



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE ENERGÍA Y MECÁNICA

CARRERA DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA AERONÁUTICA

MONOGRAFÍA, PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGÍA SUPERIOR EN MECÁNICA AERONÁUTICA

MANTENIMIENTO ESTRUCTURAL PREVENTIVO EN ÁREA DE GALLEYS, CABINA DE PASAJEROS Y COMPARTIMENTO DE CARGA ACORDE INFORMACIÓN TÉCNICA DE LAS AERONAVES FAIRCHILD FH-227 DE MATRÍCULA HC-BHD Y HAWKER SIDDELEY HS125-400 DE MATRÍCULA XB-ILD PARA LA UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS ESPE

AUTOR: CHARIG ASEICHA, HUGO ALEXANDER

DIRECTOR: ING. MUÑOZ GRANDES, MILTON STALIN

LATACUNGA

2023





Introducción

Objetivos

Marco teórico

Desarrollo del tema

Conclusiones y recomendaciones



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Introducción

Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE



Aeronaves Hawker Siddeley y Fairchild FH-227



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Objetivos

Objetivo General

Realizar el Mantenimiento estructural preventivo en área de galleys, cabina de pasajeros y compartimento de carga acorde información técnica de las aeronaves Fairchild FH-227 de matrícula HC-BHD y Hawker Siddeley HS125-400 de matrícula XB-ILD para preservar el estado de las aeronaves escuela

Objetivos específicos

Determinar el conjunto de herramientas y dispositivos requeridos para realizar las labores necesarias.

Identificar y ejecutar los procedimientos necesarios para el mantenimiento en base a documentación técnica.

Evaluar el estado de los componentes para tomar acciones al realizar el mantenimiento

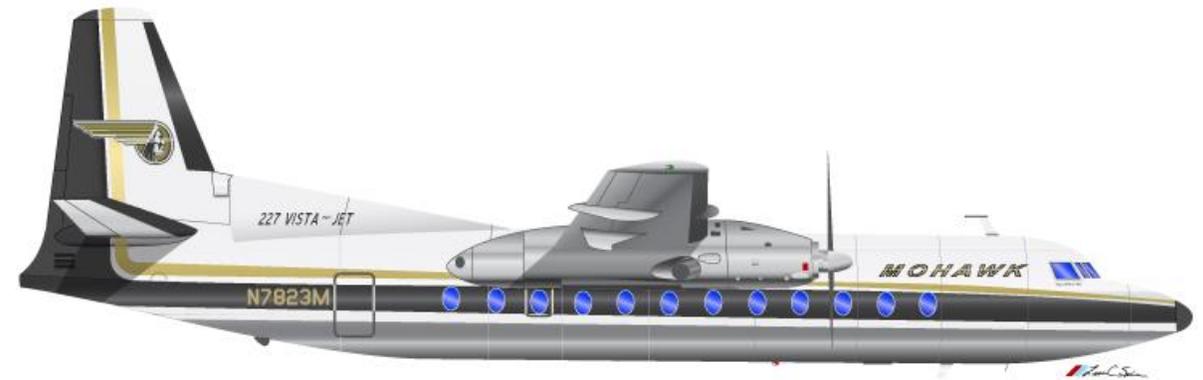


Marco teórico

Aeronave Hawker Siddeley HS 125-400



Aeronave Fairchild FH-227



Marco teórico

Mantenimiento



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Materiales principales



Pintura

AN509



Tornillos



Cuerina Blanca



Madera trípex



Desarrollo del tema

Herramientas principales



Destornillador



Compresor



Taladro



Cierra de corte



Desarrollo del tema

Herramientas principales



Destornillador



Compresor



Taladro



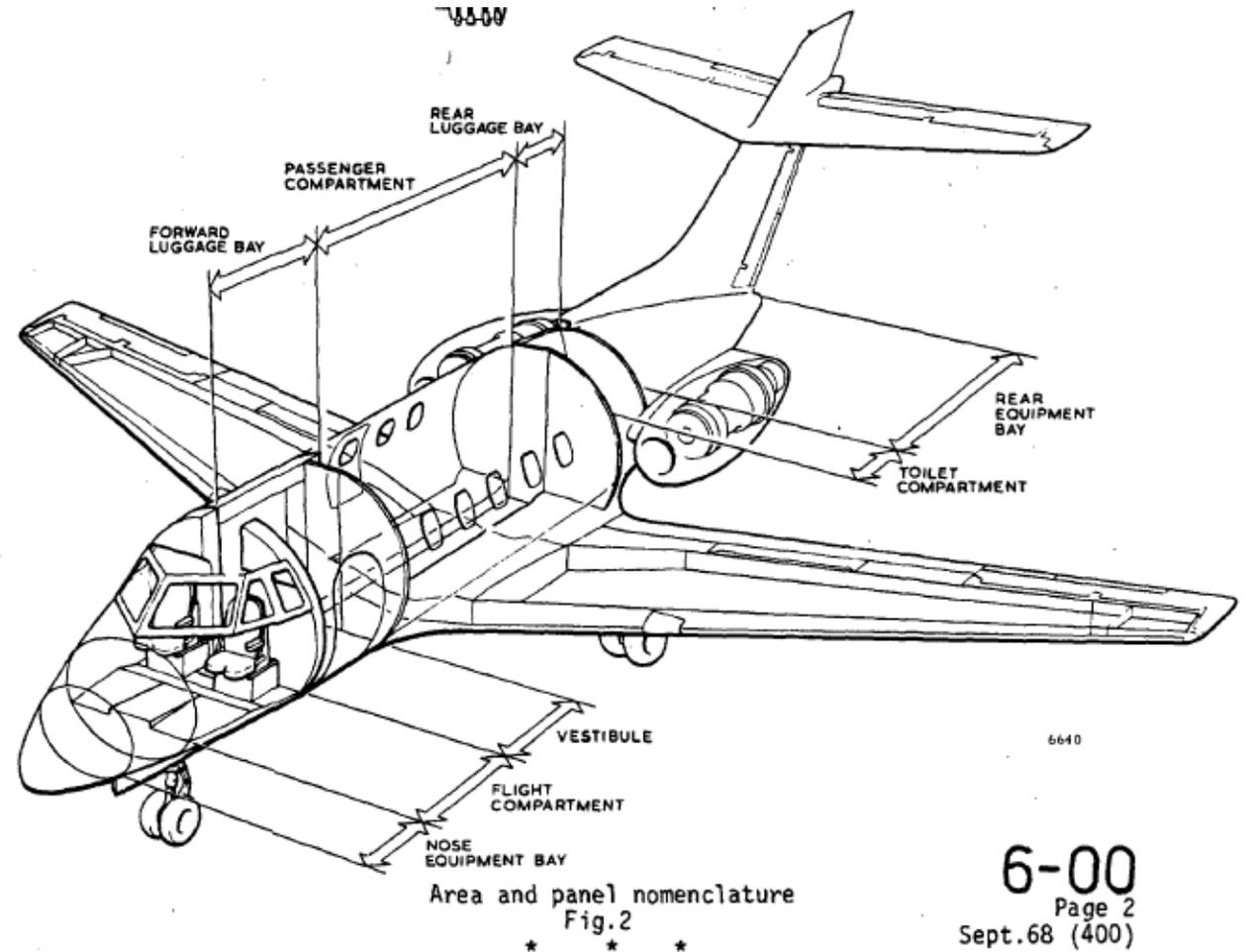
Cierra de corte



Desarrollo del tema

Zonas de la aeronave Hawker

- Galleys
- Cabina de pasajeros
- Compartimento de carga



Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Hawker

Galleys



Cabina de pasajeros



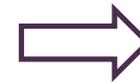
Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Hawker

Compartimento de carga



Restauración de antena

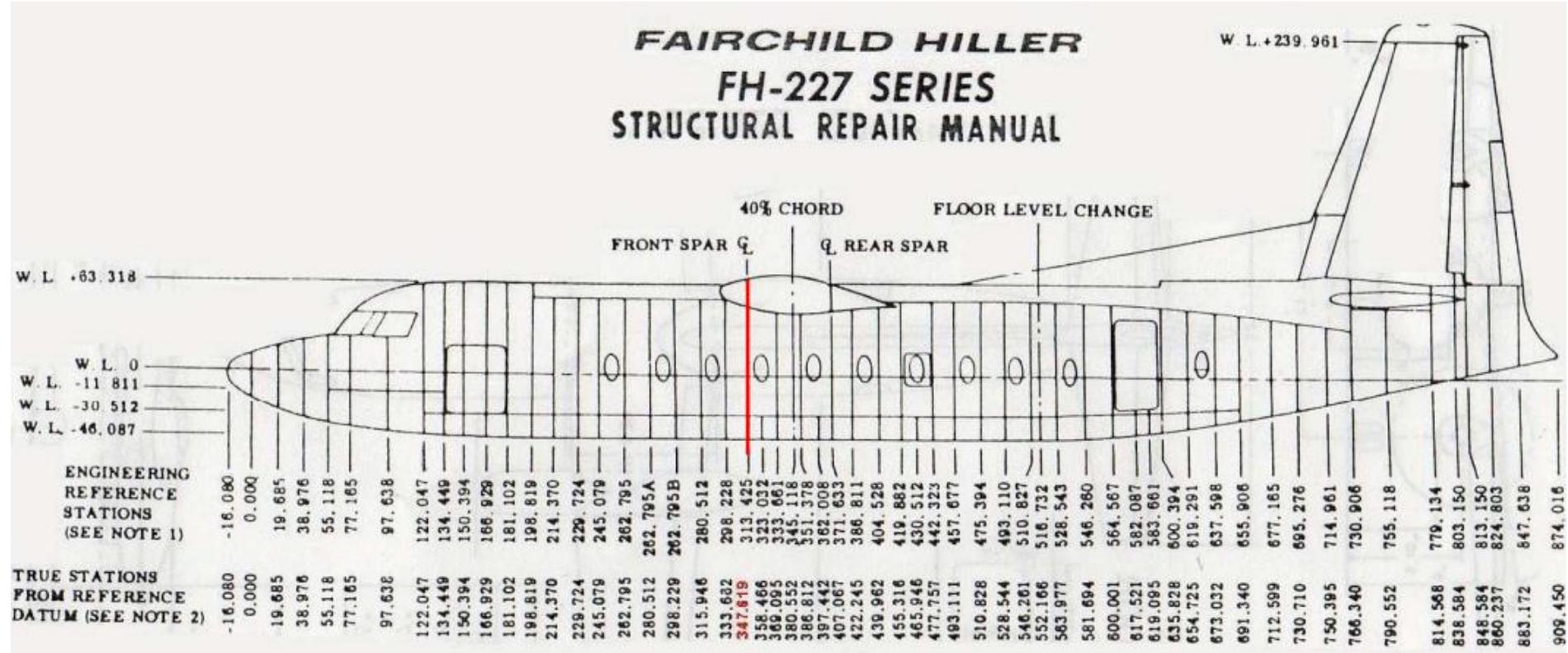


ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Estaciones de la aeronave Fairchild

- Galleys y compartimento de carga (122-214)
- Cabina de pasajeros (214-654)



Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Instalación de
ferretería



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración de antenas



Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del panel de electrónica



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
cielo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
cielo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
cielo



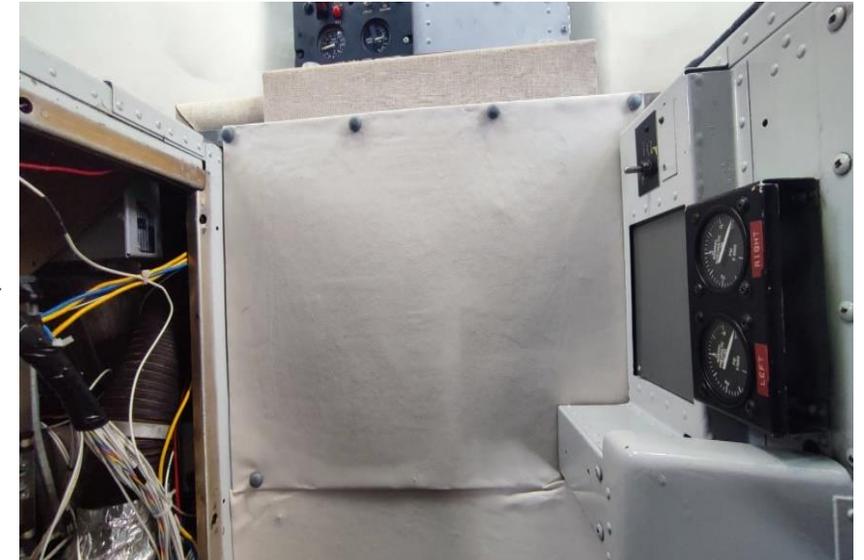
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
cielo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del logo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
compartimento de
equipaje



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
galley



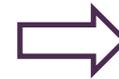
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del galley



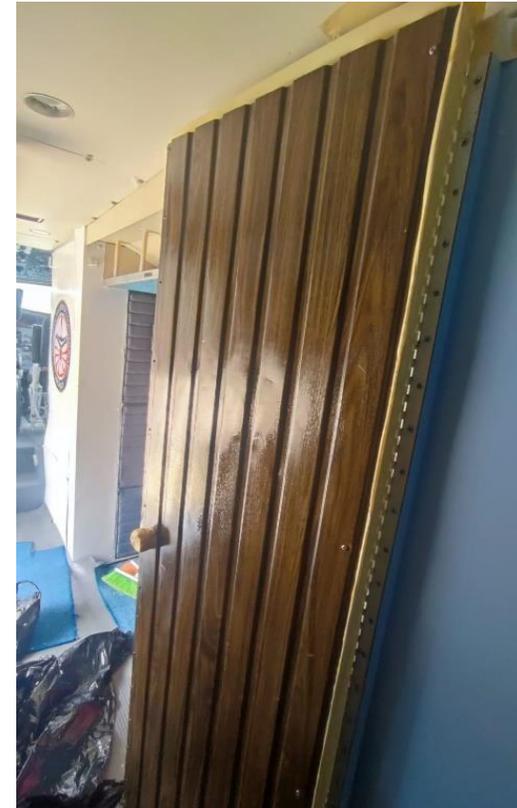
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Barnizado de estructuras de madera



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Remoción de
humedad en zona de
la zona de baños



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Galleys y compartimento de carga

Restauración del
inodoro de la
zona de baños



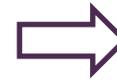
ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros

Restauración
del cielo



Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild



Cabina de pasajeros



Restauración del
cielo



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Restauración del
panel de
mascarás de
oxígeno

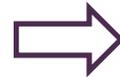


ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Restauración de
panel de
máscaras de
oxígeno



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Restauración de
logos numéricos



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Instalación de
canaleta

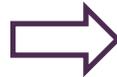


ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Restauración de
la cuerina



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild



Cabina de pasajeros

Instalación de
cobertores



Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Restauración de
pintura



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Desarrollo del tema

Mantenimiento de la aeronave Fairchild

Cabina de pasajeros



Instalación de alfombra



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

Conclusiones

- Las adaptaciones y reparaciones realizadas mejoran en cierta medida el estado de la aeronave precisamente en galleys y cabina de pasajeros, además mejora el índice de operatividad de tal forma que contribuye a un ambiente más cómodo para los estudiantes.
- Las modificaciones y reparaciones aparte de mejorar el estado estético de la aeronave presentan una mejor gestión del espacio, la accesibilidad y la funcionalidad general en las áreas restauradas
- Mediante las inspecciones, modificaciones y reparaciones se ha mejorado la vida útil de ciertos componentes en la aeronave, de tal forma que se contribuye a la sostenibilidad de las aeronaves escuela.



Recomendaciones

- Las constantes inspecciones y mantenimientos permiten mantener en buen estado la aeronave, además una correcta inspección permite tomar medidas y realizar acciones en el caso de ser necesario, de esta forma se asegura un tiempo de operatividad de la aeronave más largo de lo esperado..
- Establecer procedimientos y protocolos de reparación permite realizar reparaciones efectivas, incluso sin un manual registrado
- Es necesario mantener un registro acerca de las inspecciones y reparaciones realizadas durante un período de tiempo para tener constancia de los lugares modificaciones o de las inspecciones realizadas.



PREGUNTAS?





Muchas gracias



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA