

LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

Noticias de Inteligencia Artificial aplicada a la Ingeniería Civil

El Consejo Profesional de Ingeniería Civil presenta los avances clave de la semana del 21 al 28 de septiembre de 2026: una síntesis de las novedades más destacadas en inteligencia artificial aplicada a la infraestructura, el análisis de las nuevas herramientas de diseño y monitoreo, y su impacto directo en el ejercicio de la profesión.

1. [Murcia licita un sistema de IA para predecir el deterioro de sus carreteras](#)
2. [Southern Water usa fibra óptica y aprendizaje automático para detectar fugas](#)
3. [Singapur evalúa un mapa de posicionamiento visual para robots y máquinas](#)

LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

Murcia licita un sistema de IA para predecir el deterioro de sus carreteras

El Gobierno de la Región de Murcia (España) lanzó una licitación de Compra Pública Innovadora para desarrollar un sistema que evalúe automáticamente el estado de los firmes, prevea su evolución y ordene las prioridades de conservación de la red autonómica.

Eje temático: Gestión de activos viales

Qué pasó

El 28 de septiembre de 2026, la Consejería de Infraestructuras y Desarrollo Territorial de la Región de Murcia informó que puso en marcha la licitación de un contrato de Compra Pública Innovadora (CPI). El objetivo es desarrollar herramientas para diagnosticar de forma automatizada el estado de las carreteras regionales, prever cómo evolucionarán y determinar dónde es prioritario actuar. El director general de Carreteras, Francisco Carrillo, sostuvo que estas tecnologías permiten "anticiparnos al deterioro de los firmes y actuar antes de que aparezcan problemas que afecten a los usuarios".

Cómo funciona

Según la comunicación del Gobierno regional, el sistema captará y procesará información sobre el estado estructural y funcional de los firmes, e incorporará modelos predictivos basados en inteligencia artificial para establecer necesidades y prioridades de mantenimiento. La Compra Pública Innovadora es una modalidad de contratación en la que la administración no compra un producto existente, sino que encarga el desarrollo de una solución que todavía no está disponible en el mercado.

Contexto

El proyecto continúa la digitalización iniciada con ISI-Roads, la plataforma que ya usan los técnicos de la Dirección General de Carreteras. Esa herramienta centraliza incidencias y órdenes de trabajo, compara el gasto previsto con el ejecutado y mantiene un inventario georreferenciado de la red mediante sistemas GIS (sistemas de información geográfica) interoperables, con una aplicación móvil para registrar inspecciones en campo. El paso anunciado ahora es pasar del registro del estado actual a la predicción de su evolución.

Limitaciones

La información difundida no precisa presupuesto, plazo de ejecución, extensión de la red alcanzada ni el tipo de equipos de auscultación que se utilizarán. Se trata de una licitación: el sistema todavía no existe y su desempeño deberá demostrarse durante el desarrollo del contrato.

Qué significa para el ingeniero civil

La gestión de pavimentos basada en modelos predictivos desplaza parte de la decisión de conservación hacia la calidad de los datos de auscultación. Para organismos viales y consultoras locales, el caso muestra una vía contractual —la compra pública de innovación— para incorporar IA en la gestión de activos sin licitar un producto cerrado, y subraya la necesidad de ingenieros capaces de especificar, auditar y validar esos modelos.

LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

Fuente: Murcia Actualidad, 28 de septiembre de 2026 —

<https://www.murciaactualidad.com/region/region-recurrira-inteligencia-artificial-detectar-deterioro-carreteras-anticipar-reparaciones/20260928124721035134.html>

Ver también: Cartagena Diario, 28 de septiembre de 2026 — <https://cartagenadiario.es/murcia-inteligencia-artificial-firmes-carreteras-conservacion/>

Southern Water usa fibra óptica y aprendizaje automático para detectar fugas

La empresa de agua del sur de Inglaterra comenzó a probar la tecnología de la británica Lightsonic, que convierte la fibra óptica de telecomunicaciones de Openreach en sensores acústicos y usa aprendizaje automático para localizar pérdidas en la red.

Eje temático: Monitoreo de redes de agua

Qué pasó

El 23 de septiembre de 2026 se conoció que Southern Water, que abastece zonas de Hampshire, la Isla de Wight, West Sussex, East Sussex y Kent, probará el sistema de detección de fugas de Lightsonic sobre la red de fibra existente de Openreach. Parte de la prensa técnica lo describe como un despliegue, pero la propia compañía habla de una prueba de cara al invierno: su responsable de estrategia de pérdidas, Wayne Novelli, se refirió a "trial a new way of detecting and tackling them". La decisión llega con casi tres cuartas partes de Inglaterra en condiciones de sequía tras un julio récord de falta de lluvias, según New Civil Engineer.

Cómo funciona

La técnica es el sensado acústico distribuido (DAS, por sus siglas en inglés): un equipo conectado a la fibra envía pulsos de luz y mide pequeñas variaciones en la luz causadas por vibraciones cercanas. Según Lightsonic, las señales se analizan con procesamiento de señales y modelos de aprendizaje automático que distinguen la firma acústica de una fuga del ruido de fondo, como el tránsito o las obras, y estiman su ubicación. La empresa declara una precisión de localización de ± 10 m y detección desde unos $0,3 \text{ m}^3/\text{h}$.

Contexto

En marzo, Openreach y Affinity Water habían probado la tecnología: en los primeros tres meses se identificaron más de 100 fugas, lo que evitó la pérdida de alrededor de 2 millones de litros por día, según Envirotec e ISPreview. Lightsonic afirma que hoy ahorra más de 4 millones de litros diarios en unos 650 km de red en el Reino Unido; en su propio sitio web la cifra que figura es de más de 3,6 millones. Según New Civil Engineer, en Inglaterra se pierden unos 2.600 millones de litros por día y cerca del 60 % de las cañerías maestras tiene al menos 45 años. El regulador Ofwat exige reducir las pérdidas un 17 % entre 2025 y 2030.

LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

Limitaciones

Las cifras de ahorro provienen de la propia empresa y de sus clientes, sin validación independiente publicada. Southern Water no informó la extensión de red ni el plazo de la prueba. El método depende de que exista fibra tendida cerca de las cañerías, y su desempeño en invierno está justamente por evaluarse.

Qué significa para el ingeniero civil

Reutilizar infraestructura de telecomunicaciones como red de sensores reduce el costo de monitorear redes enterradas. Para prestadores y proyectistas de redes de agua en Argentina, abre una línea de trabajo: coordinar trazas de fibra y cañerías, y definir cómo se valida en campo una alerta generada por un modelo antes de abrir una calzada.

Fuente: New Civil Engineer, 24 de septiembre de 2026 —

<https://www.newcivilengineer.com/latest/southern-water-uses-fibre%e2%80%91optic-sensing-to-tackle-leaks-as-drought-impacts-rise-24-09-2026/>

Ver también: The Register, 23 de septiembre de 2026 —

<https://www.theregister.com/networks/2026/09/23/southern-water-taps-fiber-network-to-sniff-out-leaky-pipes/5298527> · ISPreview, 23 de septiembre de 2026 —

<https://www.ispreview.co.uk/index.php/2026/09/southern-water-harness-openreaches-uk-fibre-broadband-network-to-detect-leaks.html> · Envirotec, 24 de septiembre de 2026 —

<https://envirotecmagazine.com/2026/09/24/fibre-network-enlisted-to-detect-southern-water-leaks/> · Lightsonic — <https://www.lightsonic.ai/>

Singapur evalúa un mapa de posicionamiento visual para robots y máquinas

La Singapore Land Authority firmó un memorando de entendimiento con Niantic Spatial para estudiar si los datos geoespaciales nacionales pueden sostener un sistema de posicionamiento visual que permita a robots y máquinas ubicarse con precisión donde el GPS falla.

Eje temático: Geomática y automatización

Qué pasó

El 21 de septiembre de 2026, Niantic Spatial anunció un memorando de entendimiento con la Singapore Land Authority (SLA), la agencia nacional de cartografía, para evaluar la factibilidad técnica y las aplicaciones de un primer Sistema de Posicionamiento Visual (VPS) para Singapur. No se informaron términos económicos.

Cómo funciona

Un VPS determina la posición y orientación de un dispositivo reconociendo su entorno en imágenes, en lugar de depender solo de señales satelitales. La SLA aportará sus datos de alta resolución — imágenes aéreas y nubes de puntos 3D de todo el país— y Niantic Spatial, su experiencia en IA

LA IA EN LA INGENIERÍA CIVIL

geoespacial, visión computacional y posicionamiento visual. La directora ejecutiva de Niantic Spatial, Inhi Cho Suh, describió el objetivo como convertir esa inversión nacional en infraestructura que las máquinas puedan usar para navegar "without the cost of scanning a city street by street".

Contexto

El GNSS (posicionamiento satelital) pierde precisión entre edificios altos y bajo estructuras, donde operan cada vez más robots de inspección y equipos autónomos. Las aplicaciones mencionadas incluyen navegación autónoma, robótica, infraestructura inteligente, planificación urbana y respuesta ante emergencias.

Limitaciones

Es un estudio de factibilidad: no hay despliegue ni cifras de precisión publicadas por las partes. El propio anuncio lo presenta como una evaluación de cuán bien funciona la tecnología en el paisaje urbano de Singapur.

Qué significa para el ingeniero civil

La cartografía 3D oficial empieza a verse como infraestructura para máquinas, no solo como insumo de proyecto. Para la agrimensura, la inspección robotizada y el control de obra en entornos densos, la calidad y actualización de los datos geoespaciales públicos pasa a condicionar lo que la automatización puede hacer.

Fuente: Niantic Spatial, 21 de septiembre de 2026 —

<https://www.nianticspatial.com/blog/singapore-land-authority>

Ver también: TNGlobal, 22 de septiembre de 2026 —

<https://technode.global/2026/09/22/pokemon-go-spinout-niantic-spatial-singapore-land-authority-to-collaborate-in-positioning-system/>

Para seguir de cerca

- Year in Infrastructure de Bentley Systems, 6 y 7 de octubre de 2026 en Singapur: 24 de los 36 finalistas de sus premios declaran usar IA de alguna forma.
- La Office of Rail and Road del Reino Unido se comprometió, en su plan de acción de mayo de 2026, a publicar antes de fines de septiembre orientaciones sobre riesgos de seguridad de la IA en ferrocarriles y rutas.