



AF6.8.

Aplicación de Técnicas de Aprendizaje Automático al Sostenimiento Predictivo de los Sistemas de Armas

AF6.

SOSTENIMIENTO 4.0

Objetivos

Mediante la aplicación de técnicas de Aprendizaje Automático al campo del mantenimiento predictivo, se pretende alcanzar mayor optimización en el uso de los recursos, consiguiendo mayor disponibilidad y seguridad en la operación.

Para concentrar adecuadamente los recursos del sub-proyecto, se deberán identificar en cada sistema de armas aquellos subsistemas con altos costes de mantenimiento y para los cuales la cantidad y variedad de datos proporcionados por el sistema logístico o cualquier otra herramienta informática, así como sensores e instrumentos durante su funcionamiento, hagan más efectiva la aplicación de los algoritmos del Aprendizaje Automático.

Se deberá posteriormente, desarrollar la herramienta de Aprendizaje Automático, con una primera fase de entrenamiento en el caso de ser Aprendizaje Automático Supervisado y una fase de test, que servirá también para validar la eficacia de la misma. En función de los resultados se podrá ampliar a otros subsistemas.

A continuación la herramienta entrará en producción o explotación.

Finalmente se evaluaría su aplicación a otros sistemas de armas o equipos de la flota del EA.

Producto final

El producto final consistiría en una herramienta informática completa, continuamente alimentada con datos, capaz de simular el comportamiento de los sistemas de armas, anticipándose al fallo, permitiendo así una programación de los trabajos más eficiente y complementando al Sistema Logístico SL2000 en la determinación de necesidades de repuestos y reparables.

Impacto

La capacidad de predecir el fallo y programar las tareas de mantenimiento aumentará la disponibilidad de las flotas y disminuirá el número de incidentes en tierra y en vuelo.

También, es 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.