Lunes, 12 de mayo de 2025

Las vías del Tranvía de Tenerife son pioneras en la realización de pruebas piloto de sistemas inteligentes desarrollados por la Universidad de Granada

En tres puntos de la plataforma del tranvía de Tenerife se han instalado sensores de última generación que monitorizan en tiempo real el comportamiento y deterioro de las vías, así como de los tranvías que circulan por ellos

El Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada está trabajando con Metrotenerife en pruebas de campo con objeto de monitorizar el paso de los trenes a través de placas de asiento inteligentes. Este sistema incorpora materiales de vía equipados con sensores y un sistema electrónico capaz de registrar y enviar la información, de forma remota y centralizada, sobre el comportamiento dinámico de la infraestructura ferroviaria, las características de los trenes y las condiciones ambientales en tiempo real.

Estos ensayos son los primeros que se realizan en servicio comercial y sus resultados prometen ser cruciales para revolucionar el diseño futuro y mantenimiento preventivo de las vías ferroviarias, optimizando su rendimiento y la eficiencia del transporte guiado.

La investigación, financiada por el Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, está liderada por la Universidad de Granada. Precisamente, se ha desplazado hasta la isla un equipo de investigadores de dicha institución integrado por Miguel Del Sol Sánchez, profesor titular e investigador del Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada; Amparo Guillén, estudiante de Doctorado e investigadora del mismo laboratorio, y Guillermo Iglesias Salto, profesor titular e investigador del Departamento de Física Aplicada de la Universidad de Granada.

Metrotenerife ha demostrado una vez más su firme compromiso con la innovación en el sector del transporte guiado. En este sentido, el director de Proyectos del operador insular, Raúl Parra**,** expresó su satisfacción por la elección del Tranvía de Tenerife como un laboratorio real para este estudio pionero. "Las placas de asiento inteligentes se han instalado en tres puntos estratégicos de nuestra plataforma tranviaria que presentan las condiciones idóneas para la validación de estos ensayos, como son el alto tráfico de tranvías y la inclinación de la rasante", explicó. Asimismo comentó que "mediante la colocación de estos dispositivos, la Universidad de Granada busca convertir la vía en un elemento inteligente capaz de captar señales que nos proporcionen

información valiosa sobre el comportamiento tanto de la infraestructura como de los propios tranvías."

Aplicaciones de las placas de asientos inteligentes

Profundizando en los beneficios de esta tecnología, Miguel del Sol Sánchez, profesor titular de la Universidad de Granada, señaló que las placas de asiento con sensores de última generación "nos proporcionarán a tiempo real datos fundamentales sobre el estado de la vía, permitiendo detectar roturas de componentes y deformaciones del terreno. Además, se podrá analizar el comportamiento de los tranvías, como su nivel de carga o la presencia de ruedas anómalas que puedan acelerar la degradación de la vía. También permitirá conocer las tensiones y esfuerzos que soportan los componentes de la vía e incluso realizar un pesaje dinámico de las unidades, entre otros análisis."

Miguel del Sol Sánchez quiso remarcar la "total colaboración y predisposición de Metrotenerife al prestarnos las vías del tranvía para realizar estas pruebas. De hecho, las placas de asiento inteligentes permanecerán varios meses en estas instalaciones del tranvía tinerfeño. Esto nos permitirá conocer la durabilidad de la tecnología incorporada y analizar exhaustivamente la información recopilada a lo largo del tiempo."

Hace siete años el Laboratorio de Ingeniería de la Construcción de la Universidad de Granada inició este proyecto a raíz de su experiencia desarrollando placas de asiento. En 2022, gracias a la financiación del Ministerio de Ciencia, Innovación y Universidades, se impulsó la investigación de estas placas con sensores integrados, cuyos prometedores ensayos se están llevando a cabo actualmente en la plataforma del Tranvía de Tenerife.

GABINETE DE PRENSA
Ecopress Comunicación / Conchi Morales / 690 963 722 conchi@ecopresscomunicaciones.com / comunicacion@metrotenerife.com / www.metrotenerife.com