



EL PROYECTO GALICIAN SKYWAY IMPULSADO POR BOEING EN EL POLO AEROSPAZIAL DE GALICIA APORTA NUEVAS SOLUCIONES EN LA GESTIÓN Y SEGURIDAD DEL TRÁFICO AÉREO EN ESPACIOS COMPARTIDOS

- ***La directora de la Agencia Gallega de Innovación (Gain) califica el proyecto como "estratégico y pionero" y señala que contribuyó a posicionar la Comunidad como referente en el ámbito de los vehículos no tripulados***
- ***La iniciativa, en colaboración con la Xunta, supuso una inversión pública-privada de 10,2 millones de euros y la creación de 94 empleos***

Lugo, 10 de diciembre de 2020.- La directora de la Agencia Gallega de Innovación (Gain), Patricia Argerey, participó esta tarde en el evento online de cierre del proyecto Galician Skyway, en el que la Xunta y la empresa Boeing Research & Technology Europe (BR&T-Y) colaboraron en el desarrollo de soluciones tecnológicas para avanzar en la gestión y seguridad del tráfico de drones en espacios aéreos compartidos. En el evento intervinieron también representantes de Boeing como de las distintas empresas y centros subcontratados para explicar los resultados técnicos.

Argerey destacó el carácter estratégico y pionero de este proyecto para la industria aeroespacial gallega y agradeció a BR&T-Y su contribución al posicionamiento de Galicia como referente a nivel internacional en el ámbito de los vehículos no tripulados. La directora de Gain identificó a Boeing como uno de los principales socios de la Xunta en el Polo Aeroespacial de Galicia y apuntó que este proyecto marcará "un antes y un después" en el sector aeroespacial.

El proyecto Galician Skyway, que se enmarca dentro del Polo Aeroespacial de Galicia y que finalizó el pasado mes de septiembre, supuso una inversión movilizada de 10,2 millones de euros -cofinanciado con fondos Feder del programa operativo crecimiento inteligente 2014-2020 (POCIInt)- y la creación de 94 empleos. En la realización del mismo participaron entidades como Enaire, el Inta o el centro tecnológico Gradient y empresas como Televés, Centum y Soticol.

Este proyecto incluyó el desarrollo de soluciones a situaciones clave en el ámbito de la gestión y seguridad del tráfico aéreo como la pérdida de los enlaces de comunicación con la estación base (Loss of Link); la incapacidad de detectar y evitar colisiones (Loss of Separation); la pérdida de señal procedente de las infraestructuras de ayuda a la navegación y posicionamiento (Loss of GPS); la pérdida de impulso del motor (Loss of Engine); la pérdida de energía (Loss of Power); y la pérdida de control sobre el vehículo no tripulado (UAV) por actos de interferencias (Loss of Ownership).



INFORMACIÓN AOS MEDIOS

Resultados conseguidos

Las soluciones desarrolladas se consideran de gran relevancia para todo el sector aeroespacial porque se podrán implementar en el futuro en cualquier aeronave no tripulada o sistema para su gestión y la resolución de los retos planteados es clave para que el segmento de los UAV pueda despegar de manera definitiva.

Entre los hitos conseguidos por el proyecto Galician Skyway hace falta destacar la instalación en Rozas de un laboratorio de simulación de contingencias en vuelo para UAV, que supone una importante contribución a la equipación del Centro de Investigación Aeroportada de Rozas (CIAR) y que fortalece su competitividad como infraestructura científico-tecnológica para la I+D+i en el ámbito de los UAV.

En este laboratorio se desplegó una infraestructura de simulación para la realización de pruebas de diferentes soluciones de Detect and Avoid (Detectar y evitar). También se llevó a cabo el primer desarrollo de un sistema de contingencias para UAV totalmente autónomo en vuelo que permite evaluar las alertas identificadas por los diferentes sistemas de contingencias de abordaje y tomar la decisión más adecuada según los criterios adoptados en cada caso siguiendo diferentes requisitos de seguridad, operacionales o de misión.

Asimismo, se desarrolló un sistema de navegación alternativo a la navegación convencional con señales GNSS (Global Navigation Satellite System); se desarrolló una infraestructura HW/SW experimental fácilmente adaptable a cualquier dron que permite la toma simultánea y sincronizada de imágenes capturadas desde diferentes sensores de visión y sensores inerciales con alto grado de sincronización; se propusieron para patente una serie de ideas nuevas para la prevención y mitigación del riesgo ante una contingencia que implique un descenso incontrolado, así como un protocolo de actuación; se desarrolló una metodología de cálculo de trayectorias seguras para el aterrizaje de emergencia en UAV de ala fija en caso de pérdida de motor; y se implementó una nueva solución al problema de la pérdida de comunicaciones durante el vuelo que implica la integración de diferentes equipos embarcados y en tierra.

También se desarrolló un sistema de sincronización de mensajes entre el UAV y la estación de tierra, que permite conocer en todo momento la calidad de la señal y replicar la toma de decisiones de la aeronave en tierra bajo diferentes circunstancias de contingencia, acotando en todo momento la incertidumbre.

Por último, se definió una nueva interfaz con un sistema de control de tráfico proporcionado por Enaire, entidad pública empresarial que gestiona la navegación aérea en España, para proporcionar datos de contingencia en vuelo a los controladores, por ejemplo la trayectoria prevista y la incertidumbre asociada, y permitir así que estos puedan tomar mejores decisiones a la hora de coordinar el tráfico circundante en caso



**XUNTA
DE GALICIA**



Xacobeo 2021

galicia

INFORMACIÓN AOS MEDIOS

de posibles contingencias en vuelo de UAV y se desarrollaron técnicas de detección de ciberataque en la red de comunicaciones de los UAV. Durante los meses de junio y julio se llevaron a cabo vuelos de ensayo con las plataformas del Inta en las instalaciones del CIAR (aeródromo de Rozas, Lugo).

Además, Boeing desarrolló en el marco de la colaboración con la Xunta, numerosas actividades y colaboraciones en el ámbito educativo orientadas al fomento de las vocaciones científico-tecnológicas, como el aula Newton, los Dron Days y un acuerdo con la Universidad de Vigo.

SAÚDOS,

GABINETE DE COMUNICACIÓN DA VICEPRESIDENCIA SEGUNDA E CONSELLERÍA DE ECONOMÍA, EMPRESA E INNOVACIÓN

