

PROCESO SELECTIVO PARA EL INGRESO, POR EL SISTEMA PROMOCIÓN INTERNA, EN LA ESCALA DE CIENTÍFICOS SUPERIORES DE LA DEFENSA 26044 (Resolución 400/38497/2023), de 18 de diciembre, B.O.E. Nº 305 de 22 de diciembre de 2023).

TRIBUNAL CALIFICADOR nº 2

CERTIFICACIÓN AERONÁUTICA

CASO PRÁCTICO Nº 2

Se solicita al INTA la aprobación de un cambio al diseño de tipo en una aeronave de ala fija cuyo diseño de tipo ha sido certificado originalmente usando la normativa civil FAR25 o EASA CS25 (aeronave de categoría transporte) y que cuenta con un Certificado de Tipo Militar basado en un Certificado Técnico del INTA.

El cambio al diseño consiste en aprobación de la integración y operación seguras de un equipo de aviónica genérico con las siguientes características:

- Sistema que cumple con los requisitos del Environmental Handbook (o equivalente) de la aeronave.
- Unidad de control en cabina de pilotos.
- Sistema de presentación de datos tanto en cabina de pilotos.
- Sensores: Pasivos y montados en un pod instalado bajo las alas.
- Bajo grado de integración con el resto de sistemas de la aeronave (recibe datos de navegación para su procesado / proporciona alertas).
- Se tienen las interfaces mecánicas y eléctricas necesarias.

Tras el análisis del Plan de Certificación presentado, se determina que los aspectos afectados por el cambio al diseño son:

- Sistema de Mandos de Vuelo.
- Software.
- Sistema de Aviónica.
- Compatibilidad Electromagnética.

Se pide:

- a) Seleccionar dos de estos aspectos. Definir los requisitos (seleccionar FAR25 o EASA CS25, una de las dos), que a su juicio requerirían de un ensayo como medio de cumplimiento, distinguiendo cuáles de estos deberían ser demostrados en banco, tierra, vuelo o una combinación de los anteriores, para estos dos aspectos. Desarrollar brevemente los tipos de ensayos necesarios, sus objetivos y procedimientos para cumplir con dichos objetivos.

b) ¿Qué requisitos le aplicarían dentro de los códigos FAR25 o EASA CS25 al Software del equipo y cómo se demostrarían? ¿Qué normativa sería aplicable para la calificación del mismo?

NOTAS:

- 1) Asumir que la modificación es mayor.
- 2) Asumir que la condición de fallo más crítica es “Peligrosa – Hazardous” y asociado a ello, el nivel de aseguramiento del Diseño requerido al Software es DAL B.