



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

**EJECUCIÓN DE LAS TAREAS DE
OVERHAUL DEL CUBO DE LA
HÉLICE DOWTY ROTOL DEL AVIÓN
FAIRCHILD F27J PERTENECIENTE A
LA UNIDAD DE GESTIÓN DE
TECNOLOGÍAS.”**

JOSÉ LUIS
MARTINEZ

OBJETIVO GENERAL

- Desarrollar el overhaul del cubo de las hélices Dowty Rotol pertenecientes al avión escuela Fairchild F27J en el Bloque 42 de la Unidad de Gestión de Tecnologías, aplicando las especificaciones descritas en el Dowty Rotol Overhaul manual capítulo 61-2-2, para garantizar la seguridad operacional de las mismas al momento de ser instaladas en la aeronave

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Analizar los requerimientos descritos en el manual del fabricante para la ejecución del Overhaul del cubo de la hélice Dowty Rotol del avión escuela Fairchild F27J.
- Establecer alternativas de solución que permitan contar con las herramientas que solventen la ejecución de la práctica de mantenimiento permitiendo generar un ambiente de trabajo que brinde las facilidades del caso.
- Implementar las herramientas para el desarrollo del Overhaul del cubo de la hélice Dowty Rotol acorde a las especificaciones descritas en el manual de Overhaul del fabricante a fin de poder instalar la hélice con seguridad en el avión escuela.
- Efectuar los trabajos de Overhaul y chequeos operacionales del cubo de la hélice Dowty Rotol del avión escuela Fairchild F27J.

SITUACIÓN INICIAL



DESMANTELAMIENTO



REMOCIÓN DEL SISTEMA ANTI HIELO



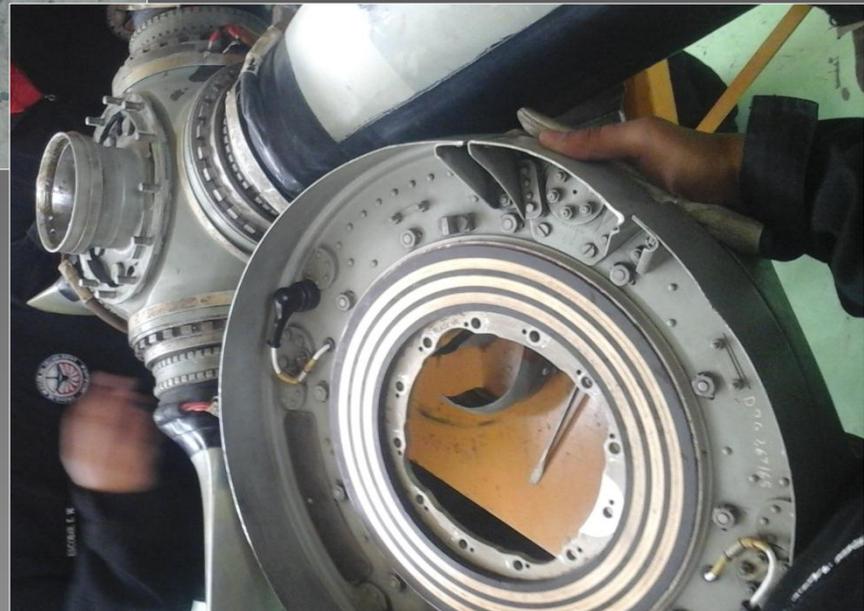
REMOCIÓN DE RINES



REMOCIÓN DEL PISTÓN Y EYEBOLTS



REMOCIÓN DE ESCOBILLAS COLECTORAS Y PLATO MOVIL



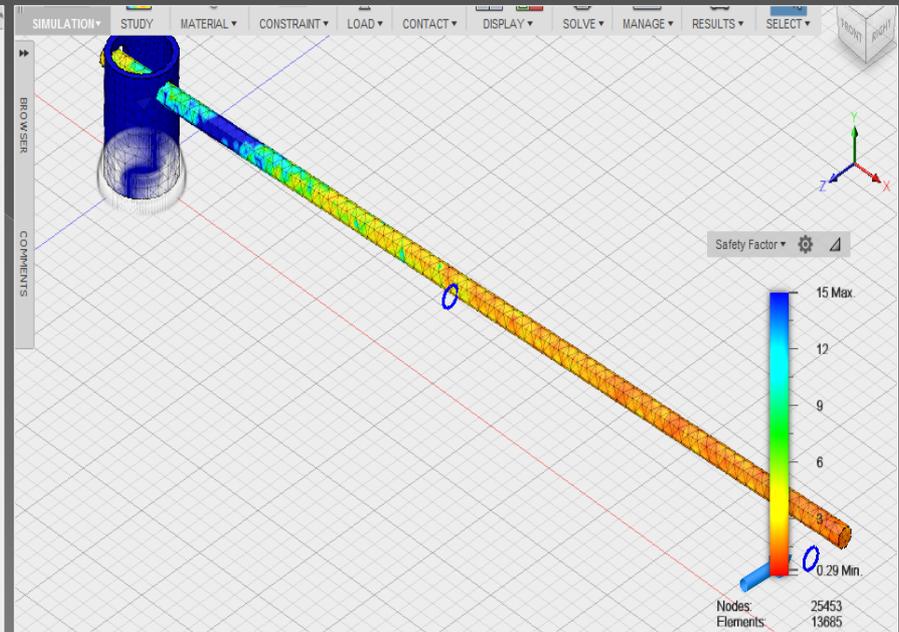
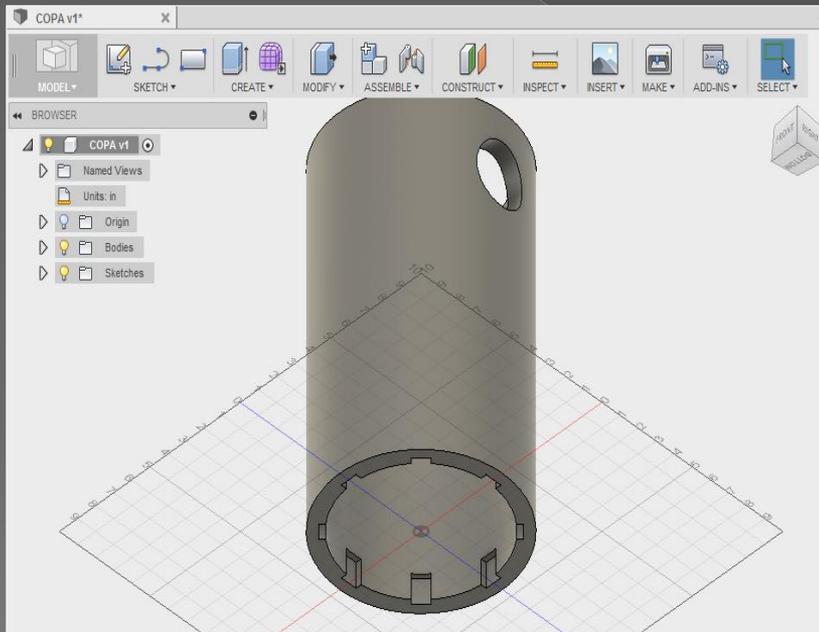
DESMONTAJE DE LAS PALAS



CUBO DE LA HÉLICE DESMANTELADO



DISEÑO DE LA HERRAMIENTA ESPECIAL



CONCLUSIONES

- Se analizó los requerimientos descritos en el manual de Overhaul capítulo 61-2-2 el cual contiene a detalle los procedimientos para la ejecución del Overhaul del cubo de la hélice Dowty Rotol del avión escuela Fairchild FH27J.
- Se construyó la herramienta especial en base a un diseño generado en un software de dibujo asistido por computador el cual validó los detalles específicos con respecto a la resistencia de los materiales empleados.
- Las herramientas implementadas se las desarrollo de forma efectiva y eficaz pues en el primer intento se obtuvo el resultado deseado acorde a las especificaciones descritas en el manual de Overhaul del fabricante a fin de poder instalar la hélice con seguridad en el avión escuela.
- Se llevó a cabo el Overhaul y chequeos operacionales del cubo de la hélice Dowty Rotol demostrando que en su interior hacía falta el buje de retención de la hélice sin el cual era imposible montar el equipo de forma segura en el avión escuela Fairchild FH27J.

RECOMENDACIONES

- Seguir los pasos que se describen en el manual de operaciones para preservar los componentes del cubo de la hélice.
- Asegúrese que las tareas de mantenimiento se en base a los procedimientos adecuados para asegurar la vida útil de la hélice tomando en cuenta siempre las recomendaciones descritas por el fabricante.
- Asegurarse antes de usar la herramienta especial que el cubo de la hélice se sitúe firmemente en la prensa hidráulica con la presión requerida en el manual.
- Al desarrollar las tareas de Overhaul es indispensable contar con las herramientas especiales por lo que es recomendable continuar con trabajos de titulación que permitan abastecer a la institución con estos materiales

