



## CRIDA, filial de I+D+i de ENAIRe, premiada por un proyecto de inteligencia artificial que mejora la planificación de tráfico aéreo a partir de la meteorología

- ISOBAR, un consorcio liderado por CRIDA, filial de I+D+i de ENAIRe, fue galardonado la semana pasada con el Premio de Investigación Exploratoria de los SESAR Cielo Digital de SESAR JU de la Comisión Europea
- El proyecto utiliza la inteligencia artificial y las predicciones de probabilidad de los fenómenos meteorológicos para mejorar la gestión del tráfico aéreo

### Madrid, 14 de marzo de 2023

El proyecto ISOBAR encabezado por CRIDA, filial de I+D+i de ENAIRe, es un consorcio de once socios que la semana pasada recibió el Premio de Investigación Exploratoria dentro de los galardones de Cielo Digital convocados por SESAR 3 Joint Undertaking, la alianza público-privada de la Comisión Europea que trabaja para avanzar en el Cielo Digital Europeo.

ISOBAR surge para mejorar la respuesta de la gestión del flujo del tráfico aéreo ante eventos críticos meteorológicos con impacto en la capacidad del espacio aéreo, como puede ser una fuerte tormenta que disminuya su disponibilidad. El proyecto se basa en módulos de inteligencia artificial que ayudan a los controladores aéreos en una gestión equilibrada entre la demanda y la capacidad. Todo ello ha sido evaluado operativamente mediante simulaciones en tiempo real.

Los ejes principales de la solución son:

- Proceso de gestión de flujo de tráfico aéreo mejorado
- Motor de meteorología con inteligencia artificial que proporciona previsiones adaptadas a las necesidades de gestión de tráfico

Esta información puede ser utilizada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

Avda. de Aragón, 330 - 28022 Madrid, España. T. +34 912 967 551/53



- Integración de datos de diversas fuentes de gestión de tráfico aéreo (ATM) y otras principalmente meteorológicas
- Transformar las previsiones meteorológicas en una estimación del impacto tanto sobre la capacidad como sobre la demanda del tráfico aéreo
- Desarrollo de herramientas automatizadas que propongan soluciones a los desequilibrios de demanda y capacidad

En uno de los ejercicios que evaluaron operacionalmente la solución ISOBAR se simuló un escenario con tráfico aéreo fronterizo entre España y Francia con decisiones colaborativas entre el Gestor de Red Europeo, EUROCONTROL, y los proveedores francés y español, DSNA y ENAIRe, respectivamente.

ISOBAR está participado por la Universidad Carlos III de Madrid (UC3M), Universidad de Cranfield (CU), EUROCONTROL, Ecole Nationale de l'Aviation Civile (ENAC) Direction des Services de la Navigation Aerienne (DSNA), Swiss International Air Lines Ltd. (SWR), Sopra Steria Group (SSG), Earth Networks (EN), Agencia Estatal de Meteorología (AEMET) y Météo-France (MF).

### Acerca de CRIDA

CRIDA A.I.E. es una agrupación de interés económico sin ánimo de lucro establecida por ENAIRe, la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) e Ingeniería y Economía del Transporte, S.A. (INECO).

CRIDA tiene por misión mejorar la eficiencia y prestaciones del sistema de gestión de tráfico aéreo español por medio del desarrollo de ideas y proyectos de I+D+i que aporten soluciones cuantificables a través de indicadores de rendimiento del sistema, todo ello considerando el sistema español como parte integrante de un sistema global.

Para ello debe analizar cuantitativa y sistemáticamente las prestaciones del sistema, diagnosticar los problemas e identificar sus causas, proponer y diseñar alternativas de solución innovadoras, identificar y validar las alternativas óptimas, y colaborar de forma activa en el proceso de implantación de la solución seleccionada.

Esta información puede ser utilizada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

Avda. de Aragón, 330 - 28022 Madrid, España. T. +34 912 967 551/53



El análisis del sistema debe realizarlo necesariamente en colaboración directa con ENAIRe, como socio principal, contribuyendo con ello a su misión de proporcionar servicios de navegación aérea con seguridad, calidad, eficiencia y respeto al medio ambiente.

### Acerca de ENAIRe

ENAIRe es el gestor nacional de la navegación aérea en España.

Como empresa del Ministerio de Transportes, Movilidad y Agenda Urbana, presta servicio de control en ruta de todos los vuelos y sobrevuelos a través de cinco centros de control en Madrid, Barcelona, Sevilla, Gran Canaria y Palma, así como de las aproximaciones a todos los aeropuertos del país.

Además, 45 torres de control aéreo reciben los servicios de comunicación, navegación y vigilancia de ENAIRe y 21 aeropuertos cuentan con sus servicios de control de aeródromo, entre ellos los de mayor tráfico del país.

ENAIRe es el cuarto gestor europeo de tráfico aéreo y participa en la Alianza A6, coalición para la modernización del sistema de gestión de tráfico aéreo de los proveedores de navegación aérea responsables de más del 80% del tráfico aéreo europeo. También es miembro de otras alianzas internacionales para el impulso del cielo único europeo como SESAR Joint Undertaking, SESAR Deployment Manager, ITEC, CANSO y OACI.

ENAIRe, como agente responsable identificado por MITMA para la implantación en España del sistema U-space, a través de su plataforma digital, prestará los servicios comunes de información (CISP), esenciales para la prestación de servicios U-space a drones y la Movilidad Aérea Urbana en interacción con los servicios locales de tránsito aéreo y que permitirán la convivencia segura de todo tipo de aeronaves.

ENAIRe ha obtenido la mayor calificación en el indicador clave de rendimiento en seguridad aérea a escala europea. Además, cuenta con el Sello EFQM 500 por su gestión segura, eficiente, innovadora y sostenible de los servicios de navegación aérea.

Esta información puede ser utilizada en parte o en su integridad sin necesidad de citar fuentes

Avda. de Aragón, 330 - 28022 Madrid, España. T. +34 912 967 551/53