

## AutomatedTrain acerca el ferrocarril al futuro de la conducción autónoma

- **El proyecto conjunto de Siemens Mobility, Deutsche Bahn y otros socios establece las bases para la estandarización y futura implementación de sistemas ferroviarios totalmente automatizados**
- **La conducción totalmente automatizada (GoA4) demuestra su viabilidad técnica en redes ferroviarias abiertas**
- **Un tren Mireo de Siemens Mobility realiza los primeros recorridos totalmente automatizados de puesta en servicio y retirada a depósitos como caso de uso concreto**

El proyecto conjunto AutomatedTrain ha alcanzado un hito importante en el camino hacia el transporte ferroviario totalmente automatizado. Siemens Mobility, junto con Deutsche Bahn y otros socios del proyecto procedentes de la industria y la ciencia, ha desarrollado las bases y los conceptos para la operación de trenes totalmente automatizada. En el marco del proyecto de investigación, Siemens Mobility desarrolló e integró tecnologías innovadoras en un tren Mireo. Esto permitió probar y demostrar con éxito la viabilidad técnica de la puesta en servicio de trenes totalmente automatizada, así como de la retirada automática a depósitos. Durante este proceso, el tren recibe una orden de inicio, se prepara de forma autónoma para la operación, realiza todas las autocomprobaciones necesarias y, posteriormente, circula sin conductor desde el depósito hasta su estación de origen. Durante el trayecto, el tren detecta obstáculos de forma independiente y reacciona adecuadamente.

**Marc Ludwig, CEO de Rail Infrastructure en Siemens Mobility:** “AutomatedTrain demuestra que la conducción totalmente automatizada en sistemas ferroviarios abiertos es viable. Junto con nuestros socios, hemos desarrollado las tecnologías decisivas y las hemos demostrado con éxito con nuestro tren Mireo. Esto crea la

base tecnológica para la próxima generación del transporte ferroviario y supone un avance significativo para llevar la automatización al ferrocarril.”

**Johannes Steiniger, secretario de Estado parlamentario del Ministerio Federal de Economía y Energía:** “Lo que estamos viendo aquí es el futuro de la movilidad. Aquí se está investigando cómo podrán utilizarse en el futuro trenes totalmente automatizados. Los servicios ferroviarios sin conductor ofrecen oportunidades para seguir operando rutas ferroviarias de forma fiable en el futuro y desplegar los trenes con mayor flexibilidad. El proyecto también demuestra cuánto trabajo prometedor y rentable puede surgir de Alemania como centro de investigación cuando la industria, las empresas de infraestructuras y el ámbito académico colaboran para dar forma al futuro.”

Con el proyecto AutomatedTrain, Siemens demuestra la operación ferroviaria totalmente automatizada: desde la preparación del vehículo y la circulación sin conductor hasta la retirada automática a depósitos. Todo ello se basa en la interacción entre la Operación Automática de Trenes (ATO), la tecnología de señalización basada en el Sistema Europeo de Control de Trenes (ETCS), los sistemas inteligentes de control del vehículo y tecnologías innovadoras de reconocimiento del entorno. Mediante un mapa digital y localización de alta precisión, los sistemas de sensores de última generación detectan obstáculos en la vía y permiten que el tren reaccione automáticamente.

El núcleo de la solución es AVVO (Advanced Vital Vehicle Operation). Esta plataforma relacionada con la seguridad gestiona determinadas funciones críticas para la seguridad y apoya la ejecución automatizada de procesos operativos. AVVO conecta todos los sistemas relevantes para la operación automatizada, controla funciones como la preparación del vehículo, la dirección de marcha y el frenado, supervisa el movimiento seguro del tren y garantiza que el vehículo pase automáticamente a un estado seguro en caso de cualquier fallo. Además, AVVO permite una comunicación segura con el centro de control.

Además de las pruebas prácticas, el proyecto incluyó un trabajo sistemático con los socios para desarrollar los requisitos y una arquitectura coherente para los futuros sistemas ferroviarios totalmente automatizados. Estos sirvieron de base para las soluciones técnicas implantadas en el tren. Al mismo tiempo, se sentaron

importantes bases para su transferencia a la estandarización y la posterior aprobación de este tipo de tecnologías.

El proyecto de investigación formó parte del paquete de estímulo económico del Gobierno alemán y fue cofinanciado por la Unión Europea (Plan Alemán de Recuperación y Resiliencia). Los resultados y las tecnologías derivados del proyecto muestran que la conducción totalmente automatizada en redes ferroviarias abiertas ya no es solo una visión, sino que puede hacerse realidad desde el punto de vista técnico. Así, el proyecto de investigación AutomatedTrain realiza una contribución esencial a la movilidad del futuro.

#### **Contacto para periodistas:**

Silke Thomson-Pottebohm  
Teléfono: +49 174 306 3307  
Correo electrónico: [silke.thomson-pottebohm@siemens.com](mailto:silke.thomson-pottebohm@siemens.com)

Carmen Sánchez  
Correo electrónico: [mcarmen.sanchez@siemens.com](mailto:mcarmen.sanchez@siemens.com)

Para más información sobre Siemens Mobility, consulte

[www.siemens.com/mobility](http://www.siemens.com/mobility)

**Siemens Mobility** es una empresa gestionada de forma independiente por Siemens AG. Como líder en soluciones de transporte inteligente desde hace más de 175 años, Siemens Mobility innova constantemente en su cartera. Sus áreas principales incluyen material rodante, automatización y electrificación ferroviaria, un portafolio integral de software, sistemas llave en mano, así como servicios relacionados. Con productos y soluciones digitales, y el uso de IA industrial, Siemens Mobility está permitiendo a los operadores de movilidad de todo el mundo hacer que su infraestructura sea inteligente, aumentar el valor de forma sostenible a lo largo de todo el ciclo de vida, mejorar la experiencia del pasajero y garantizar la disponibilidad. En el ejercicio fiscal 2025, que finalizó el 30 de septiembre de 2025, Siemens Mobility registró unos ingresos de 12.400 millones de euros y empleó a unas 43.400 personas en todo el mundo. Más información disponible en: [www.siemens.com/mobility](http://www.siemens.com/mobility)