

Introducción

Los drones y los robots se han convertido en aliados cada vez más habituales en nuestro día a día, aunque muchas veces no seamos conscientes de ello. Estas tecnologías permiten “llegar donde las personas no pueden” o hacerlo de una forma más rápida y segura. Desde volar sobre infraestructuras para revisarlas, hasta recorrer espacios cerrados o peligrosos, los drones y robots ayudan a observar, medir y recopilar información sin riesgos innecesarios.

Gracias a ellos, tareas que antes eran complejas, hoy pueden realizarse de forma más sencilla con estas tecnologías, aportando nuevas formas de trabajar, prevenir problemas y tomar mejores decisiones en ámbitos muy diversos.

Inicialmente, se realizará un breve recorrido por algunas tecnologías ya presentadas en el Grupo de Transformación Digital en 2023, mostrando su aplicación práctica mediante ejemplos como la inspección de torres de alta tensión y telecomunicaciones y el uso de robots para la inspección de obras en galerías, así como en ambientes acuáticos.

Estas experiencias servirán como punto de partida para contextualizar las aplicaciones más novedosas que se abordarán a lo largo del webinar. Con la participación de representantes de tres entidades: Canal de Isabel II, GMV y Drone Prix S.L.

1. Canal de Isabel II

La primera intervención correrá a cargo de **Óscar García Rodríguez, Técnico de Comunicaciones de Canal de Isabel II**, quien mostrará diferentes casos de uso del **empleo de drones en la gestión de infraestructuras hidráulicas**, así como en tareas de comunicación y divulgación.

Entre las aplicaciones presentadas se incluirá la **inspección de paneles solares mediante cámaras termográficas instaladas en drones**, utilizadas para detectar posibles defectos o anomalías en transformadores y otros componentes, así como el **conteo de aves en el embalse de Santillana**, facilitando el seguimiento de fauna en zonas de difícil acceso. Además, se presentará la iniciativa de comunicación audiovisual **“Desembalsando El Atazar”**, basada en el uso de drones para documentar y difundir operaciones relacionadas con la gestión del embalse.

2. GMV

A continuación, **Rafael Uceda Gallegos, Responsable de Proyectos de Robótica Autónoma en GMV**, expondrá la experiencia de la compañía en el desarrollo e implantación de soluciones de **robótica autónoma aplicadas a tareas de inspección en entornos industriales**.

La intervención se centrará en distintos casos de uso en los que los robots autónomos permiten realizar inspecciones en campo de forma más eficiente y segura, reduciendo riesgos operativos y optimizando los procesos. Como ejemplo destacado, se presentará un **proyecto desarrollado para Red Eléctrica**, basado en un sistema de inspección de subestaciones eléctricas mediante el uso de **robótica cuadrúpeda combinada con algoritmos de inteligencia artificial**, que permite la monitorización automatizada de instalaciones críticas.

3. Drone Prix S.L.

La jornada se completará con la intervención de **David García, CEO y director ejecutivo de Drone Prix S.L.**, quien presentará distintos proyectos desarrollados por la compañía en el ámbito del uso de drones para la inspección y gestión de infraestructuras.

Durante la ponencia se mostrarán aplicaciones prácticas basadas en el uso de vuelos fotogramétricos con drones para la **detección automática de alcantarillas e imbornales**, un proyecto desarrollado en colaboración con **FCC Aqualia** que permite identificar y localizar estos elementos de forma automatizada, mejorando los procesos de inventariado y gestión de redes de saneamiento.

Asimismo, se dará a conocer **DRAINY**, un proyecto de I+D+i orientado al desarrollo de un dron específicamente diseñado para la **inspección en espacios confinados**, una iniciativa financiada por la Dirección General de Investigación e Innovación Tecnológica de la Consejería de Educación, Ciencia y Universidades de la Comunidad de Madrid.

Este webinar servirá para presentar distintas experiencias y ejemplos de uso de drones y robots en diferentes ámbitos, mostrando cómo estas tecnologías se están aplicando actualmente en proyectos prácticos y en diversos contextos.