mejorando así la experiencia del pasajero.

Asimismo, nuestro plan tecnológico es el resultado de la co-creación por parte de todas las áreas de la compañía que, con más de 250 ideas, nos ayudan a darle forma a la movilidad sostenible del futuro.

Impulsamos el talento y el espíritu emprendedor de la plantilla a través del **intraemprendimiento**, con el fin de potenciar nuevas formas de trabajo necesarias para la **transformación digital en la movilidad**

Digitalización y automatización

Además, nos esforzamos por crear un entorno laboral más productivo, eficiente y flexible, mejorando nuestros procesos internos a través de la digitalización y la automatización. Para ello, contamos con iniciativas como el uso de la metodología de trabajo **BIM (Building Information Modeling)** que utilizamos internamente y con nuestros clientes, siendo pioneros en su aplicación en el sector ferroviario, o con otras como el **Launch Hub**.



Esta última tiene como misión impulsar la transformación digital interna y mejorar la eficiencia de la compañía poniendo a disposición de las diferentes áreas nuevas herramientas digitales y promoviendo la automatización y la digitalización de procesos. Se trata de un proceso colaborativo en el que toda la plantilla puede identificar ideas de mejora y proponer tareas que pueden automatizarse, simplificarse y/o estandarizarse; o incluso en las que se pueden implementar tecnologías de vanguardia como la inteligencia artificial o el aprendizaje automático. Todo ello, con el objetivo de que las personas se puedan centrar en lo realmente importante, en lo que puedan aportar mayor valor añadido.

Compromiso con el medioambiente

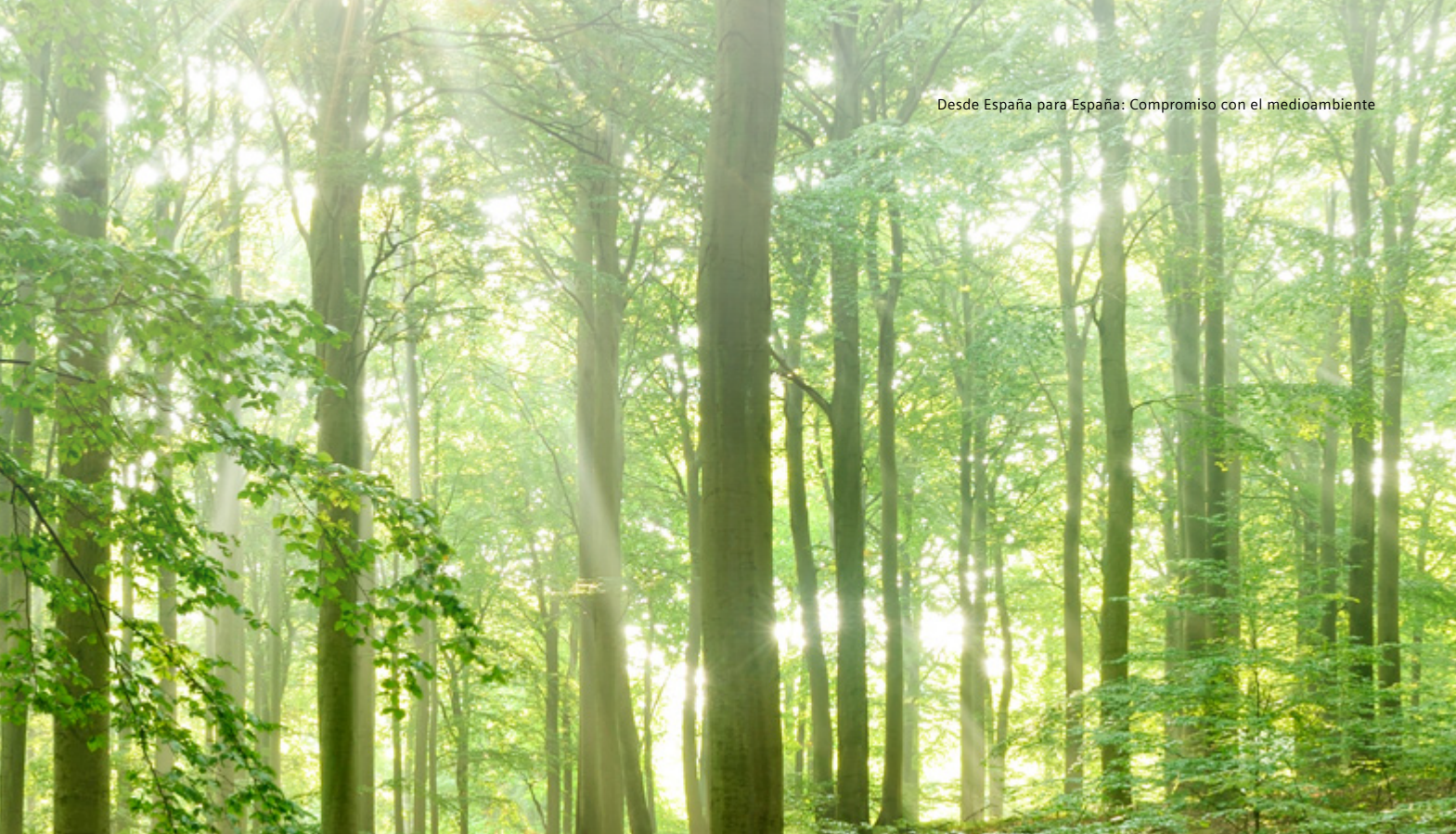
El ferrocarril es, por excelencia, el medio de transporte colectivo más respetuoso con el medioambiente. Según el Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, en la Unión Europea, el tren es responsable de menos del 0,5 % de las emisiones de gases de efecto invernadero asociadas al transporte, que representan el 25% de las totales.

Sin embargo, nuestro objetivo en materia de sostenibilidad es más ambicioso. Aspiramos a que el ciclo de vida de nuestros productos contribuya a proteger el medioambiente y reduzca al mínimo el impacto en los recursos naturales para lograr así la descarbonización de nuestra cadena de valor.

Aspiramos a que nuestros productos contribuyan a proteger el medioambiente

Para hacer realidad este compromiso, trabajamos en la implementación de estándares de sostenibilidad, formamos a nuestro equipo de I+D+i en ecodiseño y diseño circular y contamos con el programa SCM

STAR para licitar y evaluar proveedores, registrando sus certificaciones de sostenibilidad. Además, apoyamos a nivel global cuatro importantes iniciativas: Science Based Targets (SBTi) y tres lideradas por Climate Group (RE100, EP100 y EV100). Según estas últimas, para 2030, aspiramos mundialmente a que los vehículos eléctricos representen el 100% de nuestra flota, a que nuestros edificios sean neutros en carbono, a abastecernos al 100% de energía renovable



y a reducir en un 20% las emisiones de nuestra cadena de suministro. En el caso de Siemens Mobility España, ya en la actualidad nos abastecemos al 100% de energía verde.

Otra prueba de nuestro empeño es que contamos con una política medioambiental que aplicamos rigurosamente para asegurar la mejora continua del desempeño ambiental de la organización.

De hecho, contamos con un sistema de gestión ambiental certificado con la ISO 14001:2015, que nos permite dejar constancia del compromiso que asumimos con la protección del medioambiente a través de la gestión de los riesgos asociados al desarrollo de nuestra actividad. En el caso de Fábrica de Cornellá, la primera de la compañía a nivel mundial neutra en emisiones de carbono, también contamos con la certificación ambiental EMAS (Eco-Management and Audit Scheme) desde 1999.

En paralelo, contamos con iniciativas de eliminación de plásticos y gestión de residuos bajo el lema de #ResiduoCero y llevamos a cabo campañas de concienciación y educación sobre recursos y consumo.

Nuestra política medioambiental asegura la mejora continua del desempeño ambiental de la organización

Mejora de la calidad de vida

En Siemens Mobility, gracias a la digitalización, ofrecemos a los operadores de movilidad de todo el mundo la oportunidad de hacer que los trenes y las infraestructuras sean inteligentes, aumentar el valor de forma sostenible a lo largo del ciclo de vida completo, mejorar la experiencia del pasajero y garantizar la disponibilidad.

Todo ello, con el objetivo de trasladar a las personas desde la primera hasta la última milla, contribuyendo así a la mejora de su calidad de vida. La garantía del 100% de disponibilidad de la flota del AVE S-103 en la línea de Alta Velocidad Madrid - Barcelona es uno de los muchos ejemplos de nuestra aportación al alcance de tal objetivo en España.

Con la misma finalidad, mejorar la calidad de vida de la sociedad, contamos con una iniciativa interna bajo la que organizamos jornadas de voluntariado relacionadas con el medioambiente, la educación STEM o el compromiso social. Como ejemplos, destacan la recogida de diferentes bienes de ayuda humanitaria para su posterior envío a Ucrania, los talleres sobre el sector ferroviario impartidos en colegios o las jornadas de voluntariado ambiental.

Asimismo, nuestro compromiso se hace realidad mediante donaciones como la de más de 230 ordenadores a través ECOTIC-CEOE a las fundaciones Gitano y Cáritas España, o como las realizadas durante la pandemia a UNICEF (recaudación de 9000€ gracias a la colaboración de la plantilla) o a otros colectivos (donación de equipos de protección individual, EPIs).

La calidad de vida de nuestra plantilla

La Salud Ocupacional y la Seguridad de las personas y de los activos de la compañía, así como su calidad de vida, también constituyen un compromiso troncal y un objetivo esencial para nosotros. Todas las actividades que desarrollamos deben ajustarse al cumplimiento de la normativa vigente y a nuestros



propios estándares, altamente exigentes. Nuestro sistema de gestión global de EHS (Environmental, Health and Safety) establece la base para la mejora continua de nuestro desempeño en seguridad y salud y cuenta con la certificación de la norma ISO 45001:2018, que es auditada todos los años interna y externamente.

Además de este sistema de gestión, contamos con un programa cuyo objetivo es dar respuesta a los cambios y desafíos a los que la organización se enfrenta en materia de medioambiente, salud y seguridad. Este encarna la visión de fomentar el bienestar integral de nuestros colaboradores y colaboradoras, así como de posicionarnos como una empresa sana y segura, en el marco de una cultura de cero daños.

Entre las iniciativas que llevamos a cabo destaca nuestro programa **Health Management**, bajo el que organizamos diferentes acciones en las que involucramos a la plantilla de forma activa como, por ejemplo, talleres de mindfulness, primeros auxilios, nutrición, la carrera popular de la Fundación Española del Corazón, retos solidarios deportivos, etc. Asimismo, cabe resaltar la importancia de nuestros Safety Moment, Safety Walk & Talks o Safety Focus Days, actividades que llevamos a cabo para crear conciencia sobre diferentes temáticas relacionadas con EHS.

La Salud Ocupacional y la Seguridad de las personas y de los activos de la compañía constituyen un compromiso troncal y un objetivo esencial para nosotros



Con el mismo objetivo, favorecer el bienestar físico y psicológico de nuestros colaboradores y colaboradoras, fomentamos una cultura de confianza en el que reconocimiento de los equipos y las nuevas formas de trabajo cobran un gran protagonismo. De hecho, casi el 90% de la plantilla se ha acogido al **New Working Concept**, un modelo en el que prima la flexibilidad y bajo el que las personas pueden trabajar desde casa hasta 3 días a la semana.

Paralelamente, en cuanto a la gratitud hacia nuestro personal, además de fomentar la cultura del reconocimiento directo y a través de eventos, contamos con el **programa STAR** (por sus siglas en inglés: Share Thanks And Recognition), una nueva plataforma en línea con alcance global dentro de la compañía, cuyo objetivo es agradecer y otorgar reconocimiento al esfuerzo, la dedicación, el compromiso y el trabajo en equipo, sin límites ni jerarquías.



Apoyo a la diversidad, equidad e inclusión

La equidad es uno de los pilares de nuestros valores corporativos y nuestro compromiso al respecto pasa por fomentar la diversidad, la inclusión y el sentido de pertenencia a la compañía. En este ámbito, nuestro objetivo es construir un lugar de trabajo seguro para nuestra plantilla, en el que las personas puedan ser ellas mismas en igualdad de oportunidades y en el que se sientan acogidas, respetadas, apoyadas y valoradas.

La edad media de nuestro equipo, formado por más de 1500 profesionales, es de 41 años y casi un 8% de este tiene menos de 30. Además, en él conviven alrededor de 20 nacionalidades diferentes con personas procedentes de todos los continentes del mundo.

Más mujeres en el sector transporte

En la actualidad, según datos de la Comisión Europea, menos del 20% de las personas que conforman el sector de la movilidad son mujeres, una cuestión con la que estamos especialmente comprometidos. Por ello, fundamos **FeMale Voice in Mobility**, una iniciativa interna desde la que promovemos actividades de mentoring y networking entre hombres y mujeres con el objetivo de fomentar y empoderar el talento y el liderazgo femenino en la industria del transporte.

Además, en pro de garantizar la igualdad de oportunidades, la diversidad de género y un entorno de trabajo seguro, contamos con un **Plan de Igualdad entre hombres y mujeres** y con un **Protocolo para la prevención y actuación del acoso**. De forma paralela, ponemos a disposición de nuestra plantilla programas en colaboración con otras entidades como el Programa Promociona (ESADE en colaboración con la CEOE), una iniciativa para impulsar que más mujeres alcancen puestos de alta dirección en las empresas. Prueba de nuestro compromiso es que durante el año 2020 el 30% de las nuevas contrataciones fueron perfiles femeninos, superando en un 10% la media del sector, y que en enero del 2022 el 46,7% de las promociones realizadas fueron a mujeres.

Igualmente, nos esforzamos por promocionar las vocaciones en el ámbito de las carreras STEM (por sus siglas en inglés: ciencia, tecnología, ingeniería y



matemáticas) entre las más pequeñas a través, por ejemplo, de colaboración en proyectos como Technovation Girls, un programa internacional que busca inspirar a niñas y jóvenes de entre los 10 y 18 años con el objetivo de disminuir la brecha tecnológica de género. Con este objetivo, destaca también nuestra colaboración con la Cátedra Mujer STEM de la Universidad Pontificia de Comillas – ICAI en la impartición de pequeños talleres sobre el ámbito ferroviario a niños y niñas de entre 6 y 15 años a través de nuestra iniciativa interna de voluntariado.

La edad media de nuestro equipo es de 41 años y en él conviven unas 20 nacionalidades diferentes.



Productos y soluciones inclusivos

Nuestro compromiso con la inclusión también se materializa a través de nuestros productos y soluciones. Gracias a ellos, contribuimos a hacer realidad el concepto de accesibilidad universal del transporte, con el ferrocarril como eje vertebrador.

Prueba de ello son las actividades llevadas a cabo en colaboración con diferentes colectivos para conocer los problemas de accesibilidad a los que se enfrentan las personas con necesidades especiales. De una de ellas, surgió el diseño de una aplicación que permitiría reproducir la información de las pantallas o el audio de la megafonía de las estaciones, así como conocer cuál es la mejor ruta para los viajeros, teniendo en cuenta sus necesidades y el estado de los diferentes elementos como ascensores, escaleras mecánicas, etc.

En este ámbito, cabe destacar también la reciente actividad que realizamos con el alumnado del máster en Design Management del IED de Barcelona. Los participantes tuvieron entre sus manos el desafío de idear iniciativas para favorecer la plena inclusión en el transporte de pasajeros y solventar los retos de accesibilidad a los que se enfrenta el sector en la actualidad.

Conformación de una nueva sociedad

En Siemens Mobility estamos comprometidos con la ética en los negocios. Nuestro sistema de Compliance comprende medidas para garantizar que nuestra actividad empresarial se desarrolle siempre de manera ética y en plena conformidad con la ley, así como con nuestros principios y normas internas. En el proceso, también trasladamos la noción de conducta ética y responsable en todo lo que piensa y hace la plantilla, a través de su formación continua.

Dicho sistema de Compliance se divide en tres niveles de actuación: prevenir, detectar y responder. Las medidas preventivas incluyen, por ejemplo, la gestión de los riesgos de cumplimiento, las directrices y los procedimientos, así como la formación y el asesoramiento exhaustivo de los empleados.

Los canales de comunicación, como nuestro sistema de notificación "Tell us" y el "ombudsperson", así como las investigaciones internas justas, son indispensables para reconocer y resolver los casos de conductas inapropiadas. Las respuestas inequívocas y las consecuencias claras sirven para demostrar una tolerancia cero con las conductas inapropiadas y eliminar las debilidades. La responsabilidad de la dirección, especialmente del CEO, en cuanto a Compliance es el elemento primordial por encima de estos tres niveles. Además, desde el grupo Siemens se han invertido más de 100 millones de euros en la iniciativa de Integridad que actualmente cuenta con 77 proyectos.

Nuestro compromiso con la excelencia se extiende a todos los ámbitos de actuación de la compañía, en los que aplicamos los sistemas más avanzados para una gobernanza empresarial eficaz y responsable, teniendo en cuenta toda la cadena de suministro. Por ello, contamos con un **Código de Conducta para Proveedores e Intermediarios**, al que se han sumado el 98,3% de los proveedores españoles.





Asimismo, estamos convencidos de la importancia de la calidad en el diseño, fabricación, instalación y servicio posventa de nuestros productos. Para ello, hemos establecido un **Sistema de Gestión Empresarial** documentado en el mapa de procesos y la documentación asociada al mismo.

Nuestros objetivos generales de calidad son:

- Garantizar que nuestros productos cumplan totalmente con los requisitos legales, reglamentarios, tanto los propios de nuestra organización como los establecidos por el cliente.
- Realizar revisiones del Sistema de Calidad, que tengan por finalidad la mejora continua en nuestra Calidad y Servicio.
- Involucrar y motivar a todo el personal en todas aquellas acciones enfocadas a la mejora del producto.
- Implementar las acciones necesarias para prevenir los fallos de nuestros productos/sistemas.
- Garantizar productos y servicios innovadores de calidad teniendo en cuenta su aplicación en el mercado.

Nuestro compromiso con la excelencia se extiende a todos los ámbitos de actuación de la compañía

En la actualidad nuestra organización está certificada en los siguientes estándares:

- **EMAS (Eco-Management and Audit Scheme):** sistema de gestión ambiental.
- **IEC 62443-4-1:2018:** seguridad para los sistemas de automatización y control industrial (nivel 2).
- **IQNet SR10:2015:** sistema de gestión de la Responsabilidad Social.
- **ISO 14001:2015:** sistema de gestión ambiental.
- **ISO 37001:2016:** sistema de gestión antisoborno.
- **ISO 45001:2018:** sistemas de gestión de la seguridad y salud en el trabajo.
- **ISO 9001:2015:** administración y mejora de la calidad de nuestros productos o servicios para mejorar la satisfacción de los clientes.
- **ISO/IEC 33000 e ISO/IEC 12207:** nivel de madurez de los procesos del ciclo de desarrollo SW (nivel 5). Somos la primera empresa a nivel internacional que ha conseguido el nivel 5.
- **ISO/TS 22163:2017 – Norma IRIS (International Railway Industry Standard):** requisitos específicos para el sector ferroviario (medalla de plata).
- **UNE 166002:2021:** sistema de gestión de la I+D+i.
- **UNE19601:2017:** sistema de gestión de Compliance Penal.
- **UNE-ISO/IEC 27001:2014:** sistema de gestión que permite el aseguramiento, la confidencialidad e integridad de los datos y de la información, así como de los sistemas que la procesan.

**Siemens Mobility, S.L.U.
y Siemens Mobility Rail Automation, S.A.U.**

Ronda de Europa, 5
28760 Tres Cantos – Madrid
España

La información que figura en el presente documento contiene descripciones generales y/o características de rendimiento que pueden no reflejar siempre de forma específica los elementos descritos o sufrir modificaciones en el curso del desarrollo ulterior de estos productos y servicios. Las características de rendimiento serán vinculantes únicamente cuando se acuerden expresamente mediante contrato.

Queda prohibida la reproducción total o parcial de este documento.

www.siemens.es/mobility

