

## **Zeuko investiga una solución para detectar y prevenir grietas en grúas portuarias STS**

### **El proyecto, desarrollado en colaboración con Tecnalía, se orienta al mantenimiento predictivo, en base al conocimiento de la salud de la estructura**

La firma Zeuko, especializada en diseño, digitalización y mantenimiento de grúas, está desarrollando una solución para la detección, monitorización y predicción de grietas y fallos estructurales en las grúas portuarias tipo STS o picopato de astilleros. El proyecto, orientado al mantenimiento predictivo, se realiza en colaboración con el centro tecnológico Tecnalía, y se desarrolla en el marco de los programas Hazitek del Gobierno Vasco e IDI del CDTI.

El objetivo principal de la solución es aumentar la seguridad para las personas y todo el entorno donde se manejan las grúas, reduciendo el riesgo de accidentes causados por la fatiga de las estructuras y minimizando las necesidades de inspecciones periódicas. También pretende lograr una mayor eficiencia de estos activos, a través de un mantenimiento predictivo que permita mejorar su disponibilidad, evitar costes asociados a fallos no planificados, y prolongar su duración.

Zeuko se plantea dar respuesta a una necesidad no resuelta en este tipo de grúas usadas para cargar y descargar los contenedores en los puertos, en condiciones cada vez más exigentes. Esta exigencia, unida a su larga vida y las tareas repetitivas que realizan, implica una fatiga que se traducirá en fallos crecientes a medida que se propaga a las estructuras y componentes internos.

Para poner solución, el proyecto se adentra en el conocimiento de su estado de salud para crear una herramienta de mantenimiento predictivo de estas estructuras que permita detectar y prevenir daños, validando su eficacia en entornos de operación relevantes a través de un prototipo.

La solución se divide en dos apartados: los elementos a pie de grúa que permiten la recogida de datos, su preprocesado mediante Inteligencia Artificial y envío, y un entorno virtual donde se trata la información y se integran los servicios de pronosis y diagnosis de los fallos.

En su desarrollo técnico, el proyecto conlleva el análisis de diferentes tecnologías de monitorización para la localización de los fallos y definir la metodología -selección de las zonas críticas y ubicación de sensores, selección de modos de fallos estructurales, etc.- También la aplicación de técnicas de machine learning sobre los datos recogidos para desarrollar servicios de diagnosis y pronosis capaces de detectar y predecir los fallos, e integrar todos los desarrollos en una plataforma de mantenimiento predictivo.

El equipo de Zeuko vuelca en este proyecto su especialización en estas estructuras y su larga experiencia en grúas portuarias, como bases para analizar a fondo cómo se producen las grietas y conseguir modelizar su comportamiento y detección. En base a la descomposición de múltiples

factores relacionados con la probabilidad, la detectabilidad y la severidad de los fallos, establecerá una metodología de análisis que permitirá identificar las zonas críticas de la grúa susceptibles de monitorización.

Por su parte, Tecnalía aporta su capacidad tecnológica y su conocimiento de los procesos de innovación en el ámbito industrial, que contribuyen de forma decisiva en la dimensión conceptual del proyecto y la arquitectura de la solución.

Para desplegar todos estos objetivos, el equipo de Zeuko y Tecnalía desarrollarán en 6 fases de trabajo, con sus objetivos específicos y tareas, que abarcan desde la evaluación tecnológica, hasta las pruebas de validación y demostración de los prototipos. La previsión es finalizar durante 2022 un sistema maduro para su posterior comercialización como producto o servicio.

El desarrollo de esta herramienta de mantenimiento predictivo para grúas portuarias tipo STS o de astillero es un reto muy ambicioso. Implica el análisis exhaustivo de las estructuras, combinar tecnologías de instrumentación, analítica avanzada, modelos basados en inteligencia artificial, módulos de software, etc. todo ello en un único sistema con diferentes capas de información y actuación.

La nueva solución permitirá a Zeuko responder a las necesidades del mercado, creando una nueva línea específica de mantenimiento que impulse su negocio y consolide su internacionalización.

Fuente: Servicios Periodísticos

**Datos de contacto:**

Zeuko  
944 20 93 57

Nota de prensa publicada en: [Bizkaia](#)

Categorías: [País Vasco Innovación Tecnológica Construcción y Materiales](#)

---

**NotasdePrensa**

<https://www.notasdeprensa.es>