



# UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS

ARMADO Y DESARMADO DEL CONJUNTO DE NEUMÁTICOS Y RUEDAS DE LOS TRENES DE ATERRIZAJE DE LAS AERONAVES PERTENECIENTES AL GRUPO AÉREO DEL EJÉRCITO 44 “PASTAZA” SEGÚN LOS MANUALES TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO Y DE SEGURIDAD



# TEMA

“ARMADO Y DESARMADO DEL CONJUNTO DE NEUMÁTICOS Y RUEDAS DE LOS TRENES DE ATERRIZAJE DE LAS AERONAVES PERTENECIENTES AL GRUPO AÉREO DEL EJÉRCITO 44 “PASTAZA” SEGÚN LOS MANUALES TÉCNICOS DE MANTENIMIENTO Y DE SEGURIDAD”



# Antecedentes

## Aviación del Ejército





# Planteamiento del problema





# Justificación







# Objetivos

Generales

Específicos



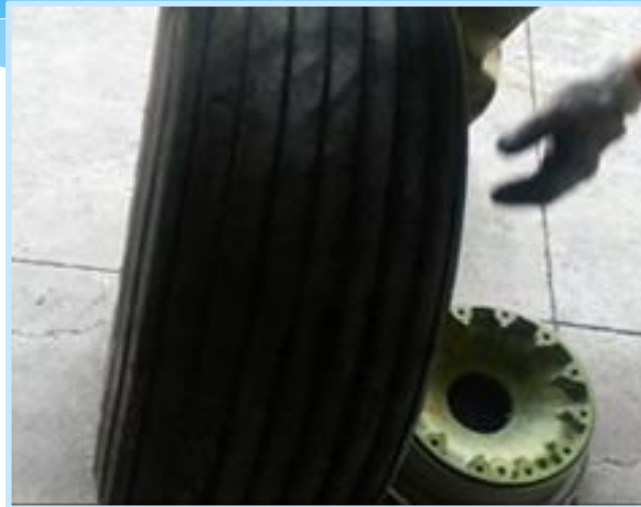


# Alcance





# Desarrollo del tema







# Ubicación Arava

## Cessna T206





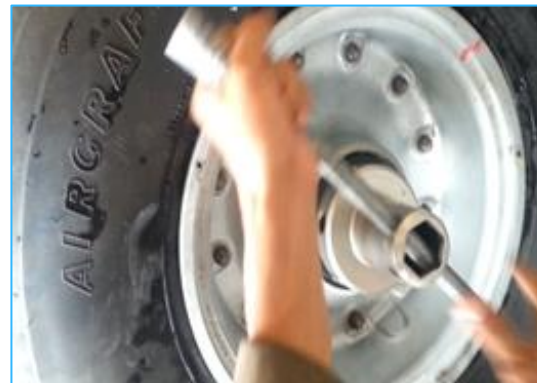
# Desarmado del conjunto de ruedas

- \* Gatas hidráulicas





# Remoción de seguros





# Remoción de pernos sellos y rodamiento







# Desarmado del conjunto de neumáticos





# Desinflar el neumático





# Remover el sello de rodamiento





# Liberar presión de talones







# Remover pernos y tuercas





# Separar conjunto





# Limpieza

\* Alcohol





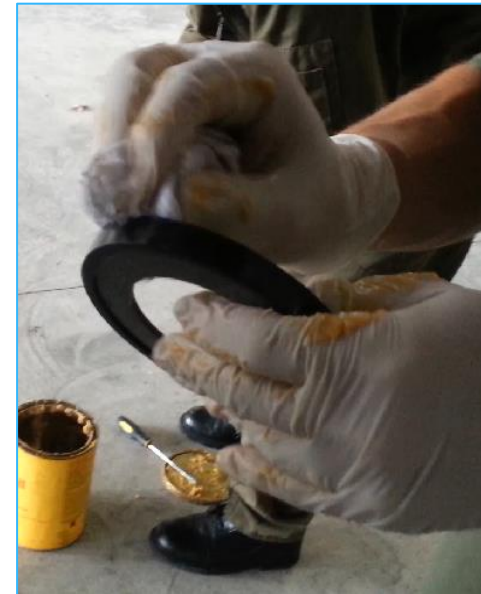
# Armado del conjunto de neumáticos







# Lubricar elementos





# Posicionar e instalar ruedas





# Asegurar y dar torque





# Inflar neumático







# Instalar los rodamientos y asegurar





# Armado del conjunto de rueda





# Asegurar freno





# Asegurar y ajustar







# Construcción de la jaula

## \* Parámetros





# Resistencia

Resistencia máxima

$$\sigma_d = \frac{S_u \text{ (Resistencia máxima a la tensión )}}{N \text{ (número entre el cual se divide la resistencia )}}$$

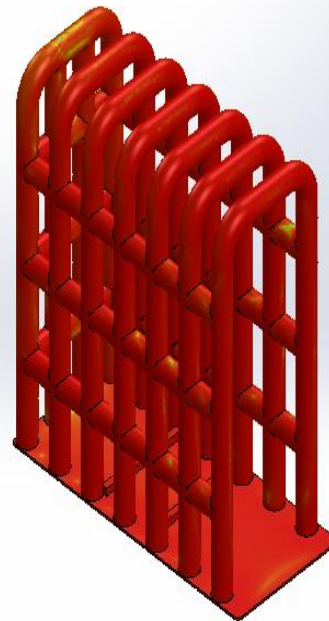
Esfuerzo Cortante

$$\tau_d = \frac{S_y \text{ (Resistencia de cedencia )}}{12}$$



# Simulación

Nombre de modelo: jaula  
Nombre de estudio: Análisis estático 1(-Predeterminado-)  
Tipo de resultado: Factor de seguridad Factor de seguridad1  
Criterio: Automático  
Distribución de factor de seguridad: FDS mín = 0.077



FDS





# Construcción

- \* Materiales
- \* Corte
- \* Suelda
- \* Pintura





# Conclusiones

- \* Los procedimientos de desarmado y armado del conjunto de ruedas y neumáticos fueron concluidos satisfactoriamente cumpliendo con los procedimientos descritos en los manuales de mantenimiento ATA's 32 y 12 y la información necesaria para la construcción de la jaula de seguridad para el inflado de neumáticos de las aeronaves pertenecientes al GA.E 44 "Pastaza".
- \* La implementación de la jaula de protección para el inflado de los neumáticos, concluyo con éxito ya posee la resistencia estructural para soportar una explosión de neumáticos en caso de ocurrir acorde a los cálculos de resistencia y a la simulación en Solidworks.

# Recomendaciones

- \* Al momento de realizar el trabajo práctico en el Grupo del Ejército Aéreo 44 “Pastaza” se observó la falta de un equipo que ayude la extracción de ruedas el cual sea diseñado específicamente para esta tarea por lo que se recomienda su implementación.
- \* El personal técnico deben tomar en cuenta al momento de cumplir con la tarea del inflado de neumáticos todas las recomendaciones de seguridad ya descritas para el uso de este equipo.



\* Muchas gracias por  
su atención