

INDRA DESARROLLA SERVICIOS AVANZADOS DE TRANSPORTE BASADOS EN USO DE DRONES E INTELIGENCIA ARTIFICIAL

- **Lidera el proyecto Comp4Drones, que con 49 socios y un presupuesto de 30 millones de euros desarrollará tecnologías clave para dotar a los drones de seguridad y autonomía en aplicaciones complejas en los ámbitos de transporte, construcción, logística, vigilancia y agricultura**
- **Indra optimizará la gestión del transporte y las infraestructuras al integrar los drones como sensores en los sistemas de monitorización o para actividades de guiado, desarrollará comunicaciones seguras con el centro de control y *deep learning* para el procesamiento de imágenes**
- **Al integrar sus soluciones para la gestión del transporte, Mova Traffic, con sus soluciones para la gestión del tráfico aéreo no tripulado (UTM), Air Drones, Indra contará con una solución integral de la movilidad multimodal única, que incluye el tráfico de drones**

Madrid, 8 de octubre de 2019.- Indra, una de las principales empresas globales de tecnología y consultoría, desarrollará innovadoras aplicaciones basadas en el uso de drones e inteligencia artificial que permitirán ofrecer nuevos servicios avanzados de transporte y mejorar su control y explotación, así como la construcción, gestión y el mantenimiento de las infraestructuras.

Estos trabajos se enmarcan en el proyecto europeo de I+D+i Comp4Drones, liderado por Indra y en el que la compañía coordina a 49 socios de Francia, Italia, Austria, Bélgica, República Checa, Letonia, Países Bajos y España. Su objetivo es desarrollar tecnologías clave de hardware, software y comunicaciones para que los drones sean seguros y autónomos en aplicaciones complejas en los ámbitos de transporte, construcción, logística, vigilancia e inspección y agricultura. Con un presupuesto cercano a los 30 millones de euros, el proyecto es financiado por el programa europeo ECSEL y, a nivel nacional, por el Ministerio de Industria.

Indra lidera el caso de uso y los dos demostradores que se llevarán a cabo para la gestión de transportes. El objetivo es aplicar los drones para mejorar la eficiencia, la automatización y el coste de la monitorización, el control y el mantenimiento de las operaciones de transportes, tanto terrestres como marítimas, y de sus infraestructuras, ofreciendo una mayor flexibilidad y robustez en las soluciones y servicios. Igualmente, los drones podrán ayudar a reducir los tiempos de respuesta ante incidentes y los riesgos operacionales, aumentar la capacidad de las áreas de carga en puertos y otras infraestructuras e incrementar la seguridad y la sostenibilidad.

Indra utilizará los drones como un sensor más de los sistemas de monitorización de transporte existentes y los integrará en sus soluciones para el control y gestión del transporte, denominadas Mova Traffic. Desarrollará herramientas de procesamiento de imágenes y vídeo basadas en tarjetas gráficas, así como tecnologías de inteligencia artificial y *deep learning* para analizar el vídeo y las imágenes capturadas por los drones, de forma que se pueda detectar automáticamente un incidente. Además de algoritmos de inteligencia artificial, está previsto desarrollar en el proyecto algoritmos de planificación de trayectoria, de monitoreo de seguridad, evitación de obstáculos, *geofencing* para establecer límites virtuales en un área geográfica determinada o preprocesamiento local.

Durante el proyecto, Indra integrará sus soluciones para la gestión del transporte, Mova Traffic, con sus soluciones para la gestión del tráfico aéreo no tripulado (UTM) en el espacio aéreo de baja altura, Air Drones, configurando una pionera solución integral de la movilidad multimodal, única en el mercado, que facilitará a los gestores de infraestructuras el despliegue de nuevas aplicaciones con drones de manera segura.

Asimismo, para garantizar el intercambio seguro de información entre el centro de control de transportes y los drones, Indra también desarrollará módulos de comunicación sobre 4G, que tengan en cuenta aspectos

de ciberseguridad, confiabilidad y robustez, creando canales de comunicación encriptados alrededor de las aplicaciones de drones.

Para realizar las pruebas previstas en el proyecto, Indra utilizará, entre otros drones, su embarcación opcionalmente tripulada USV, desarrollada como parte de Civil UAVs Initiative, el proyecto con el que la Xunta de Galicia está impulsando el sector de las plataformas no tripuladas con aplicaciones civiles en Europa y en el que Indra actúa como empresa tractora.

Además, evolucionará su dron de ala fija Mantis, desarrollando una versión civil para aplicaciones de transporte innovadoras. Entre otras mejoras, Indra trabajará para mejorar las capacidades de detección del Mantis, con el fin de facilitar tanto el procesado como el análisis de las imágenes y vídeos obtenidos.

El proyecto permitirá así sumar las capacidades de los mercados de Transportes, Tráfico Aéreo y Defensa y Seguridad de Indra para desarrollar y probar innovadores servicios de movilidad.

Colaboración con la Civil UAVs Initiative

El primer caso de uso que Indra llevará a cabo utilizará los drones para la gestión y supervisión del tráfico en carretera y la detección de incidentes y se probará en el aeródromo de Rozas, la sede de la Civil UAVs Initiative en Lugo. Se integrarán diferentes drones con el centro de control de transporte, en el que se recibirán las transmisiones de imágenes y vídeo en tiempo real de cientos de vehículos y se procesarán, validando los algoritmos de inteligencia artificial y deep learning desarrollados en el proyecto. Los sistemas de orientación también se integrarán con el centro de control para controlar el dron en la infraestructura vial.

En el Puerto de Vigo se llevará a cabo el segundo caso de uso. Consistirá en el despliegue de drones como sensores o elementos para actividades marítimas, para la orientación de embarcaciones que llegan al puerto, así como para nuevas aplicaciones que faciliten la supervisión de la infraestructura portuaria y den apoyo a las operaciones terrestres y marítimas en los puertos.

El proyecto europeo Comp4Drones tiene un enfoque particular en la arquitectura de software y hardware de los sistemas UAV (Unmanned Aerial Vehicle). Es un proyecto ECSEL JU que complementa los esfuerzos de SESAR JU para integrar los drones en el futuro U-Space y facilitar que vuelen en ciudades y áreas rurales para ofrecer innovadores servicios. Indra lidera también el consorcio del proyecto Safedrone, que abordará una de las mayores demostraciones de vuelo realizadas en Europa hasta la fecha con drones y aeronaves convencionales compartiendo un mismo espacio aéreo a baja altura (Very Low Level-VLL).

Líder en Smart mobility

El proyecto Comp4Drones permitirá a Indra situarse a la vanguardia en la aplicación de los drones para ofrecer servicios avanzados de transporte y refuerza la posición de la compañía como líder en *smart mobility* y en tecnologías innovadoras para el sector.

Al tiempo, el uso de drones potenciará su línea de soluciones Mova Traffic, que permite una gestión y control integral de la movilidad multimodal, tras incorporar en los últimos años tecnologías como Big Data, Inteligencia Artificial o IoT y sistemas para integrar el vehículo conectado.

Indra cuenta con una experiencia única en Transportes, con más de 2.500 proyectos desarrollados en más de 100 ciudades y más de 50 países. Su oferta para Transportes, Indra Mova Solutions, cubre todo el ciclo de vida de los proyectos de sus clientes y combina las nuevas capacidades digitales, de integración, especialización e innovación que demanda el mercado, con la fiabilidad, el conocimiento del negocio, la tecnología propia para el transporte de Indra y la experiencia única de su equipo de profesionales.

Acerca de Indra

Indra (www.indracompany.com) es una de las principales compañías globales de tecnología y consultoría y el socio tecnológico para las operaciones clave de los negocios de sus clientes en todo el mundo. Es un proveedor líder mundial de soluciones propias en segmentos específicos de los mercados de Transporte y Defensa, y una empresa líder en consultoría de transformación digital y Tecnologías de la Información en España y Latinoamérica a través de su filial Minsait. Su modelo de negocio está basado en una oferta

integral de productos propios, con un enfoque end-to-end, de alto valor y con un elevado componente de innovación. En el ejercicio 2018, Indra tuvo unos ingresos de 3.104 millones de euros, 43.000 empleados, presencia local en 46 países y operaciones comerciales en más de 140 países.