

Comunicado de prensa

AERTEC presenta GEODESY, un nuevo sistema de navegación basado en un receptor de señal Galileo que validará la seguridad operacional de los drones a baja altitud

- **El el marco de la Semana Mundial del Espacio se ha presentado en la sede de la Agencia Española del Espacio los resultados del proyecto GEODESY, cofinanciado por la Agencia Europea para el Desarrollo del Programa Espacial (EUSPA) como parte de la convocatoria FUNDAMENTAL ELEMENTS, y cuyo consorcio lidera AERTEC.**
- **Este nuevo sistema de navegación de alto rendimiento permitirá una separación reducida y colaborativa entre diferentes aviones no tripulados que estén operando simultáneamente.**
- **Debido a sus configuraciones versátiles y adaptabilidad, se espera que la cantidad de drones que operen en el espacio aéreo mundial aumente exponencialmente en los próximos años, y GEODESY podrá contribuir al crecimiento seguro y armonioso de este nuevo mercado.**

Sevilla, 10 octubre 2023.- La Semana Mundial del Espacio se ha celebrado en Sevilla del 4 al 10 de octubre. En este marco, AERTEC, compañía internacional especializada en tecnología aeroespacial, ha presentado en la sede de la Agencia Espacial Española los resultados del proyecto GEODESY (Galileo Enhanced Operation for Drone Systems), gracias al cual se ha desarrollado un receptor de Galileo multifrecuencia / multiconstelación que permitirá a los drones, UAS (sistemas aéreos no tripulados) y VTOLs (vehículos de despegue y aterrizaje vertical) un rendimiento de navegación que cumpla requisitos técnicos y operativos muy exigentes.

La Movilidad Aérea Avanzada (AAM) generará una alta concentración de aeronaves, tripuladas o no, volando a baja altitud sobre nuestros entornos urbanos con márgenes de precisión muy estrictos, que con los sistemas actuales todavía son difíciles de conseguir. “El escenario de operaciones reales en vuelo de vehículos aéreos no tripulados en espacio no segregado es sin duda uno de los más importantes previstos en el futuro y el más relevante según una industria de movilidad aérea urbana que avanza rápidamente en el ámbito técnico, pero que necesita de este tipo de proyectos para validar la seguridad operacional de sus propuestas tecnológicas”, señala Rafael Márquez, Director de Desarrollo de Negocio de Sistemas Aeroespaciales de AERTEC.

El proyecto GEODESY, cofinanciado por la Agencia Europea para el Desarrollo del Programa Espacial (EUSPA) como parte de la convocatoria FUNDAMENTAL ELEMENTS, se enmarca en la Categoría Específica EASA de operaciones de drones considerando rutas VLL (muy baja altitud) dentro de un entorno U-Space en

lo que respecta a sus propiedades de posicionamiento como geofencing, geocaging y ATOL (despegue y aterrizaje automático), ya que es el ámbito que presenta un mayor potencial de crecimiento industrial. En este tipo de rutas VLL, la separación segura es el concepto clave para mantener las aeronaves a una distancia mínima entre sí para reducir el riesgo de colisión entre ellas. En espacio aéreo no controlado, la separación mínima se mantiene mediante reglas de procedimiento y conciencia situacional, y las distancias mínimas para separación segura de aeronaves dependen actualmente de la precisión que ofrece el sistema de navegación utilizado.

Gracias al consorcio de empresas que conforman GEODESY, lideradas por **AERTEC**, y del que también forman parte **PildoLabs**, **el Centro Avanzado de Tecnologías Aeroespaciales (CATEC)** y **el Centro Tecnológico de Telecomunicaciones de Cataluña (CTTC)**, este nuevo sistema de navegación de alto rendimiento contribuirá a mejorar la capacidad final de U-Space, ya que se podrán permitir separaciones reducidas entre drones gracias a una posición más precisa. GEODESY podría ser el punto de partida para la futura definición de la separación colaborativa conceptual entre diferentes aviones no tripulados.

El proyecto también se ha centrado en utilizar el valor añadido que el uso de Galileo y sus diferenciadores pueden aportar al rendimiento de los drones, en particular con el despliegue en el sistema de los servicios OS-NMA (autenticación de la señal) y HAS (precisión extendida). Galileo es el sistema europeo de radionavegación y posicionamiento por satélite, puesto en marcha por la ESA (Agencia Espacial Europea), y que dota a la Unión Europea de una tecnología independiente del GPS estadounidense y del GLONASS ruso.

“Los sistemas no tripulados facilitan nuevas aplicaciones y modelos de negocio a los ciudadanos, que de otro modo no serían posibles sin una correcta localización y control de los RPAS. Debido a sus configuraciones versátiles y adaptabilidad, se espera que la cantidad de drones que operan en el espacio aéreo mundial aumente exponencialmente en los próximos años, y GEODESY podrá contribuir al crecimiento seguro y armonioso de este nuevo mercado”, añade Rafael Márquez.

AERTEC, además de liderar el proyecto GEODESY y de ser el representante del Consorcio ante la EUSPA, ha desarrollado la integración de receptor multiconstelación / multifrecuencia Galileo en el sistema de navegación del RPAS de ala fija TARSIS, para validar su efectividad en operaciones en vuelo tanto en línea de vista como fuera de línea de vista e, simulando una operación de un gran vehículo remotamente pilotado para transporte de mercancías o personas y volando en un escenario donde varios multicópteros pueden estar realizando otras misiones al mismo tiempo.

Para finalizar, en palabras del Director de Desarrollo de Negocio de Sistemas Aeroespaciales de AERTEC, “este proyecto ha supuesto una gran oportunidad para reforzar la cooperación de la industria y la academia con las agencias de seguridad aérea para implementar y expandir el uso de Galileo, proporcionando un efecto potenciador para la soberanía de la tecnología europea y la implementación de estándares europeos para los sistemas de navegación RPAS”.



Sobre AERTEC

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

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.

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, A330MRTT, A350XWB, A320, Beluga y el C295, entre otros.

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 200 aeropuertos repartidos en más de 40 países de los cinco continentes.

Su plantilla la conforma un equipo de aproximadamente 700 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

cruiz@euromediagrupo.es