



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



**Departamento de Ciencias de la Energía y Mecánica**  
**Carrera de Mecánica Aeronáutica Mención Motores**

**Trabajo de titulación previo a la obtención del título de Tecnólogo en**  
**Mecánica Aeronáutica Mención Motores**

**TEMA:** Preservación del motor Rolls Royce Dart MK 551, acorde a la documentación técnica correspondiente de la aeronave FH 127, perteneciente a la Universidad de las Fuerzas Armadas “ESPE”.

**AUTOR:** Rojas Naranjo, Diego Alexis

**DIRECTOR:** Ing. Coello Tapia, Luis Ángel

**LATACUNGA**

**2022**





Introducción

Objetivos

Marco Teórico

Desarrollo del Proyecto

Conclusiones y  
Recomendaciones



**ESPE**  
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



# Introducción





# Objetivos

## General

- Preservar el motor Rolls Royce Dart MK 551 acorde a la documentación técnica correspondiente de la aeronave FH 127, perteneciente a la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

## Específicos

- Recopilar información técnica necesaria de los manuales de mantenimiento de la aeronave dados por el fabricante para la aplicación en la tarea de mantenimiento.
- Inspeccionar de manera detallada el estado en el que se encuentra el motor Rolls Royce Dart MK 551 para su preservación.
- Efectuar las tareas de mantenimiento necesarias, establecidas en el manual de mantenimiento del fabricante para la preservación del motor Rolls Royce Dart MK 551.





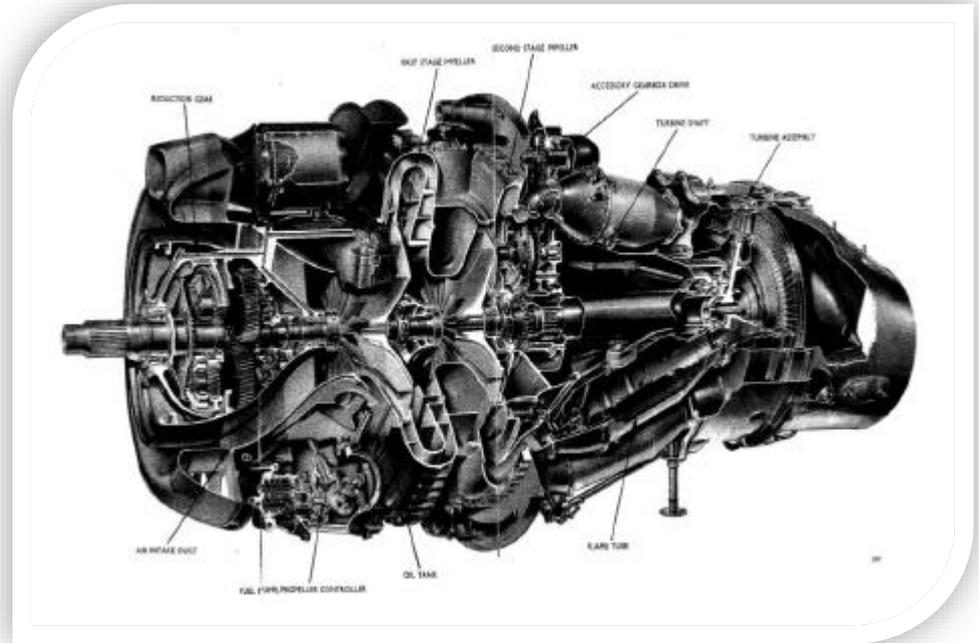
# Marco Teórico

**Aeronave Fairchild  
FH 127**





## Motor Rolls Royce Dart MK 551





## Mantenimiento Aeronáutico



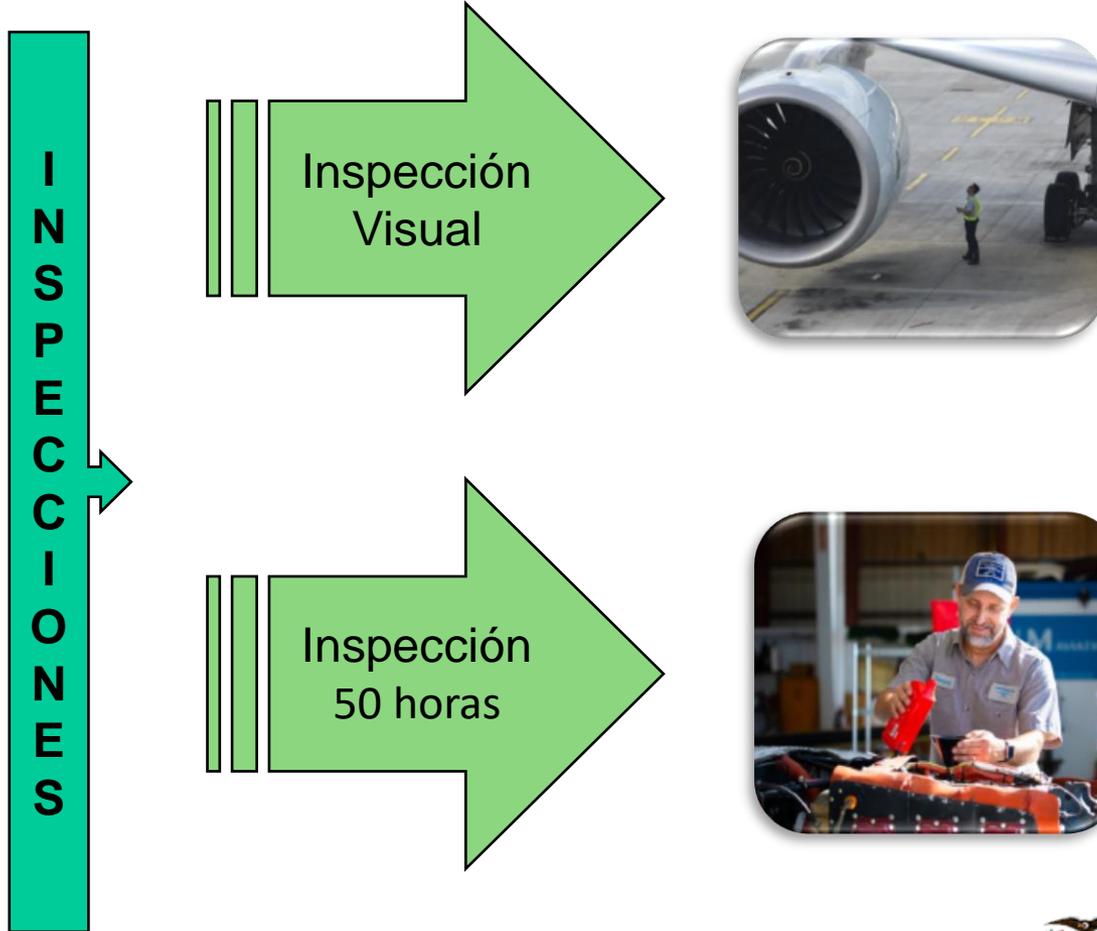


Preventivo

Predictivo

Restaurativo







I  
N  
S  
P  
E  
C  
C  
I  
O  
N  
E  
S

Inspección  
Por Tintas  
Penetrantes

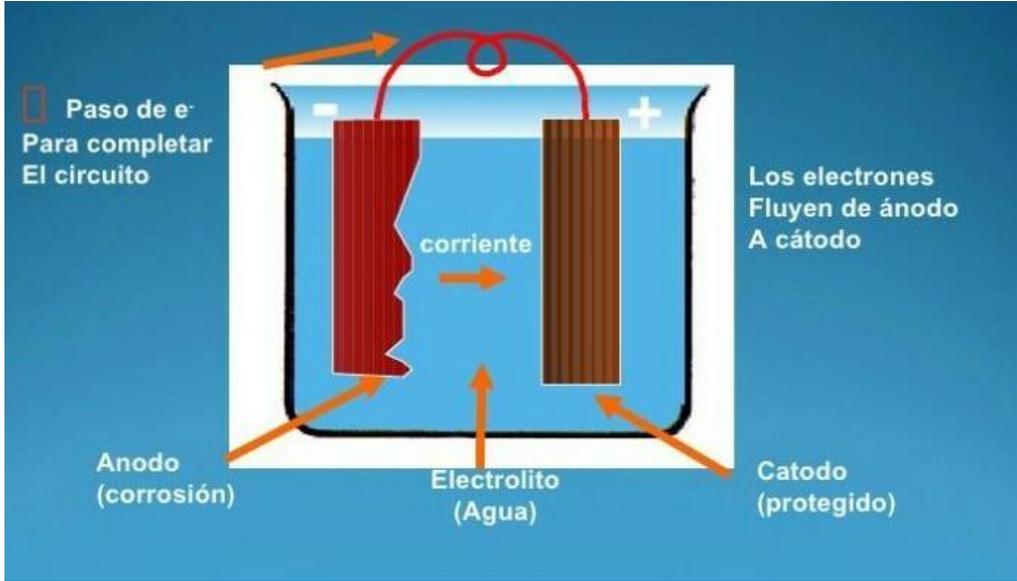
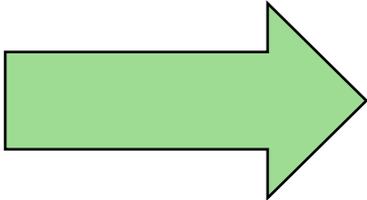


Inspección  
Por  
Partículas  
Magnéticas





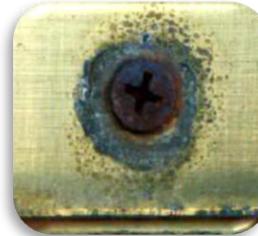
**C  
o  
r  
r  
o  
s  
i  
ó  
n**





# Corrosión

Corrosión Galvánica



Corrosión Superficial



Corrosión por Ataque Electroquímico





# Desarrollo del Proyecto

Reubicación Temporal del Motor



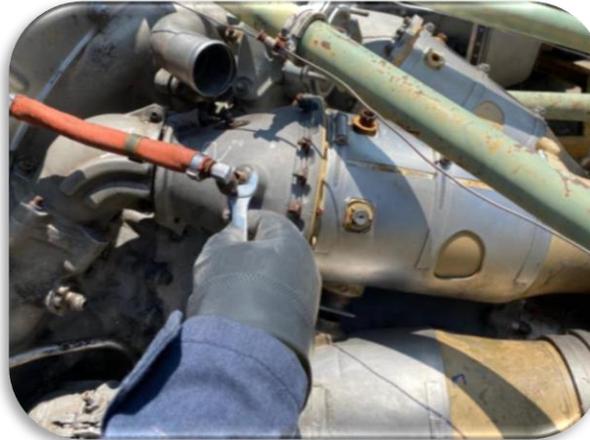


## Inspección y Preservación del Motor





## Desmontaje de las Cámaras de combustión



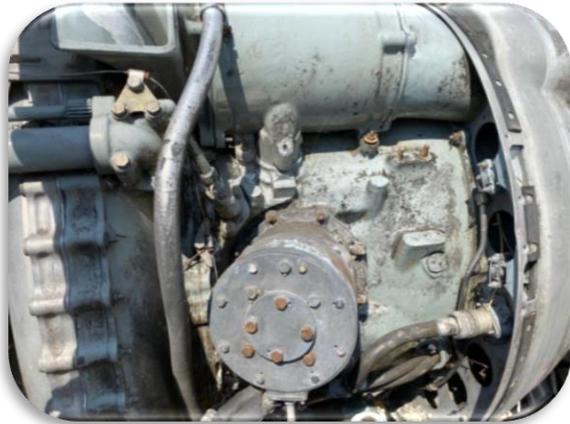


## Limpieza de las Cámaras de combustión



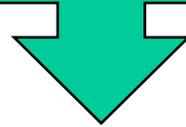


## Proceso de pintado del Motor





## Montaje de las cámaras de combustión del Motor





## Reacondicionamiento de los Montantes del Motor





## Almacenamiento del Motor Rolls Royce Dart MK 551





# Conclusiones

En base a la información técnica recopilada se pudo obtener los parámetros correspondientes con respecto a la tarea de preservación del motor Rolls Royce Dart MK511, la cual se ejecutó de manera satisfactoria para que se encuentre en las mejores condiciones.

A partir de la inspección de manera detallada se determinó que el motor contaba con altos índices de corrosión galvánica ya que se encontraba en la intemperie, de igual manera se pudo observar que en los componentes internos del motor se encontraba maleza.

La ejecución de las tareas de mantenimiento con respecto a la preservación del motor son indispensables para conservar en buenas condiciones, de esta manera se removió toda presencia de corrosión que se encontraba presente en el motor.





# Recomendaciones

Es recomendable que los motores estén cubiertos cuando no se estén utilizando, ya que así se podrá evitar que se adhiera cualquier tipo de corrosión o material extraño que perjudique a los componentes internos y externos, esta es una manera de preservar el motor.

Se recomienda inspeccionar los montantes del motor, ya que son un equipo fundamental para la sujeción y el traslado de los mismos, por este motivo deben estar en óptimas condiciones, sin dejar a un lado la importancia de hacerle su debido mantenimiento.

Es recomendable que para realizar todas las tareas de mantenimiento se ejecuten bajo las instrucciones del manual de mantenimiento del fabricante correspondiente, así como también contar con el equipo de protección personal para evitar el contacto directo con los peligros de ambientes riesgosos.





# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

# GRACIAS POR SU ATENCIÓN

