

Nota de prensa

Mantenimiento predictivo para mejorar la seguridad de los aviones

- ▶▶ *IK4-TEKNIKER desarrolla para Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH nuevas soluciones que aumentan la fiabilidad de los componentes aeronáuticos*
- ▶▶ *Los resultados serán testados en el banco de ensayos del centro tecnológico y de Liebherr-Aeronáutica; se utilizarán los sensores de monitorización de aceite de la empresa vasca Atten2 entre otras soluciones*

(Eibar, 16 de mayo de 2017).- La creciente tendencia por parte de la industria aeronáutica de fabricar aviones cada vez más ligeros, reducir el consumo de combustible y disminuir los costes de mantenimiento ha dado lugar a un nuevo concepto denominado “Aviones más eléctricos”, que se basa en reemplazar los sistemas hidráulicos y neumáticos utilizados tradicionalmente por novedosas soluciones eléctricas.

En este escenario, las multinacionales del sector ven necesario avanzar en nuevos **métodos de mantenimiento** para estos sistemas electromecánicos y electro-hidroestáticos, con el objetivo de **aumentar la fiabilidad** de los componentes que integran el avión y mejorar su seguridad.

Para responder a esta demanda, **IK4-TEKNIKER** lidera un proyecto europeo que tiene como objetivo desarrollar para **Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH**, multinacional alemana especializada en sistemas integrados en la industria aeronáutica, nuevas soluciones de mantenimiento predictivo. Fundamentalmente para monitorizar sus componentes aeronáuticos y extender su ciclo de vida.

IK4-TEKNIKER estudiará nuevos métodos de monitorización para los actuadores que controlan las alas de un avión, buscará nuevas alternativas para poder predecir los fallos de engranajes en uso e investigará para dar con las mejores alternativas de fluidos, lubricantes y juntas que permitan la extensión de la vida de los actuadores. Además de identificar y anticiparse a las anomalías que puedan darse en la actividad de un avión.

Esta colaboración se enmarca dentro del proyecto europeo [ISSELUB](#), liderado por el centro vasco y en el que la multinacional alemana participa como partner industrial.

El proyecto, que arrancó en enero de 2016 y se extenderá hasta diciembre de 2018, cuenta con una financiación de 680.000 euros por parte de la Comisión Europea en el marco del programa de investigación Clean Sky, que impulsa el desarrollo de productos aeronáuticos más sostenibles.

Líneas de investigación

Dentro de los objetivos específicos que tiene ISSELUB, el centro tecnológico buscará nuevas alternativas para las juntas de los componentes de un avión que permitan reducir la fricción, el desgaste y la aparición de fugas en condiciones extremas de funcionamiento, aumentando así su vida útil.

Para testar su eficacia, IK4-TEKNIKER cuenta en sus instalaciones con un desarrollo propio, un innovador banco de ensayo denominado TESSA. Este banco permite caracterizar la capacidad de sellado y las prestaciones tribológicas de los sistemas de sellado de diversos componentes mecánicos, bajo una amplia gama de condiciones de servicio. En el marco del proyecto ISSELUB se ha diseñado una cámara climática que permitirá llevar a cabo ensayos de los actuadores de Liebherr en un rango de temperatura de entre -50 y +120 °C.

A su vez, el proyecto pretende desarrollar nuevas alternativas de monitorización de componentes. Para ello, el centro tecnológico cuenta con el apoyo de la empresa vasca, [Atten2](#), spin-off de la propia IK4-TEKNIKER, que desarrolla y produce sensores ópticos online para la monitorización de fluidos y lubricantes en máquinas y procesos industriales.

Atten2 adaptará sus sensores a los fluidos empleados en la industria aeronáutica, con los que monitorizarán los parámetros físicos y químicos de los lubricantes empleados en los sistemas aeronáuticos para identificar condiciones anómalas y extender la vida de los componentes.

Para que los nuevos sistemas sean eficientes, IK4-TEKNIKER está trabajando, a su vez, en el desarrollo e implementación de un algoritmo que traduzca los datos monitorizados en avisos que alertarán de situaciones críticas. Este algoritmo será capaz de diagnosticar y pronosticar los fallos en los actuadores aportando información para realizar la acción de mantenimiento más adecuada, y al mismo tiempo aumentando la seguridad y eficiencia.

“Esperamos que este proyecto signifique un impulso determinante para la industria aeronáutica europea”, afirma el investigador de IK4-TEKNIKER, Iñaki Bravo. “Nuestra experiencia en ámbitos como la monitorización de componentes, la electrónica, física y química de superficies, la tribología y la sensórica de fluidos nos permiten realizar aportaciones de valor en el desarrollo de nuevas soluciones de mantenimiento predictivo”, añade.

Sobre IK4-TEKNIKER

Con más de 30 años de experiencia en la investigación en tecnología aplicada y en su transferencia a la empresa, IK4-TEKNIKER ha alcanzado un alto grado de especialización en cuatro grandes áreas (Fabricación Avanzada, Ingeniería de Superficies, Ingeniería de Producto y TICs), lo que le permite poner su tecnología de vanguardia al servicio de las necesidades de los clientes.

Sobre Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH

La alemana Liebherr-Aerospace Lindenberg GmbH forma parte de la división de aeronáutica y transporte del grupo Liebherr y es una de las principales proveedoras de sistemas integrados para la industria aeronáutica. Es proveedora de sistemas de control y de actuación de vuelo, sistemas del tren de aterrizaje y cajas de engranajes para los fabricantes más conocidos en el sector aeronáutico alrededor del mundo. Cerca de 2.600 profesionales desempeñan su trabajo en las plantas de Lindenberg y Friedrichshafen.

Más información

////////////////////////////////////

IK4-TEKNIKER | Itziar Cenoz

Itziar.cenoz@tekniker.es | Tel. 943 256 929

////////////////////////////////////

GUK | Javier Urtasun

urtasun@guk.es | Tel. 637 273 728

////////////////////////////////////