

## MOTORIZACIÓN DE AVIO AERO PARA EURODRONE

Airbus ha seleccionado la motorización de Avio Aero para impulsar el sistema aéreo no tripulado Eurodrone con su solución de motor y hélice, denominada Catalyst. Los aspectos clave en la selección de proveedores de la plataforma RPAS son la competitividad, el rendimiento, la capacidad para cumplir con el exigente programa de entrega y la capacidad para satisfacer la demanda en servicio. El Catalyst fue identificado como la mejor solución basada en un rendimiento superior, menor riesgo de desarrollo, mejor economía en servicio y potencial de crecimiento. Es un motor probado en vuelo, íntegra-



mente desarrollado y fabricado en Europa. Además, ha sido concebido como 100% libre de ITAR (Reglamento Internacional de Tráfico de Armas), lo que permite independencia en las posibilidades de exportación y evita requisitos adicionales previos al despacho de exportación.

## QUINTA PRUEBA DEL MAYOR AVIÓN DEL MUNDO

Tras volar durante cuatro horas y 58 minutos, el Stratolaunch completó la quinta prueba de vuelo. Se trata del mayor avión del mundo y alcanzó una altitud de 6.858 metros. La novedad tecnológica es que estrenó un nuevo pilón en el ala central, que se usará para transportar y liberar vehículos



hipersónicos Talon-A. El hardware se compone de una miniala y un adaptador que se construye con pieles de aluminio y fibra de carbono. Pesa aproximadamente 3600 kilogramos y mide 4,5 metros con una envergadura central de 30 metros de Roc, que permite un espacio adecuado entre los fuselajes dobles de la aeronave para una segura liberación y lanzamiento de vehículos. La estructura de última generación también cuenta con un sistema de cabrestante que cargará en la plataforma desde el suelo, acelerando la preparación del lanzamiento y reduciendo la necesidad de apoyo en tierra. Los vehículos

Talon-A son bancos de pruebas reutilizables, autónomos y propulsados por cohetes que transportan cargas útiles personalizables en velocidades superiores a mach 5. Esta capacidad de banco de pruebas permite el acceso de rutina al vuelo hipersónico, que es crítico para la investigación científica, el desarrollo tecnológico y el componente demostración. Los resultados incluyen la validación de las características generales de funcionamiento y manejo de la aeronave, con la adición del

hardware de pilón instalado recientemente, así como la validación continua de las operaciones del tren de aterrizaje, incluida la funcionalidad de la puerta y la extensión del tren alternativo.

## DESARROLLOS EN LA MOVILIDAD AÉREA URBANA

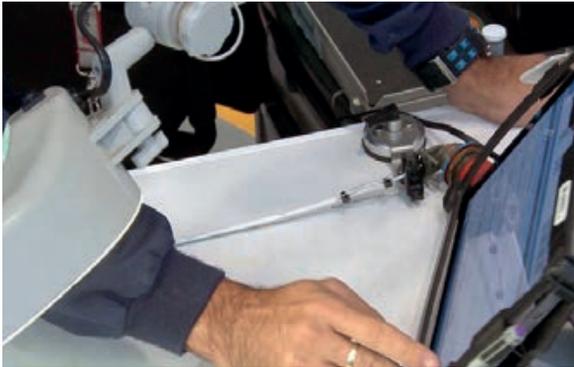
Uno de los retos tecnológicos más interesantes de la actualidad es ofrecer soluciones para los servicios personalizados para la movilidad aérea urbana (UAM). Se trata de lograr lanzamientos seguros y sostenibles con aviones eléctricos de despegue y aterrizaje vertical (eVTOL). El CityAirbus NextGen, actualmente en desarrollo, es un ejemplo de ello. Se trata de un vehículo totalmente eléctrico equipado con alas fijas, una cola en forma de V y ocho hélices eléctricas como parte de su sistema de propulsión distribuida de diseño exclusivo. Está diseñado para transportar hasta cuatro pasajeros, incluido un piloto, en vuelos de cero emisiones para múltiples aplicaciones. La plataforma ha sido desarrollada para volar con un rango



operativo de 80 kilómetros alcanzar una velocidad de crucero de 120 kilómetros/hora. Airbus, compañía que lidera el proyecto, está desarrollando una solución UAM con eVTOL no solo para ofrecer un nuevo servicio de movilidad, sino también como un paso importante en su búsqueda por reducir las emisiones en la aviación en toda su gama de productos.

### TECNOLOGÍA BLOCKCHAIN PARA LA INDUSTRIA AERONÁUTICA

Aertec, compañía internacional especializada en tecnología aeroespacial, la Universidad de Málaga y Telefónica Tech han desarrollado conjuntamente un proyecto de software



basado en tecnología blockchain y de aplicación a la industria aeronáutica. Esta colaboración tecnológica es el resultado de un proyecto desarrollado a través de un curso, utilizando una metodología de clases *online* síncronas. Las tecnologías de blockchain se toman tanto de diferentes aplicaciones en el mundo empresarial y supone un reto tecnológico. Lo interesante ha sido el desarrollo de un registro de información generada por sensores IoT distribuidos en una planta de fabricación aeronáutica, registrando diferentes magnitudes físicas en blockchain a través de TrustOS con el objetivo de certificar la integridad de los resultados de test funcionales. El resultado es que se incorporan los beneficios de inmutabilidad y transparencia para desarrollar los componentes necesarios

para registrar la información recogida por los sensores, como los conectores adecuados con la red, los Smart Contracts que registran la información. Esta tecnología es de enorme interés para el ámbito industrial, donde es tan crucial asegurar la trazabilidad mediante evidencias sólidas de los procesos de fabricación y pruebas de los diferentes sistemas del avión, en un entorno complejo de interacción entre el integrador final y toda su red de proveedores.

### TÚNEL DEL VIENTO DE DEMOSTRADOR DE ALAS INSPIRADO EN LA NATURALEZA

Con el objetivo de probar y acelerar rápidamente nuevas tecnologías que descarbonizarán la industria de la aviación, Airbus ha completado las pruebas en túnel de viento de su demostrador denominado eXtra Performance Wing. El proyecto se inspira en la naturaleza para mejorar la aerodinámica y el rendimiento del ala, que pretende ser compatible con cualquier configuración de avión y sistema de propulsión futuros para reducir las emisiones de CO<sub>2</sub>. El modelo del túnel de viento parcialmente impreso en 3D es una versión reducida del avión Cessna, que incorpora el diseño liviano y de gran envergadura. Inicialmente presentado a menor escala a través del proyecto AlbatrossONE, que probó alas articuladas semiaeroelásticas imitando a las aves marinas, se desbloquean durante el vuelo cuando se experimentan ráfagas de viento

o turbulencias, el eXtra Performance Wing también examinará tecnologías a bordo, como sensores de ráfagas, spoilers emergentes y bordes de fuga multifuncionales, para permitir el control activo del ala. El túnel de viento de baja velocidad replica condiciones similares a las velocidades del viento de despegue y aterrizaje de aviones, pero también lo utilizan organizaciones externas que prueban autos de F1, sistemas de radar de barcos, vehículos Urban Air Mobility y aviones más convencionales. La iniciativa trata de acelerar el desarrollo de tecnologías futuras mediante la construcción de demostradores a gran velocidad y escala para evaluar, madurar y validar nuevos productos y servicios potenciales que abarcan avances tecnológicos radicales.

### PRUEBAS DE VUELO EVTOL

Lilium, desarrollador del primer avión de despegue y aterrizaje vertical (eVTOL) completamente eléctrico, ha iniciado la siguiente fase de pruebas de vuelo en España con su demostrador tecnológico de quinta generación, Phoenix 2. También tiene previsto introducir un avión de demostración adicional, el Phoenix 3 y se espera que esta plataforma acelere significativamente la campaña de pruebas de vuelo. Este paso trata de lograr el objetivo de crear una aviación sostenible y accesible de movilidad aérea regional de alta velocidad y bajo nivel de ruido.

