



# ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS  
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA



## DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA ENERGÍA Y MECÁNICA CARRERA DE MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN AVIONES

### MONOGRAFÍA PREVIA A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE TECNOLOGÍA EN MECÁNICA AERONÁUTICA MENCIÓN AVIONES

Preservación del motor Lycoming O-540-A4E5, mediante la carta de servicio nro. L180b y documentación técnica aplicable, para el laboratorio de mecánica aeronáutica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE.

**AUTOR:** Sánchez Maximova, Damián Artyom

**DIRECTOR:** Tlgo. Arévalo Rodríguez, Esteban Andrés.

**LATACUNGA**

**2022**



Cuando todo parezca estar en tu contra,  
recuerda que un avión despegue en  
contra del viento, no a favor .

-Henry Ford



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



Introducción



Objetivos



Generalidades



Desarrollo del tema



Conclusiones



# Introducción



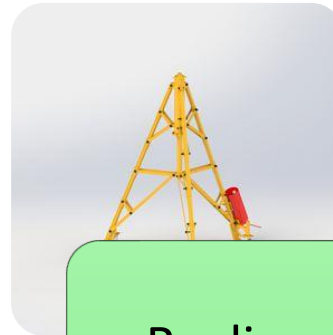


# Objetivos

Preservación del motor Lycoming O-540-A4E5 mediante la carta de servicio nro. L180B, y documentación técnica aplicable, para el laboratorio de Mecánica Aeronáutica de la Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE



Recopilar  
información  
técnica



Realizar  
inspección  
visual.



Mantener  
en buenas  
condiciones





## Motores aeronáuticos.



Definición



Tipos



Configuración

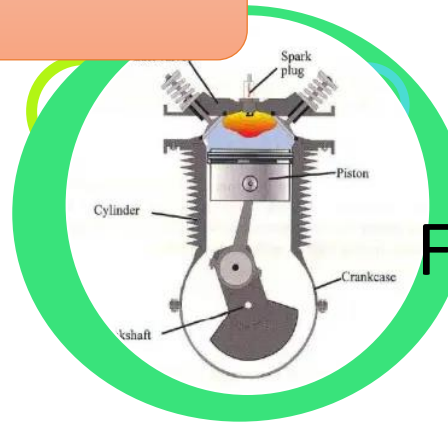


## MOTOR ALTERNATIVO

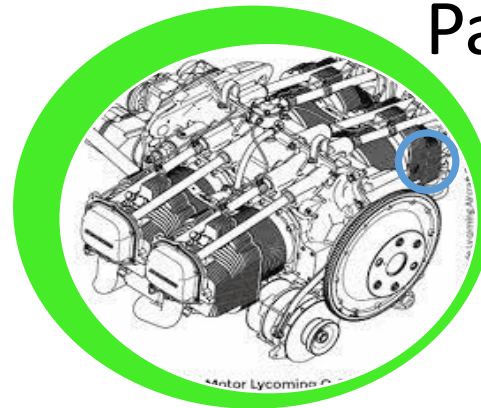
Descripción



Funcionamiento

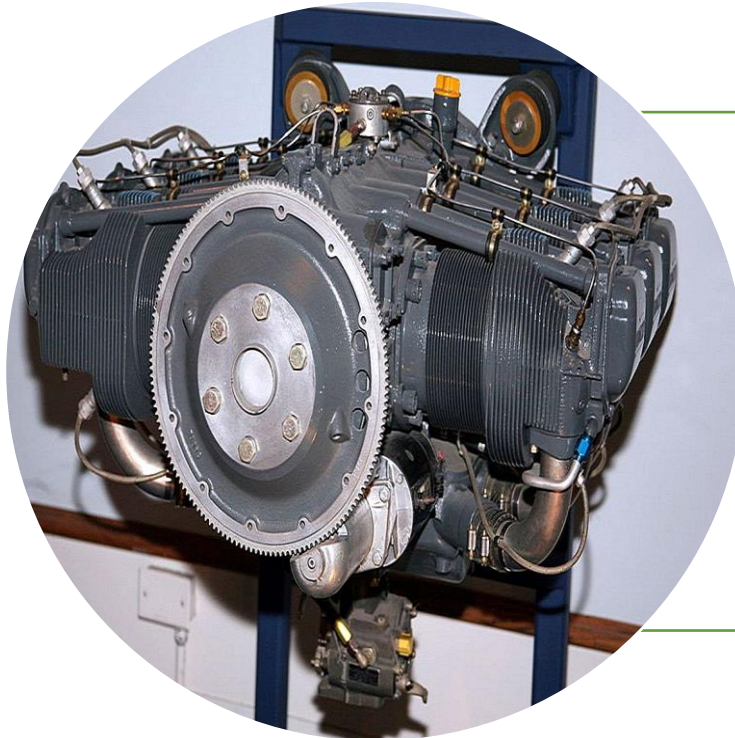


Partes del motor

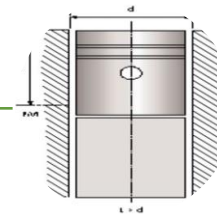




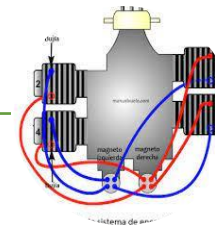
## Especificaciones del motor Lycoming O-540-A4E5



250HP  
@2575  
rpm



Diámetro de  
pistón 5,125 in  
Carrera 4,375  
in



Orden de  
encendido  
1-4-5-2-3-6







# Desarrollo del tema

## Traslado y Limpieza



Traslado a un área adecuada



Limpieza





## Inspección Visual



Banco de pruebas



Cabina



Cilindros

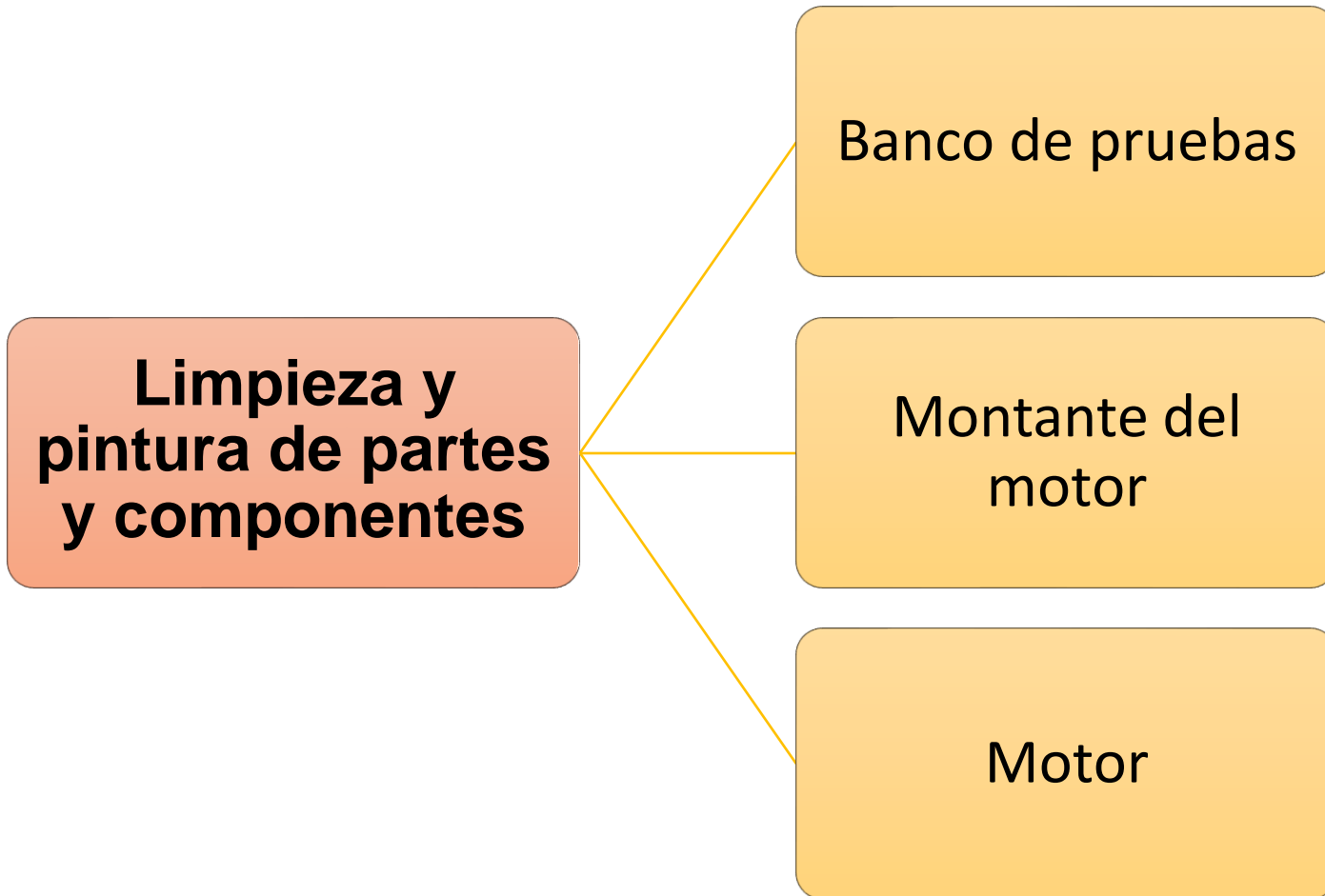


Componentes del motor



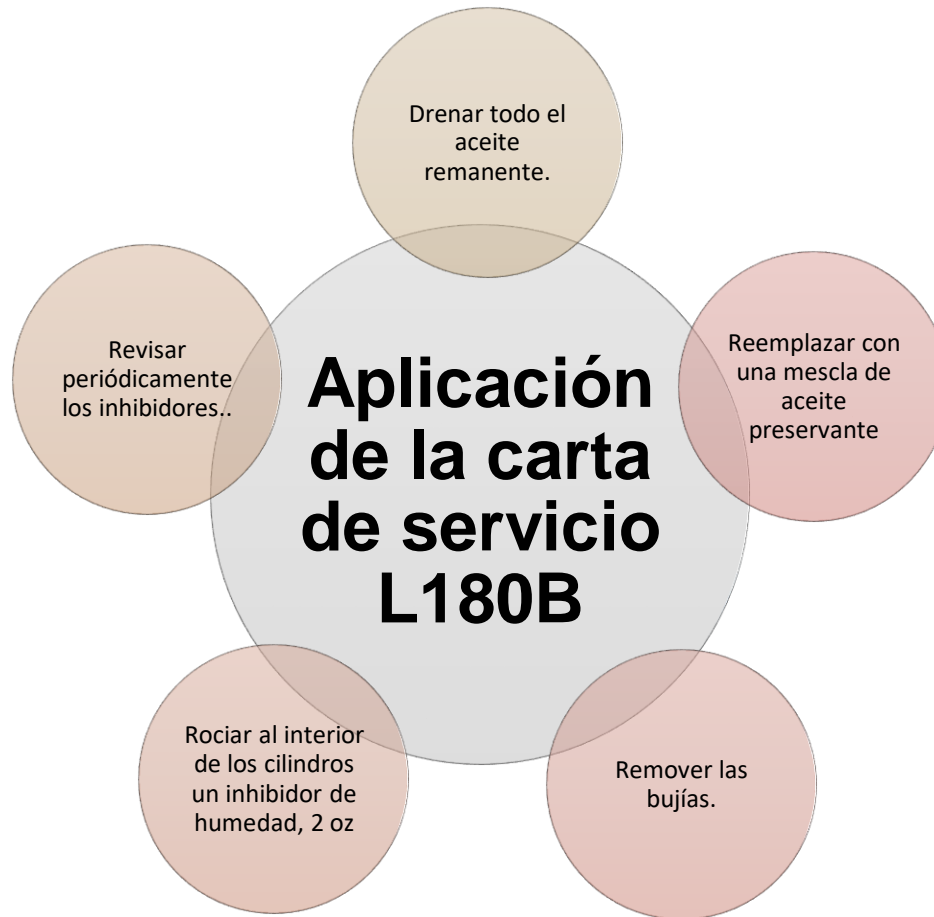


## Desarrollo del tema





# Desarrollo del tema





## Notas

- Los tipos de aceite mencionados son usados en motores de aeronaves Lycoming para preservación solamente y no para lubricación. Ver la ultima revisión de la Instrucción de servicio de Trexton Lycoming No.1014 para recomendación de aceites lubricantes.

• .





## Notas

- Para retornar a la aeronave a servicio, remueva los sellos, cintas y las bolsas de sílice. Use un solvente para remover residuos de cinta. Remueva las bujías o los plugs deshidratadores. Con los magnetos en OFF rote la hélice con la mano para remover el exceso de aceite preservante de los cilindros. Drene el remanente de aceite preservante de motor por a través del sumidero del Carter.





# Conclusiones

Area W1, W2: Wings, LH and RH, and main landing gear bays.			
Access: Flaps lowered and airbrakes open. Main landing gear doors open. Panels W507, W508, W509, W509A, W510, W510A, W512, W513, F223, W328, W426 and W428 removed.			
Aircraft Registration:	Total Airframe Hours:	Mechanic	Inspector
<b>Hydraulic Power</b>			
290011	<b>Main landing gear bays.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect, specially for signs of corrosion on the pipes and couplings.</li> <li>Clean off any corrosion you find and reprotect as necessary.</li> <li>Make sure there is no signs of fouling between the tires and pipes.</li> </ul>		
<b>Landing Gear</b>			
320023	<b>Main gear leg assemblies.</b>		
	<ul style="list-style-type: none"> <li>Make sure oil level and gas pressures are correct (AMM 32-10-11).</li> </ul>		
320024	<ul style="list-style-type: none"> <li>Inspect for satisfactory condition.</li> <li>Inspect center joint nut for distortion.</li> </ul>		
320026	<b>Brake units including shuttle valves and rigid pipelines. Inspect</b>		

Información técnica para la preservación.



Desarrollo de la inspección



Mantener en buenas condiciones



# Preguntas



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





**ESPE**  
ESCUELA POLITÉCNICA DEL EJÉRCITO  
CAMINO A LA EXCELENCIA

**GRACIAS POR  
SU ATENCIÓN**

