



AF6.17.

Optimización de los procesos de tercer escalón de aeronaves.

AF6.

SOSTENIMIENTO 4.0

Objetivos

Este proyecto busca maximizar la capacidad de prognosis en el tercer escalón de mantenimiento, lo que permitiría anticipar la programación de tareas y mejorar la provisión de repuestos. Asimismo, se aspira a optimizar todos los procesos productivos y de gestión asociados al tercer escalón, mediante el empleo de tecnologías como la digitalización y la análisis de datos. De esta forma, se podrían reducir los tiempos de inspección y reparación, así como ejecutar tareas remotas que minimizaran la necesidad de desplegar personal de gran experiencia y equipos complejos.

Se han definido dos objetivos específicos relacionados con las acciones necesarias para la mejora de las capacidades anteriores.

- Análisis y optimización de los procesos de tercer escalón de mantenimiento orgánico y su relación con la normativa vigente.
- Digitalización del sistema de mantenimiento, diagnóstico de sistemas y abastecimiento en las Unidades y Centros Logísticos, que posibilite poder disponer de los datos de estado, condición y prognosis.
- Desarrollo de algoritmos de Inteligencia Artificial (IA) para la explotación de datos, orientados al desarrollo de las capacidades de prognosis en las tareas de mantenimiento y suministro, así como a la optimización de los flujos de trabajo en los Centros Logísticos.

Etapas

Se plantea dividir el producto en las siguientes etapas:

- Etapa de diseño conceptual
- Etapa de diseño preliminar
- Etapa de diseño detallado
- Etapa de prototipado
- Etapa de pruebas de verificación o en laboratorio
- Etapa de pruebas de aceptación o en campo

Producto final

Los resultados concretos que se esperan lograr a través de las actividades de este subproyecto son:

- Desarrollo de un sistema de evaluación y optimización de procesos de mantenimiento.
- Hardware de digitalización y gestión desplegado en un Centro Logístico
- Software y arquitectura de digitalización exportable a cualquier Centro Logístico del EA
- Disponibilidad de los algoritmos de IA para la mejora en la prognosis y la gestión del mantenimiento, abastecimiento, que sea desplegable en los Centros Logísticos del EA

Idealmente, los sistemas anteriores deberían poder conectarse al SL2000. No obstante, este objetivo es muy dependiente del desarrollo de dicho sistema, que queda fuera del alcance de este proyecto