



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS ESPACIALES
CARRERA DE MECÁNICA AERONÁUTICA

TRABAJO DE TITULACIÓN PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNÓLOGO EN MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN MOTORES

TEMA:

INSPECCIÓN Y CHEQUEO DE LA BATERÍA SAFT MODELO 253235A PERTENECIENTE A LA AERONAVE HAWKER SIDDELEY 125-400, MEDIANTE INFORMACIÓN TÉCNICA PARA LA UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS ESPE.

AUTOR:

CATUCUAMBA MANOBANDA JUAN CARLOS

DIRECTOR:

TLGO. GABRIEL INCA

LATACUNGA

2019



CAPITULO 1



OBJETIVOS



Objetivo General

“Inspeccionar y chequear la batería saft modelo 253235A perteneciente a la aeronave hawker siddeley 125-400, mediante información técnica para la Unidad de Gestión de Tecnologías Espe”

Objetivos Específicos

- Recopilar toda la información necesaria en el manual de mantenimiento de componentes (CMM) para la inspección y chequeo de la batería de la aeronave hawker siddeley 125-400.
- Implementar el kit de herramientas necesario para realizar los trabajos de mantenimiento en batería de Ni-Cd de la aeronave Hawker Siddeley 125-400.
- Inspeccionar y chequear la batería Saft Modelo 253235A de la aeronave Hawker Siddeley 125-400 en base a los procedimientos establecidos en los manuales aplicables a la aeronave.





Alcance



El propósito de realizar la inspección y el chequeo de la batería mediante la implementación del kit de herramientas para la batería de Ni-Cd, es brindar de manera factible y segura al docente, impartir instrucción técnica acerca del manejo de equipos electrónicos, enfocado en la enseñanza y aprendizaje de los estudiantes, de esta manera podrá mejorar el desenvolvimiento académico y contribuir en el desarrollo del campo aeronáutico de la Unidad de Gestión de Tecnologías Espe y el País.



CAPITULO 2



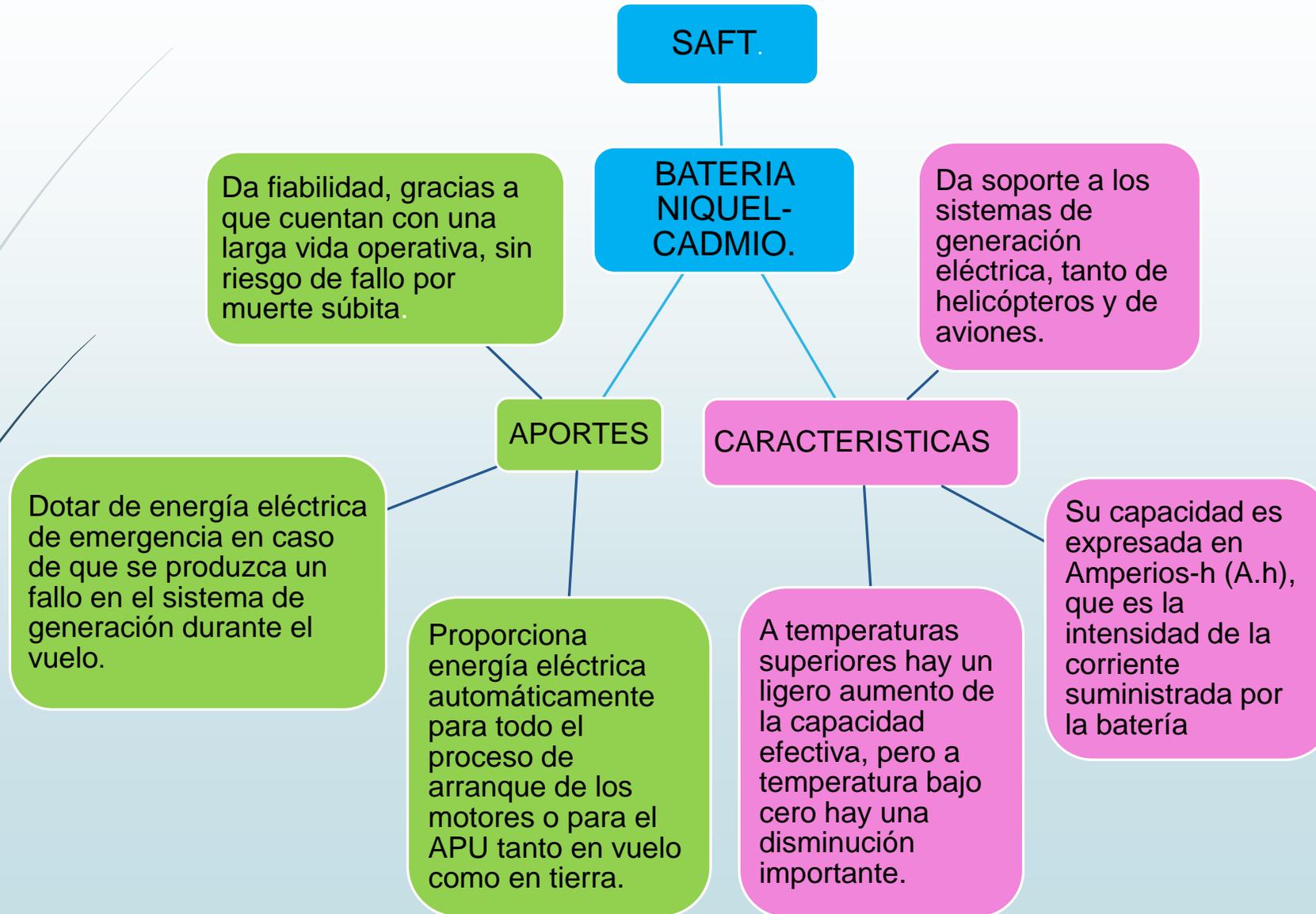
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS



Tripulación	2 pilotos
Capacidad	entre 7 y 8 pasajeros, según configuración
Longitud	14,76 m
Envergadura	14,32 m
Altura	4,24 m
Peso	Vacío kg/máximo de despegue 10,555kg.
Planta motriz	2 turbo fans Rolls – Royce Viper 522 de 1,525 kg de empuje c/u.
Alcance	2452 km



BATERÍA SAFT DE NÍQUEL- CADMIO





ELEMENTOS DE LA BATERÍA



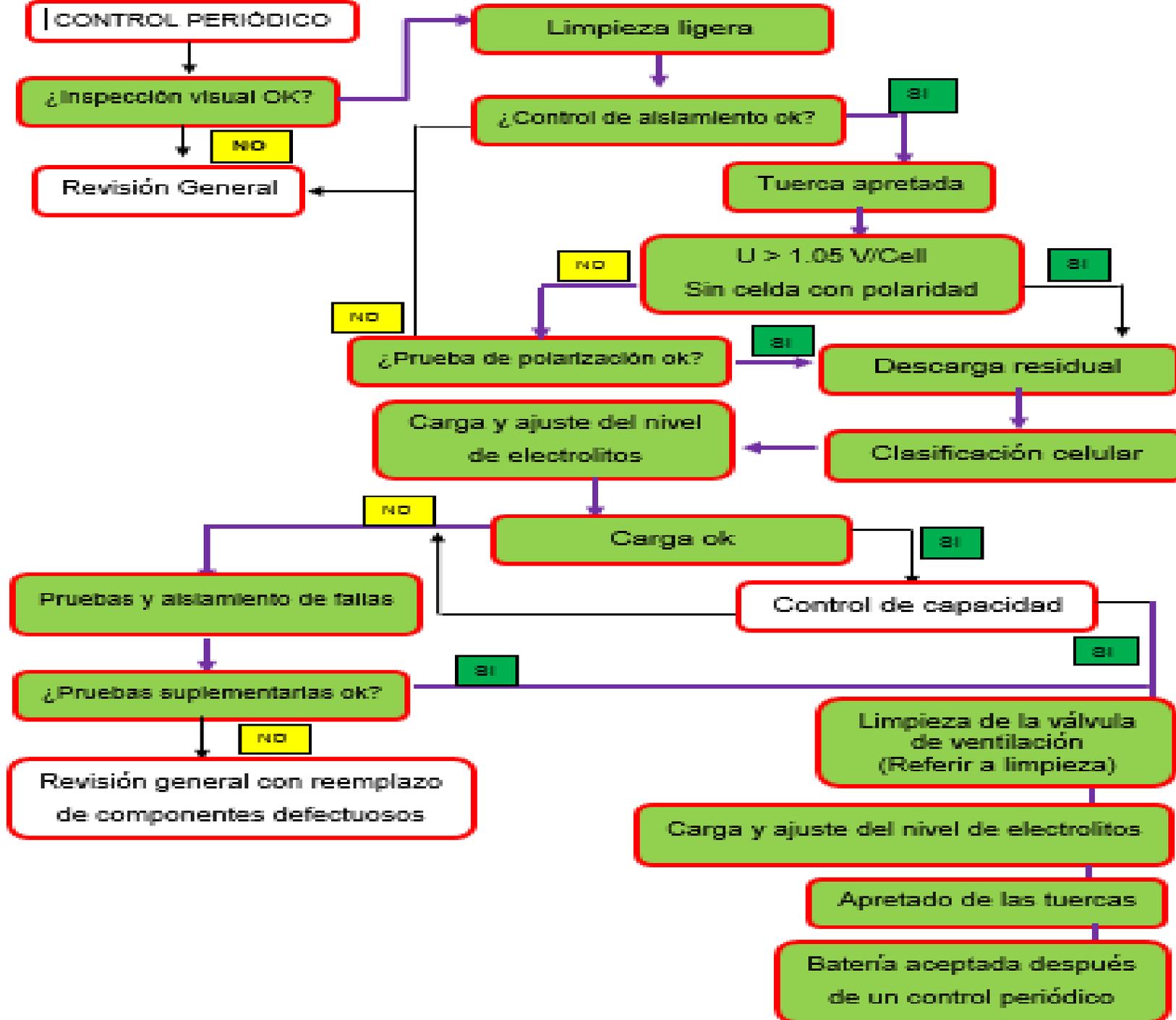
- Cubierta metálica
- Caja
- Celdas
- Conectores
- Ventilación





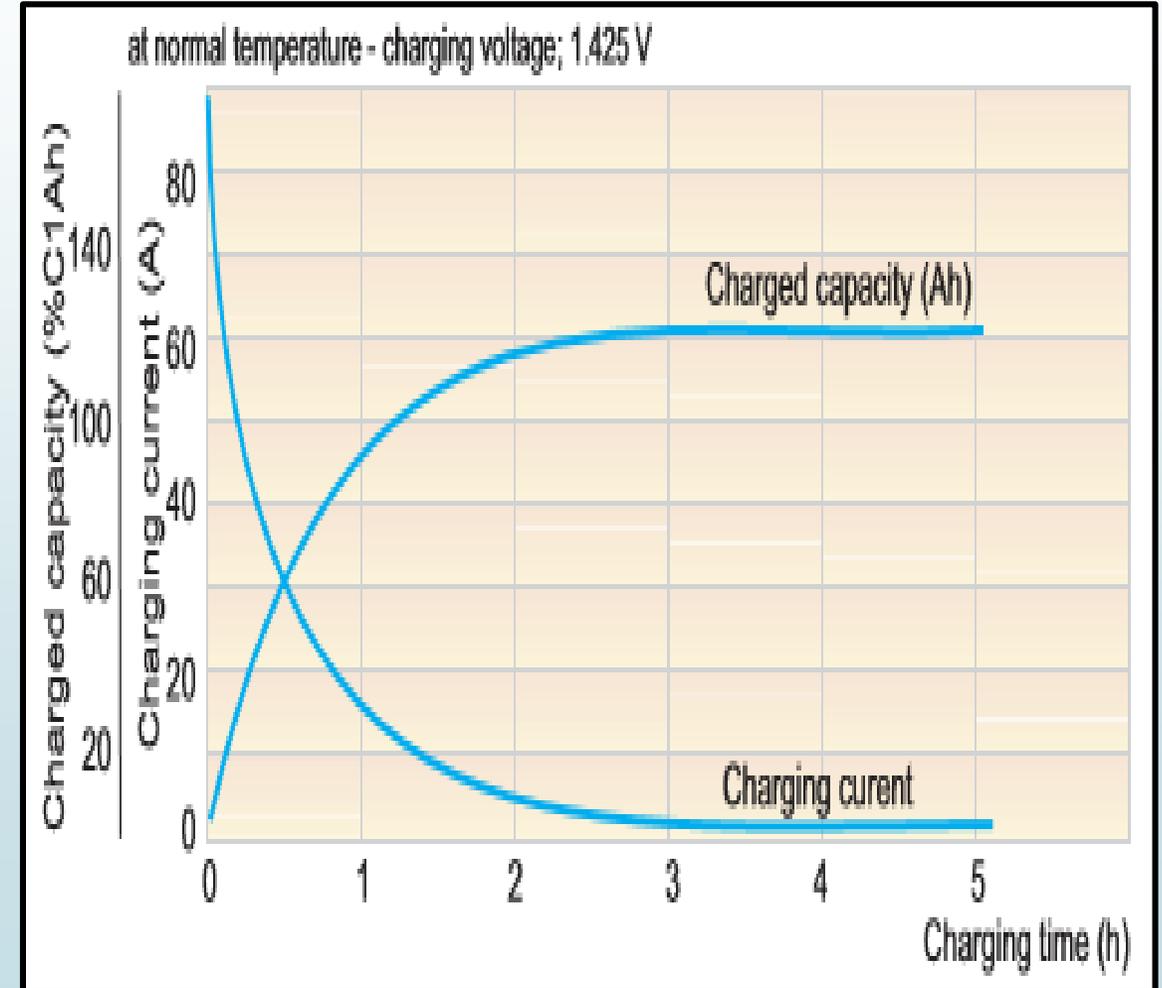
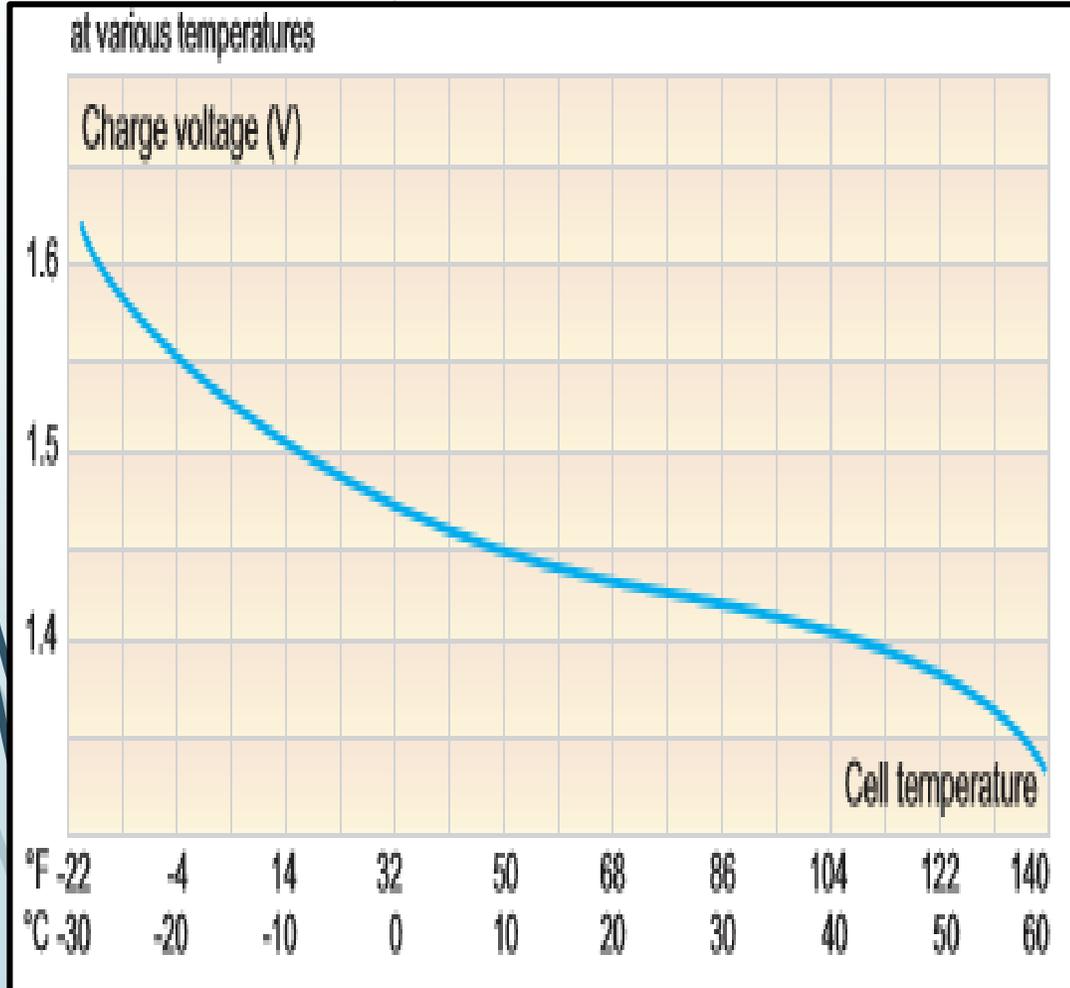
TIPOS DE CHEQUEO

- CHEQUEO PERIÓDICO
- CHEQUEO REGULAR
- REVISIÓN GENERAL





CARGAS PARCIALES



EQUIPO DE HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO PARA BATERÍAS NI-CD SAFT.





CAPITULO 3





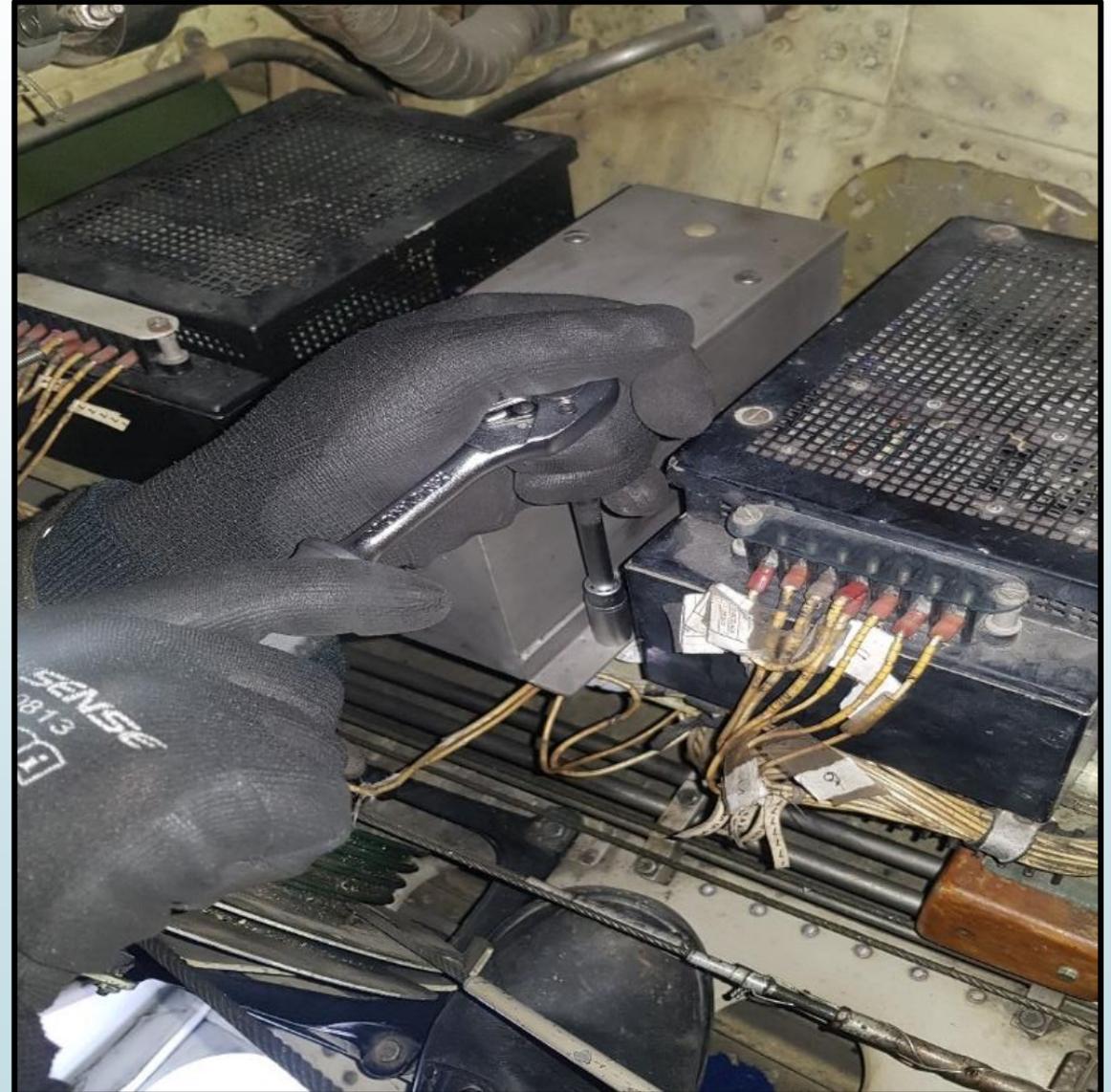
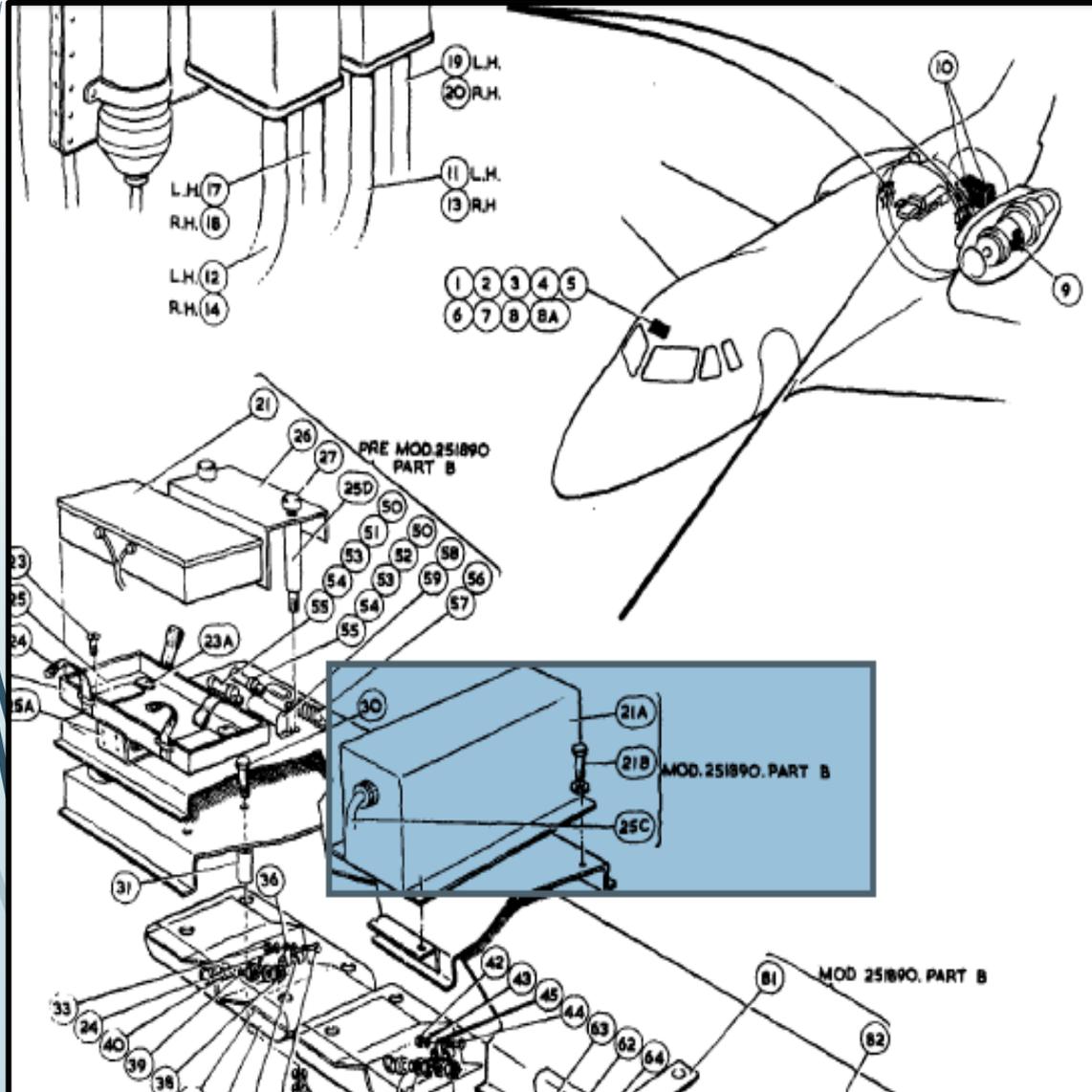
CHEQUEO REGULAR



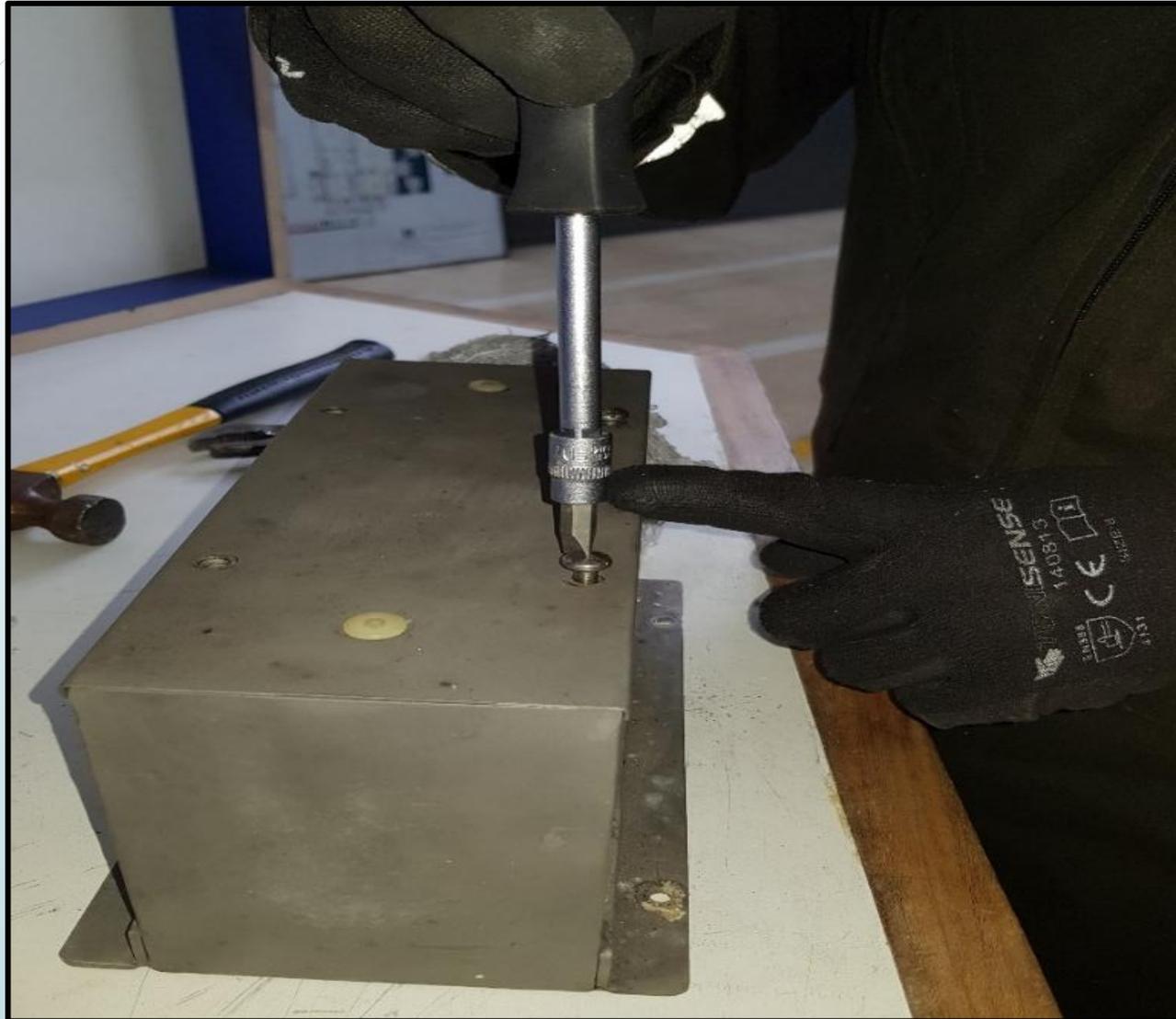
HERRAMIENTAS DE MANTENIMIENTO AISLADAS



UBICACIÓN DE LA BATERIA DE LA AERONAVE



INSPECCIÓN VISUAL

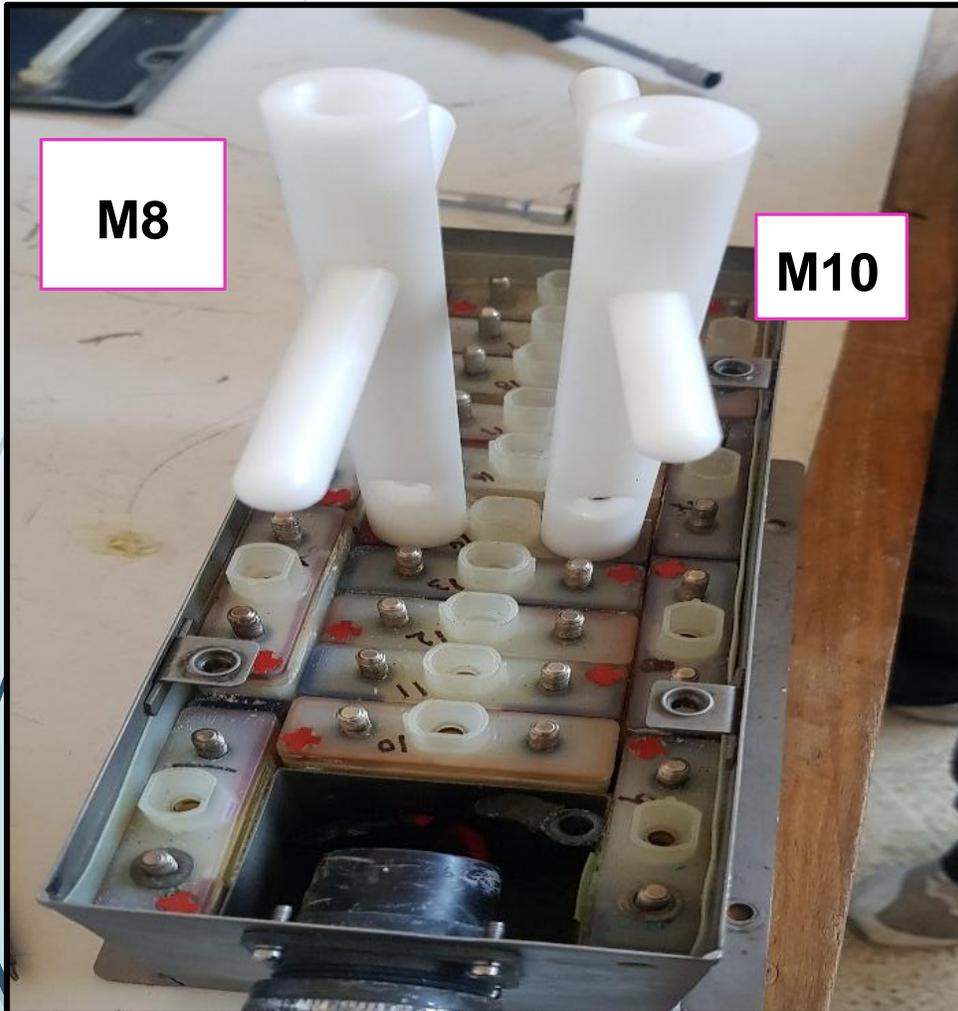




LIMPIEZA GENERAL



EXTRACCIÓN Y LIMPIEZA DE CELDAS



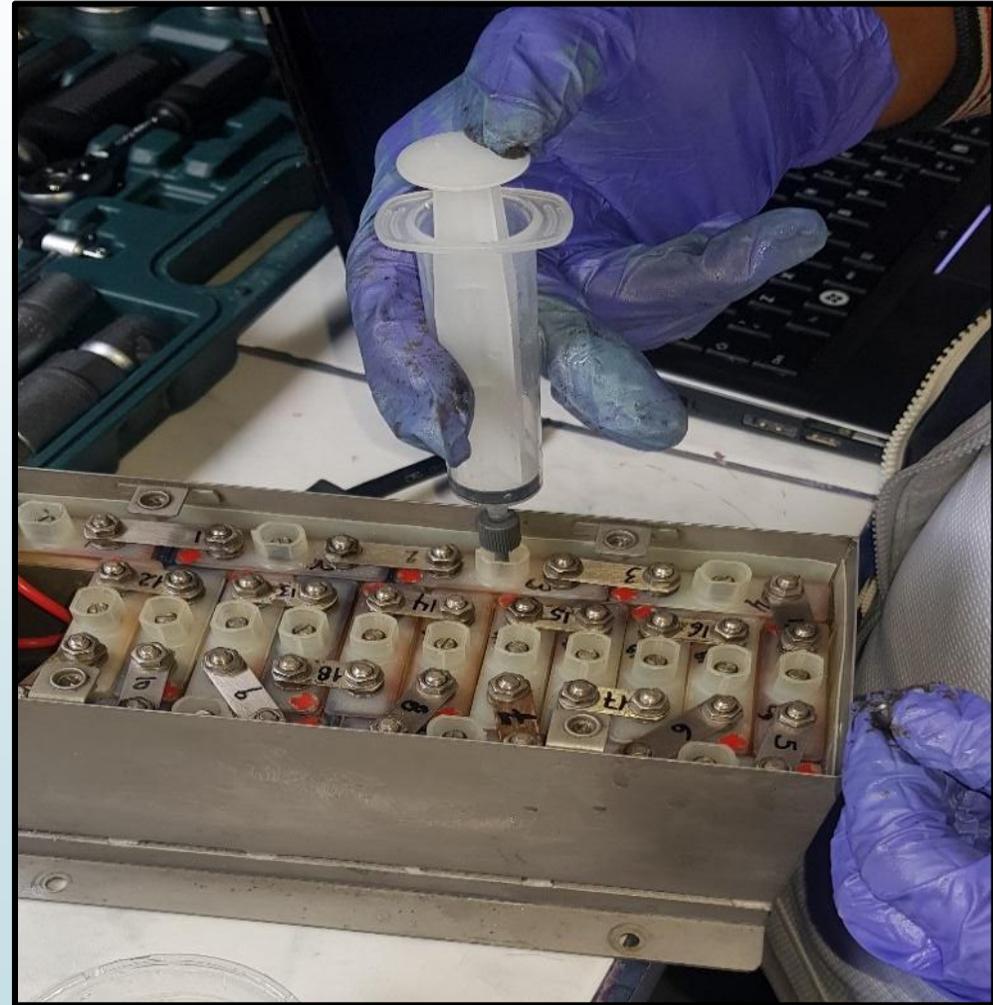
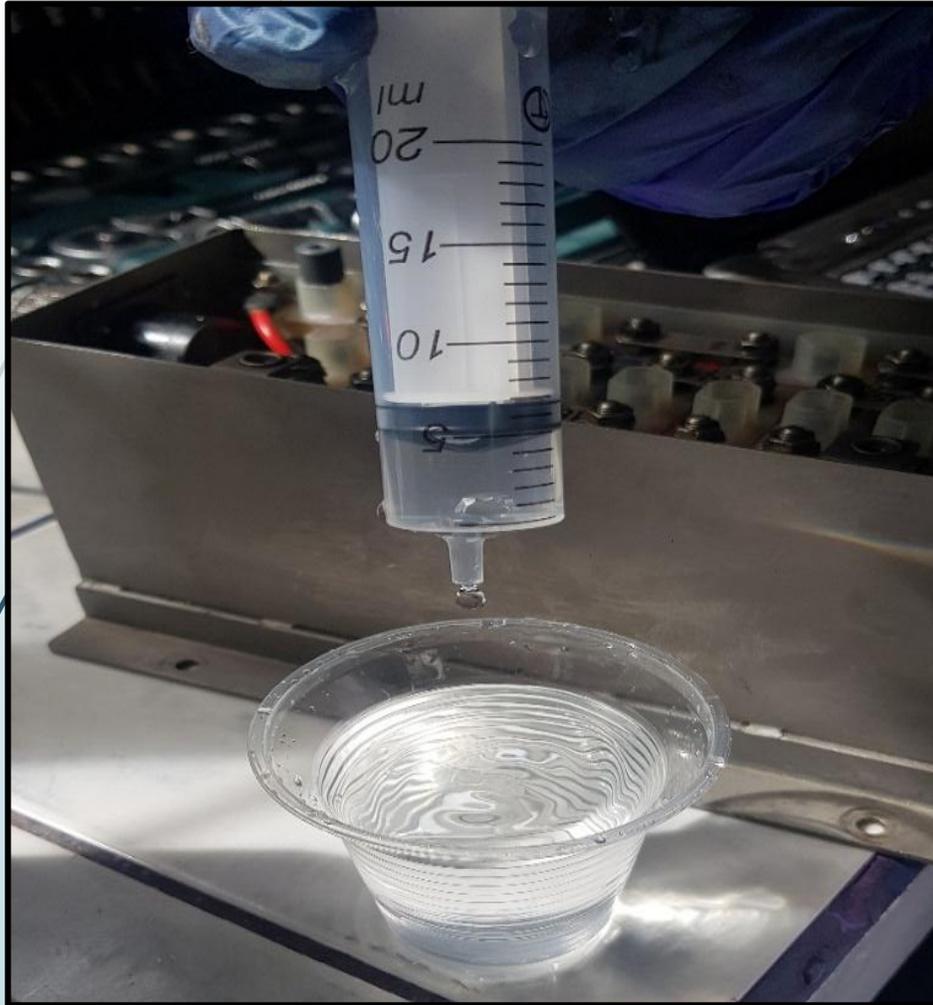


APRETADO DE TUERCAS



COMPONENTES	REQUERIMIENTOS	CONDICIONES	OBSERVACIÓN
Torquímetro	Perfecto estado	Favorable	Correcto
Dado de 8mm	Perfecto estado	Favorable	Correcto
Extensión larga	Perfecto estado	Favorable	Correcto

AJUSTE DEL NIVEL DE ELECTROLITO



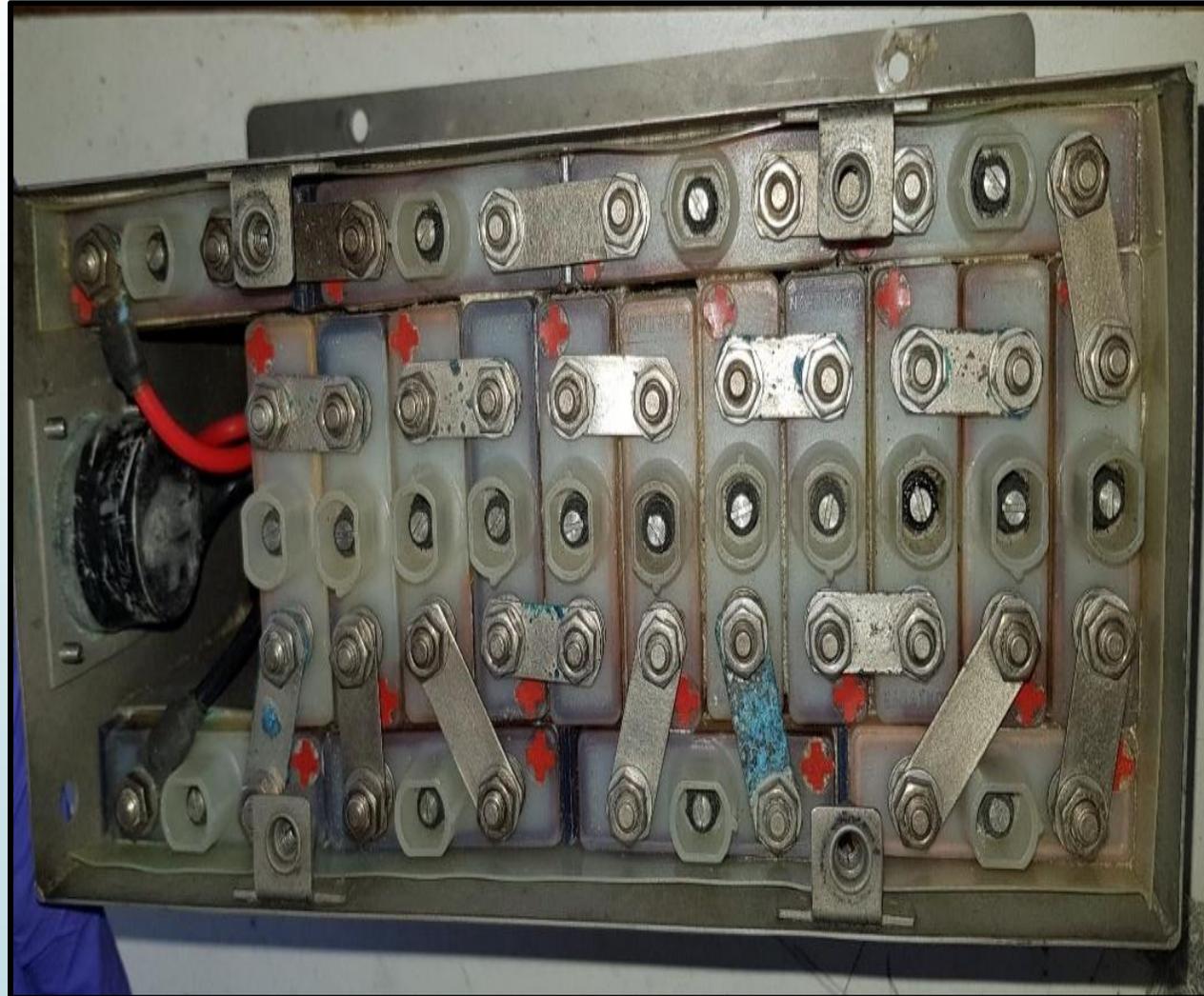


CARGA DE LA BATERÍA



CARGA PRINCIPAL			CARGA FINAL	
	CRITERIOS DE FIN DE CARGA		CORRIENTE Y DURACIÓN.	TENSION MINIMA AL FINAL DE LA CARGA.
CORRIENTE	TIEMPO	VOLTAJE		
11.5A	Mini 2h Maxi 2h30	Mini 31V Maxi 34V	<u>2.3A</u> Por 4h	1.5V/per cell

VERIFICACIÓN FINAL



INSTALACIÓN DE LA BATERÍA





CONCLUSIONES



- **Gracias a los conocimientos adquiridos en la Universidad de las Fuerzas Armadas Espe-Ugt, más la información técnica tanto de la batería saft como de la aeronave Hawker Siddeley 125-400, se logró el desarrollo de la inspección y el chequeo de la batería saft modelo 253235A, cumpliendo de manera correcta la tarea de mantenimiento.**
- **Al ser una batería necesaria para la ignición de la aeronave, las tareas inspección y chequeo se deben efectuar de manera correcta y con gran facilidad gracias al kit de herramientas de batería P/N 416161, teniendo en consideración cada uno de los ítems propuestos por fabricante de Baterías Saft.**
- **Toda la información técnica y legal debe tener su efectividad, considerando también las herramientas y el kit de herramientas de Baterías Saft, facilitando así a la institución equipos operativo y completamente efectivos.**



RECOMENDACIONES



- **Es necesario, antes de realizar cualquier tarea de mantenimiento, la verificación de toda información técnica tanto de la aeronave, como de la batería en que se va a trabajar, para que no exista dificultades en el mantenimiento o manipulación de equipos del sistema.**
- **Si al momento de realizar la tarea de mantenimiento existen dudas o no está muy claro las especificaciones del manual, consultar con el tutor designado, para evitar daños tanto en los equipos como al personal aeronáutico.**
- **Para la manipulación de sustancias que contengan químicos muy fuertes o puedan afectar la salud humana, se deben tomar las medidas de seguridad adecuadas, teniendo en consideración la seguridad propia y del personal aeronáutico que están alrededor, utilizando equipo de protección personal.**



ESPE
UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



**GRACIAS POR
SU ATENCIÓN**

