

Comunicado de prensa

AERTEC culmina con una campaña de ensayos del UAS TARSIS un proyecto de inteligencia artificial aplicada a la seguridad en vuelo patrocinado por la Agencia Europea de Defensa

- El Centro de Vuelos Experimentales ATLAS, en Villacarrillo (Jaén), ha acogido la fase final del proyecto SAFETERM (*Safe Autonomous Flight Termination System* o Sistema de terminación de vuelo autónomo seguro), patrocinado por la Agencia Europea de Defensa y desarrollado por las empresas tecnológicas GMV y AERTEC.
- SAFETERM aborda el uso de tecnologías de inteligencia artificial/aprendizaje automático (*Machine Learning*) de última generación para aumentar el nivel de seguridad en situaciones de emergencia específicas que conduzcan a la terminación de un vuelo.
- Para la campaña de vuelos se ha utilizado el sistema aéreo no tripulado TARSIS 75 de AERTEC, en el cual se ha embarcado un prototipo del Sistema SAFETERM para su evaluación. Estas pruebas han concertado el interés de varias decenas de profesionales y responsables de agencias y organizaciones de toda Europa.

Villacarrillo (Jaén), 28 de junio de 2022.- El Centro de Vuelos Experimentales ATLAS, en Villacarrillo (Jaén), ha acogido la fase final de SAFETERM (Sistema de terminación de vuelo autónomo seguro, en inglés *Safe Autonomous Flight Termination System*), un proyecto auspiciado por la Agencia de Defensa Europea (EDA, *European Defence Agency*) y desarrollado por las empresas tecnológicas GMV y AERTEC.

Los sistemas aéreos no tripulados están en plena fase de expansión y desarrollo, siendo la seguridad en todas las fases de vuelo y su integración en el espacio aéreo una cuestión prioritaria. El objetivo del proyecto SAFETERM es mejorar los sistemas y procedimientos actuales de terminación de vuelo de RPAS de media altitud y larga duración (MALE) mediante la aplicación de tecnologías de inteligencia artificial/aprendizaje automático (*Machine Learning*) de última generación para aumentar el nivel de seguridad en situaciones de emergencia específicas, en caso de fallo tanto de la autonomía como de la capacidad de control del piloto a distancia.

El sistema tiene como objetivo proporcionar herramientas para que la aeronave determine de forma autónoma las Áreas de Terminación de Vuelo Alternativas (AFTA) donde se pueda minimizar el riesgo para terceros. Se trata de que, ante la pérdida de comunicación con la aeronave y la posterior identificación de una emergencia que impida alcanzar las Áreas de Terminación de vuelo planificadas, la

aeronave identifique rápidamente un área segura para aterrizar, evitando edificios, carreteras o áreas habitadas.

Campaña final de vuelo del UAS TARSIS 75

La fase de validación del proyecto ha concluido con una campaña de vuelos en un entorno operacional real, en el Centro de Vuelos Experimentales ATLAS, y en el que se ha utilizado el sistema aéreo no tripulado TARSIS 75 de AERTEC. La aeronave ha contado con un prototipo embarcado del Sistema SAFETERM para la evaluación de su viabilidad. Para ello, se han realizado varios vuelos durante tres jornadas completas, en las que el sistema se ha comportado según lo previsto en el desarrollo del proyecto.

Durante los ensayos se ha simulado la pérdida de comunicaciones y la posterior situación de emergencia. Tras ello, haciendo uso de las imágenes obtenidas del sensor de TARSIS, el sistema SAFETERM ha identificado de forma autónoma las zonas en las que es posible tomar tierra de forma segura. Finalmente, el TARSIS ha realizado el vuelo guiado hasta el área de aterrizaje más segura.

“El hecho de ser AERTEC Ingeniería de Diseño e Integración del TARSIS 75 ha jugado un papel clave para ejecutar en plazo este proyecto, en el que ha habido que desarrollar nuevos módulos e integrar un nuevo sistema (SAFETERM), primero en un entorno de simulación y finalmente en nuestro sistema no tripulado”, añade Juanjo Calvente, director de RPAS de AERTEC.

Estas pruebas han concertado el interés de varias decenas de profesionales y responsables de agencias y organizaciones de toda Europa, que han atendido la convocatoria de la Agencia Europea de Defensa (EDA) para presentar los resultados de SAFETERM.

Sobre AERTEC

AERTEC es una compañía internacional especializada en tecnología aeroespacial que en 2022 cumple 25 años y que desarrolla su actividad en la industria aeroespacial, la defensa y los aeropuertos.

Es proveedor preferente (Tier 1) de servicios de ingeniería para AIRBUS en todas sus divisiones: Comercial, Helicópteros, Defensa y Espacio, en los diferentes centros que AIRBUS tiene a nivel mundial. Destaca su participación en los grandes programas aeronáuticos mundiales, como el A400M, A330MR TT, A350XWB, A320, Beluga y el C295, entre otros.

Diseña sistemas embarcados para aeronaves, plataformas aéreas no tripuladas, y soluciones de guiado, tanto en el ámbito civil como militar. Cuenta con UAS tácticos ligeros de diseño y tecnología propios, como TARSIS 75 y TARSIS 25, para aplicaciones de observación y vigilancia, y apoyo a operaciones militares. Asimismo, diseña, fabrica y despliega sistemas para la digitalización de entornos de trabajo y automatización de pruebas funcionales, bajo el concepto global de la fábrica inteligente.



En aeropuertos se posiciona como la ingeniería más aeronáutica, interviniendo en el estudio de la inversión, planificación y diseño, asesoría en la operación aeroportuaria y en la mejora de los procesos en área terminal y campo de vuelos. Cuenta con referencias en más de 160 aeropuertos repartidos en más de 40 países de los cinco continentes.

Su plantilla la conforma un equipo de más de 600 profesionales y cuenta con sociedades registradas en España, Reino Unido, Alemania, Francia, Colombia, Perú, Estados Unidos y Emiratos Árabes Unidos.

Para más información:

Gabinete de Prensa de AERTEC

Celia Ruiz

T. (+34) 954 62 27 27 M. (+34) 654 74 64 73