



TITANIA PARTICIPA EN UN NUEVO PROYECTO DE I+D EUROPEO PARA MEJORAR EL CONTROL DE LA CORROSIÓN EN AERONAVES

El proyecto U-CROSS, enmarcado en el mayor programa europeo de investigación aeronáutico (Clean Sky 2), estudia identificar el tipo, comienzo y nivel de propagación de la corrosión que se producen en los aviones utilizando sensores acústicos.

El laboratorio andaluz forma parte de un consorcio europeo en el que también participan el centro tecnológico CIDETEC, la Universidad de Borgoña, el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon y la empresa británica MISTRAS GROUP.

Los resultados de esta investigación mejorarán la eficiencia de los planes de mantenimiento de los aviones, al poderse detectar con fiabilidad no solo el inicio y la tipología de corrosión, sino también pronosticar cómo progresa el daño para así controlarlo en tiempo real.

El Puerto de Santa María, 11 de julio 2019.- La empresa andaluza Titania, especializada en materiales y procesos aeronáuticos, se suma a un consorcio (Iniciativas Tecnológicas Conjuntas, JTIs) de firmas europeas para desarrollar durante 36 meses un nuevo proyecto de I+D denominado U-CROSS. Otras entidades participantes son el centro español tecnológico CIDETEC, la Universidad de Borgoña, el Instituto Nacional de Ciencias Aplicadas de Lyon y la empresa británica MISTRAS GROUP. Esta investigación se enmarca en el mayor programa europeo de investigación aeronáutico, el Clean Sky 2, que busca mejorar el impacto medioambiental de las tecnologías aeronáuticas.

La corrosión es un proceso dinámico que varía según el tipo, y su tasa de propagación sigue siendo difícil de predecir. Con las técnicas actuales empleadas en la industria aeronáutica no es posible realizar una detección temprana de la corrosión en los aviones, y las acciones correctivas solo se realizan cuando los daños son ya relevantes. Además, es necesario eliminar la pintura del avión para visualmente hacer una inspección y determinar el tipo y grado de corrosión. Por lo tanto, la industria demanda nuevos procesos y técnicas que sean capaces de detectar tanto el inicio como el tipo de corrosión y su propagación para poder controlarlo en tiempo real.

El objetivo principal de U-CROSS es diseñar, desarrollar y validar la aplicación de sensores de corrosión ultrasónicos (UCS) tanto activos como pasivos para la detección en tiempo real de las primeras etapas de corrosión, así como para monitorear el progreso de los daños. Titania asume dos tareas principales: por una parte, fabricará las probetas patrón utilizando las mismas aleaciones que se emplean en los aviones y el mismo sistema de protección contra la corrosión que sea aplicable, con las que se van a calibrar los sensores acústicos. Por otra parte, el laboratorio andaluz será una de las estaciones de corrosión atmosférica de referencia del proyecto. En esta instalación, se someterá a corrosión atmosférica un demostrador (partes de fuselaje, o incluso estructuras alares), para confirmar que la técnica desarrollada funciona igualmente a escalas mayores que el de probetas.



Los resultados de estas investigaciones mejorarán la eficiencia de los planes de mantenimiento de los aviones, ya que se podría evaluar el estado de corrosión de una estructura sin necesidad de decapar la pintura para realizar inspección visual. Mediante el control de la evolución de la corrosión a tiempo real, ayudará a optimizar los mantenimientos de las aeronaves, realizando intervenciones de reparación cuando los modelos desarrollados predigan un posible impacto en la funcionalidad de la estructura afectada por la corrosión.

Acerca de Titania

Titania es una empresa dedicada a la realización de ensayos, estudios y proyectos de investigación para la industria. Sus servicios abarcan el control de calidad de los diferentes procesos utilizados en construcción aeronáutica, y está especializada en caracterizar la práctica totalidad de materiales que forman parte de un avión. Esto incluye materiales estructurales como los metales y composites, pasando por los elementos y técnicas de unión como los fasteners, adhesivos y sellantes, así como las pinturas de recubrimiento.

Localizada en el Parque Tecnológico Tecnobahía, cuenta con unas instalaciones de 2.000 m² de laboratorios en los que abarcan todo tipo de materiales y técnicas de ensayos: mecánicos, microscopia, corrosión y climáticos, tecnologías de superficie y unión, físico-químico, análisis térmico, y ensayos no destructivos.

Titania cuenta con un importante número de acreditaciones de las principales agencias de acreditación nacional e internacionales (ENAC y NADCAP), así como aprobaciones de los grandes fabricantes del sector como son Airbus, Boeing, Embraer, Bombardier y Sikorsky. Titania es uno de los principales proveedores de ensayos para el Grupo Airbus, con el que trabaja para sus plantas de Getafe, Puerto Real, Nantes, Saint Nazaire, Filton, Sevilla y el CBC de El Puerto de Santa María, en Cádiz, del que es proveedor de referencia.

Departamento de Comunicación de Titania:

Celia Ruiz

+ 34 954 62 27 27 / + 34 654 74 64 73