



TECNALIA desarrolla un vehículo autónomo para el mantenimiento de carreteras con IA

- *El centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico está realizando esta semana una demostración en el municipio de Abadiño de estas tecnologías diseñadas para el sector de la construcción, concretamente para la monitorización de las obras y la gestión del mantenimiento*
- *Se trata de una solución tecnológica que combina un dron, desarrollado por CATEC, que realiza una primera inspección del lugar, un gemelo digital, que recibe esa información, y un vehículo autónomo, que refuerza las labores de inspección*
- *Esta iniciativa prevé reducir en un 11% en emisiones de CO2 en el sector de la construcción, mejorar en torno a un 14% la eficiencia de la producción y aumentar la seguridad y ergonomía de los trabajos del sector*

Abadiño, 23 de enero de 2025. Las nuevas tecnologías se incorporan progresivamente a todos los sectores de actividad para favorecer industrias más sostenibles y eficientes, y es también cada vez más frecuente ver estas nuevas herramientas en las calles. Tal es el caso del último desarrollo del centro de investigación y desarrollo tecnológico TECNALIA para el sector de la construcción, concretamente para la monitorización de las obras y la gestión del mantenimiento de carreteras, que está poniendo a prueba a lo largo de esta semana en el municipio de Abadiño.

Se trata de una solución tecnológica desarrollada por el consorcio Beeyonders, en el que participa TECNALIA, que combina un dron -desarrollado por CATEC, el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales que realiza una primera inspección autónoma del lugar, con un gemelo digital, que recibe esa información para poder analizarla, y un vehículo autónomo terrestre, ambos desarrollados por TECNALIA, que refuerza las labores de inspección en caso de necesidad e incluso podría llegar a actuar y realizar actuaciones de mantenimiento mediante un brazo robótico integrado opcional.

Este combinado tecnológico ha recorrido a lo largo de la semana un tramo de la carretera secundaria de Mendiola, situada en la localidad de Abadiño, con el objetivo de impulsar la contribución de drones aéreos y terrestres, gemelos digitales y robots terrestres en las decisiones del mantenimiento de carreteras utilizando sensores y técnicas de percepción avanzadas.

José Carlos Jiménez e TECNALIA ha explicado que “este demostrador muestra las posibilidades de la robótica móvil terrestre para aplicaciones más allá de entornos industriales y estructurados. Su aplicación en mantenimiento de carreteras es un buen ejemplo de que este tipo de vehículos autónomos se pueden usar con éxito para mejorar los procesos y reduciendo el riesgo para los operarios”. Las tecnologías de localización y navegación autónoma en exteriores empleadas son además también de aplicación en otros ámbitos exteriores con entornos semi o desestructurados, como puede ser el sector agro, construcción, etc.

Marco Montes, responsable técnico de los desarrollos de CATEC ha explicado el beneficio del uso de drones para aplicaciones de mantenimiento. “Gracias a estas nuevas tecnologías autónomas, se permite mejorar la eficiencia del trabajo así como la seguridad de los trabajadores, ya que se pueden inspeccionar mayores distancias de carreteras en un corto tiempo. Además, a través de la aplicación de herramientas de inteligencia artificial, se podrán detectar de manera más rápida y segura posibles problemas en la carretera, que ayudará a incrementar la seguridad para las personas”.

Tecnologías de vanguardia para la construcción

Esta tecnología se encuentra en pleno desarrollo y evaluación, y el prototipo final se probará en Italia a finales de este trimestre. Esta iniciativa se enmarca en el proyecto europeo Beeyonders del que forman parte 22 empresas y centros tecnológicos de diferentes sectores de 9 países. En el caso de España, además de TECNALIA y CATEC, forman parte del proyecto Acciona Construcción como coordinadores del proyecto, el Instituto Tecnológico de Aragón desarrollando una pala cargadora autónoma para construcción civil, y PNO Innovation como agente de explotación y diseminación de resultados.

La iniciativa busca el desarrollo de tecnologías de vanguardia para la construcción para potenciar su eficiencia mediante herramientas sofisticadas, mejorar la calidad de los procesos, aumentar la productividad de las empresas y favorecer una actividad sostenible y respetuosa con el entorno, y al mismo tiempo impulsar una industria innovadora y digitalizada, adaptada al nuevo talento del sector. Concretamente está previsto que reduzcan en un 11% en emisiones de CO2 en el sector de la construcción y mejoren en torno a un 14% la eficiencia de la producción. Además, la inclusión de estas herramientas aumentará la seguridad y ergonomía de los trabajos del sector.

Acerca de TECNALIA

TECNALIA es el mayor centro de investigación aplicada y desarrollo tecnológico de España, un referente en Europa y miembro de Basque Research and Technology Alliance. Colabora con las



empresas e instituciones para mejorar su competitividad, la calidad de vida de las personas y lograr un crecimiento sostenible, gracias a un equipo de más de 1.500 personas comprometidas con la construcción de un mundo mejor a través de la investigación tecnológica y la innovación. Es por ello que la investigación de TECNALIA tiene un impacto real en la sociedad y genera beneficios en forma de calidad de vida y progreso. Sus principales ámbitos de actuación son: fabricación inteligente, transformación digital, transición energética, movilidad sostenible, salud y alimentación, ecosistema urbano y economía circular.

En el último estudio de notoriedad y posicionamiento realizado por European Research Survey ERS en 2022, TECNALIA ocupa la primera posición en notoriedad de marca de I+D+i.

www.tecnalia.com

Sobre CATEC

CATEC, el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales, es el mayor centro tecnológico aeroespacial de España, con una plantilla de cerca de 150 ingenieros y técnicos, y dos sedes en España, una en Andalucía y otra en Galicia, y dos centros propios de ensayos en vuelo para sistemas no tripulados, HAPS y drones ubicados en Jaén: los centros ATLAS.

Especializado en el desarrollo de soluciones tecnológicas y de I+D, en el sector aeronáutico, CATEC destaca en el diseño y el desarrollo de sistemas; soluciones de Manned Unmanned Teaming; percepción e IA; fusión sensorial; detect & avoid; así como en la Industria Inteligente y la Fabricación Avanzada con Inteligencia Artificial, Deep Learning, Realidad Virtual, mixta y Aumentada y Metaverso industrial; robótica cognitiva; health monitoring y HUMS.

Para más información:

Itziar Blanco (681 273 464)