



AF6.12.

Mantenimiento Predictivo por medio de la Sensorización de aeronaves y equipos

AF6.

SOSTENIMIENTO 4.0

Objetivos

Dentro de la orientación general de esta área hacia una digitalización de los sistemas y de los procesos, los objetivos específicos de este subproyecto se centrarán en:

- Determinar los sensores electroacústicos más adecuados para integrar en los diversos subsistemas citados de las flotas existentes en el EA.
- La determinación de las tecnologías software basadas en Inteligencia Artificial más adecuadas para llevar a cabo el sostenimiento predictivo de los subsistemas.
- La creación de algoritmos basados en inteligencia artificial para recoger, analizar y explotar las señales acústicas emanadas de los sensores.
- La integración en elementos hardware portátiles de todo lo desarrollado, a nivel prototipo, para su prueba, validación y acreditación en su caso, mejoras, y explotación en Unidades y Centros Logísticos.

Producto final

Se logrará una herramienta de sostenimiento predictivo a través de sensorización, esta vez con una aplicación concreta (evaluar el estado de “salud” de los pedestales de los radares del SMC), si bien exportable a otros elementos (motores, bombas hidráulicas, generadores) mediante cambios de ingeniería razonables de la herramienta.

Esta herramienta estará basada en componentes comerciales, con el desarrollo únicamente del software basado en inteligencia artificial necesario para

anticiparse a posibles averías de los subsistemas, que podrían resultar catastróficas.

Impacto

La capacidad de predecir el fallo y programar las tareas de sostenimiento aumentará la disponibilidad y operatividad de las flotas, así como disminuirá el número de incidentes en tierra y en vuelo.

Asimismo supondrá una herramienta de gran ayuda en la determinación de necesidades de repuestos y reparables, sacando un mayor provecho del ajustado escenario presupuestario en el que nos encontramos en la actualidad.