

INDRA Y ENAIRE VALIDAN LA INTEGRACIÓN SEGURA Y EFICIENTE DEL VUELO DE DRONES Y AVIONES TRIPULADOS EN EUROPA

- Las pruebas técnicas de la plataforma digital desarrollada por la compañía, realizadas en el Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol, suponen un hito en el futuro de la navegación aérea, al permitir la convivencia de manera segura de drones con aeronaves tripuladas en el espacio aéreo
- La validación sienta las bases para la implantación progresiva y segura de nuevas aplicaciones y operaciones que se desarrollan a diario con drones, como inspección de infraestructuras, vigilancia, emergencias, monitorización o servicios de entrega
- Indra, junto con ENAIRE, lidera el desarrollo de esta tecnología en el marco del proyecto europeo ENSURE, financiado por la Comisión Europea (fondos Horizon Europe) y gestionado por la SESAR 3 Joint Undertaking través del programa tecnológico del Cielo Único Europeo y con la participación de 18 socios de Europa

Málaga, 3 de febrero de 2026. – Indra ha dado un paso clave hacia la integración segura y eficiente de los vuelos de drones en el espacio aéreo europeo. La compañía, en colaboración con ENAIRE, ha validado con éxito la interoperabilidad entre los sistemas de gestión del tráfico de aeronaves no tripuladas (U-space) y el control del tráfico aéreo convencional (ATM) mediante una demostración técnica y operativa realizada en el Aeropuerto de Málaga-Costa del Sol, gestionado por Aena.

La validación ha permitido demostrar cómo pueden convivir de forma segura, coordinada, gestionando sus vuelos en un entorno completamente digital, lo que sienta las bases para la incorporación progresiva de nuevas operaciones con drones y sistemas no tripulados (UAS) en el entorno cotidiano. Entre ellas, algunas como la inspección de infraestructuras, la vigilancia, la gestión de emergencias, la monitorización o los servicios de entrega, cuyo desarrollo exige una integración ordenada y confiable en el espacio aéreo.

En este sentido, las soluciones y procedimientos diseñados como parte del proyecto ENSURE, tienen una aplicación directa en espacios aéreos de gran complejidad para la coordinación de operaciones con drones, como puede ser el entorno aeroportuario o en entornos urbanos próximos al aeropuerto, permitiendo la integración segura de estos nuevos usuarios del espacio aéreo con la aviación convencional. Esto permitiría que, en el futuro, se pudieran realizar operaciones de mantenimiento e inspección de pista con drones, compartiendo información en tiempo real entre U-space y el sistema ATM (control), reduciendo de esta manera tiempos de inactividad y manteniendo los niveles de seguridad del tráfico aéreo convencional.

Durante la demostración, se presentaron los resultados de las validaciones operacionales realizadas en España en el marco del proyecto europeo ENSURE, financiado por la Comisión Europea (fondos Horizon Europe) y gestionado por la SESAR 3 Joint Undertaking. En concreto, se probó la interfaz ATM–U-space desarrollada por Indra, que permite integrar de forma coordinada operaciones individuales de drones en áreas de mayor riesgo operacional mediante el intercambio continuo de información entre ambos entornos, así como ajustar dinámicamente el espacio aéreo en función de las necesidades de cada momento, garantizando que drones y aviones no interfieran entre sí y manteniendo los estándares de seguridad de la aviación.

La demostración cubrió todo el ciclo de la operación, desde la planificación del vuelo hasta su gestión en tiempo real, para ello se ha requerido de un gran trabajo de coordinación constante entre los operadores de drones participantes en las pruebas y el servicio de control de tránsito aéreo del aeropuerto manteniendo en todo momento la seguridad y la prioridad de las operaciones en el aeropuerto. El proyecto, liderado por Indra, cuenta con la participación de 18 socios europeos de primer nivel, entre ellos proveedores de servicios de navegación aérea, industria, centros de investigación y actores tecnológicos. En este marco, ENAIRE desempeña un papel clave como proveedor de servicios de navegación aérea y proveedor único de servicios de información común designado en España, un actor clave en la implementación operativa del U-Space.

ENAIRE está desarrollando y desplegando en España una de las plataformas más avanzadas de gestión del tráfico aéreo no tripulado (U-space), con Indra como proveedor tecnológico, clave para la integración segura de los drones en el espacio aéreo. Esta plataforma facilitará el desarrollo en España de un sector completamente nuevo, que traerá nuevos servicios, empleo y conocimiento tecnológico.

Liderazgo en U-space y ATM

La validación realizada en Málaga cobra especial relevancia en un contexto de crecimiento acelerado del uso de drones en Europa, impulsado por la demanda de servicios de vigilancia, mantenimiento, inspección o transporte en múltiples sectores. Para integrar de forma segura este aumento de operaciones en el espacio aéreo, resulta imprescindible contar con sistemas de gestión del tráfico no tripulado (U-space) capaces de identificar, coordinar y gestionar el acceso y la movilidad de los drones de manera segura y eficiente. En este ámbito, Indra Group ha reforzado su posicionamiento como uno de los principales actores en la gestión del tráfico de drones (U-space) con la adquisición reciente de GuardianUTM, la plataforma de gestión de tráfico no tripulado de la empresa británica Altitude Angel. Una operación con la que refuerza su oferta con un portfolio de soluciones integral.

Este liderazgo se basa en la amplia experiencia de Indra en sistemas de gestión del tráfico aéreo (ATM). De manera global, la compañía ha equipado más de 11.000 instalaciones en todo el mundo y cuenta con una de las carteras de soluciones de nueva generación más completas del sector, capaces de gestionar un vuelo de forma integral, desde el despegue hasta la llegada a destino.

Acerca de Indra

Indra es la multinacional española de referencia y una de las principales compañías globales de defensa, tráfico aéreo y espacio que, a través de la tecnología, protege nuestro modo de vida actual y se anticipa a las necesidades del futuro. Su comprometido equipo de expertos, su profundo conocimiento del negocio y de las últimas tecnologías, y su capacidad única de innovación e integración de sistemas, la convierten en el socio tecnológico de confianza para las operaciones clave y la digitalización de sus clientes en todo el mundo. Gracias a su liderazgo en grandes programas y proyectos europeos, así como a su espíritu de colaboración y estrategia de alianzas, impulsa el ecosistema industrial e innovador en estos sectores. Indra es una empresa de Indra Group que, a cierre del ejercicio 2024, registró unos ingresos de 4.843 millones de euros, con presencia local en 49 países y operaciones comerciales en más de 140 países.

Acerca de ENAIRE

ENAIRE es el gestor estatal de la navegación aérea en España. Como empresa del Ministerio de Transportes y Movilidad Sostenible, presta servicios de control de tránsito aéreo en las fases de Ruta y Aproximación de todos los vuelos con origen/destino nacional y sobrevuelos. Además, gestiona los servicios de comunicaciones, navegación y vigilancia de ENAIRE en el conjunto del espacio aéreo y en toda la red de aeropuertos de Aena en España y proporciona los servicios de control de tráfico aéreo de aeródromo en 21 aeropuertos, entre ellos los de mayor tráfico.

ENAIRE es el cuarto gestor europeo de tráfico aéreo y es miembro de las alianzas internacionales Alianza A6, SESAR Joint Undertaking, SESAR Deployment Manager, iTEC, CANSO y tiene una intensa colaboración con OACI.

ENAIRE ha obtenido la mayor calificación en el indicador clave de rendimiento en seguridad aérea a escala europea por seis anualidades consecutivas, las últimas cinco con la máxima puntuación posible del 100%. Además, cuenta con el Sello EFQM 600 por su gestión segura, eficiente, innovadora y sostenible de los servicios de navegación aérea.

Acerca de SESAR 3 Joint Undertaking

SESAR es el pilar tecnológico de la política del Cielo Único Europeo de la UE y un facilitador clave de la Estrategia de Movilidad Sostenible e Inteligente de la Comisión Europea. SESAR define, desarrolla y despliega tecnologías para transformar la gestión del tráfico aéreo en Europa.

La Empresa Común SESAR 3 (SESAR 3 JU) es una asociación institucional público-privada europea creada para acelerar, mediante la investigación y la innovación, la implementación de esta transformación digital, es decir, del Cielo Digital Europeo. Para ello, impulsa, desarrolla y acelera la adopción de las soluciones tecnológicas más punteras para gestionar aeronaves convencionales, drones, taxis aéreos y vehículos que operan a mayores altitudes. Con el Cielo Digital Europeo llega la promesa de convertir el espacio aéreo de Europa en el más eficiente y respetuoso con el medio ambiente del mundo.

Basándose en el trabajo de la primera Empresa Común SESAR, la SESAR 3 JU cuenta con un mandato de 10 años (2021-2031), que se corresponde con la duración del programa Horizonte Europa (2021-2027), seguido de cuatro años adicionales para completar los trabajos previstos en el Programa de Trabajo Plurianual.

Contacto de Comunicación Indra

Elsa Jiménez
ejimenezbl@indra.es
+34 669 82 93 19

Contacto de Comunicación ENAIRE

Alejandro Muñiz Delgado
amudelgado@enaire.es
+34678010699