

Tema:

IMPLEMENTACIÓN DE UNA LAVADORA DE PARTES Y PRODUCTOS AERONÁUTICOS PARA EL TALLER DE PRÁCTICAS DEL BLOQUE 42

1

CAPÍTULO I

Antecedentes



En la carrera de Mecánica Aeronáutica Mención Motores es una necesidad la implementación de una maquina lavadora de partes y productos aeronáuticos, para que la calidad de aprendizaje siga mejorando tanto en lo teórico como en lo práctico.

Importancia del Tema

Considerando que Instituto Tecnológico Superior Aeronáutico es una entidad de carácter técnico , el cual cuenta con un laboratorio llamado bloque 42, la presente investigación a parte de contribuir con material de instrucción practica se basa en un método mas respetuoso para el personal que realiza mantenimiento de limpieza de partes y productos aeronáuticos



Objetivos

Recopilar información

Analizar alternativas de materiales

Diseño de planos

Construir lavadora partes y productos aeronáuticos

Realizar un manual de operación y mantenimiento

Realizar pruebas de funcionamiento

Alcance

Construir la lavadora de parte y productos aeronáuticos beneficiara a los técnicos y estudiantes en la practica en el taller de practicas del bloque 42 del instituto tecnológico superior aeronáutico

CAPÍTULO II

Prácticas estándar de limpieza en aviación

En el campo aeronáutico se puede encontrar varios procedimientos para la limpieza de partes y componentes con diferentes disolventes o desengrasantes.



Prácticas de mantenimiento de limpieza con solventes

Limpieza con disolventes en prácticas de mantenimiento se debe precauciones y seguridad al trabajar. Los disolventes de limpieza deben ser almacenado correctamente.



Certificación de productos y partes aeronáuticos

Los productos y partes fabricados por la industria aeronáutica y certificado por un estado signatario OACI. Como por ejemplo una aeronave, motor de aeronave o hélice así como componentes o partes de los mismos



Manejo de manuales de mantenimiento del avión e identificación de componentes y partes según código ATA

El listado ATA 100 es una forma de organizar los distintos sistemas de cualquier avión, todos los sistemas de la aeronave, están clasificados por capítulos y subcapítulos, cada capítulo ATA define a cada sistema.



El AMM se divide en cinco secciones y cada sección se divide en carpetas

Sección 1. Avión en general 5 -12

Sección 2. Sistemas del avión 20 - 57

Sección 3. Estructura del avión
51 -57

Sección 4. Power Plant 70 - 80

Sección 5. MICELANEOS 91

Mantenimiento Programado

Las tareas programadas para ser realizadas en la aeronave incluyendo motores y componentes durante una parada de mantenimiento como por ejemplo:

- Cambio de componentes
- Reparaciones de daños estructurales
- Reparaciones de averías
- Las tareas proceden del programa de mantenimiento
- Pruebas operativas y funcionales
- Engrases, limpiezas, comprobación de niveles

Boletines de ingeniería

- Carácter mandatorio origen directiva de aeronavegabilidad
- Carácter de alerta puede llegar a ser mandatorio
- Carácter normal prevenir fallos en la estructura

CAPÍTULO III

Análisis de alternativas de materiales

Planchas para trabajos industriales

- Galvanizada
- Aluminio
- Acero Inoxidable

Alternativas de componentes

Bomba de agua

½ hp de potencia

1 hp de potencia

Calentador de agua

1000 litros

500 litros

100 litros

50 litros

Cañerías

Flexible

PVC

Cobre

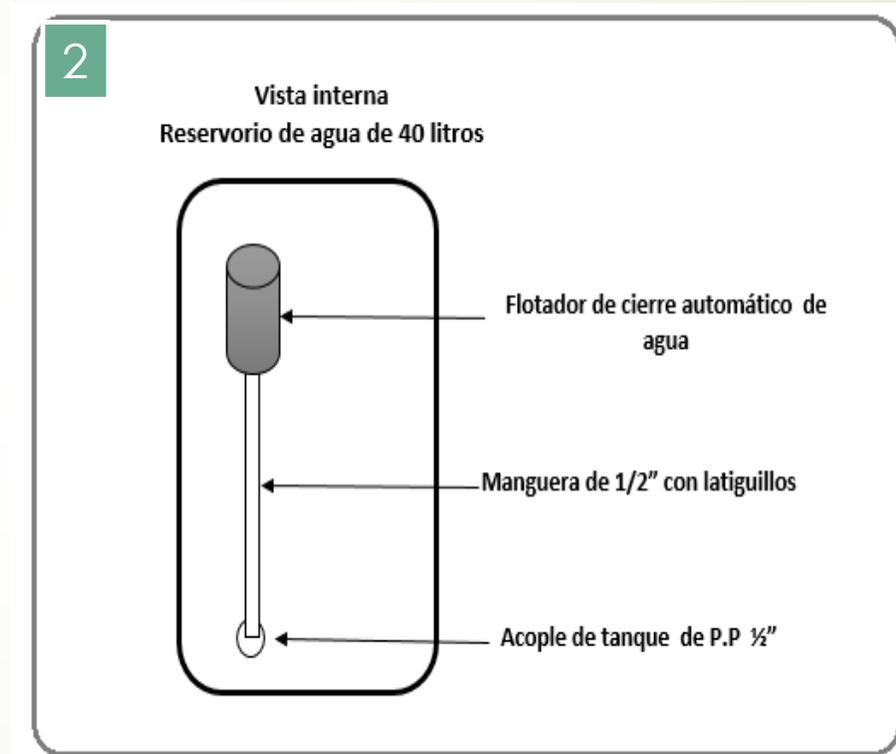
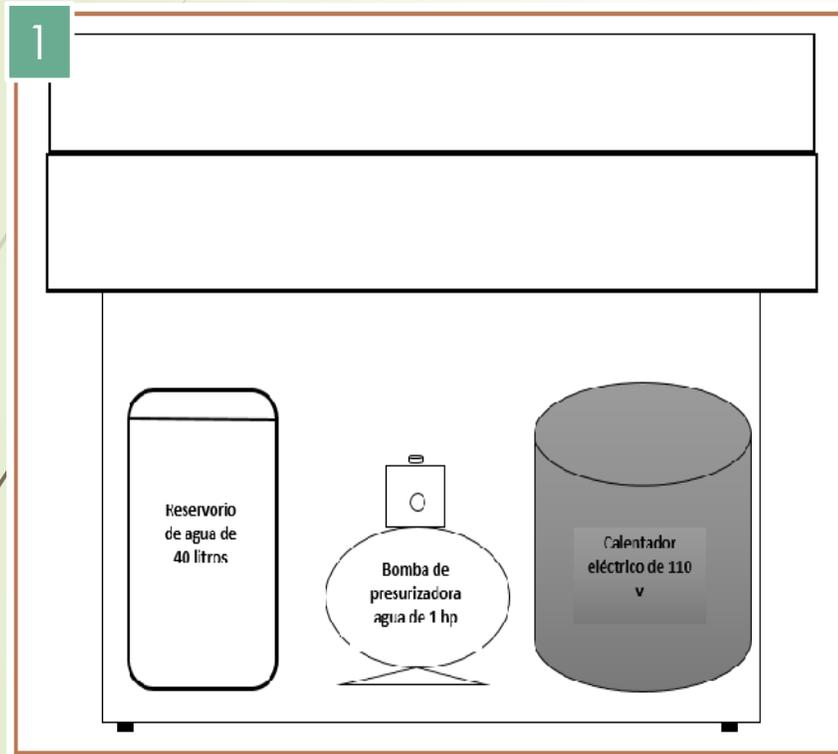
Polipropileno

Procedimiento de construcción de la estructura

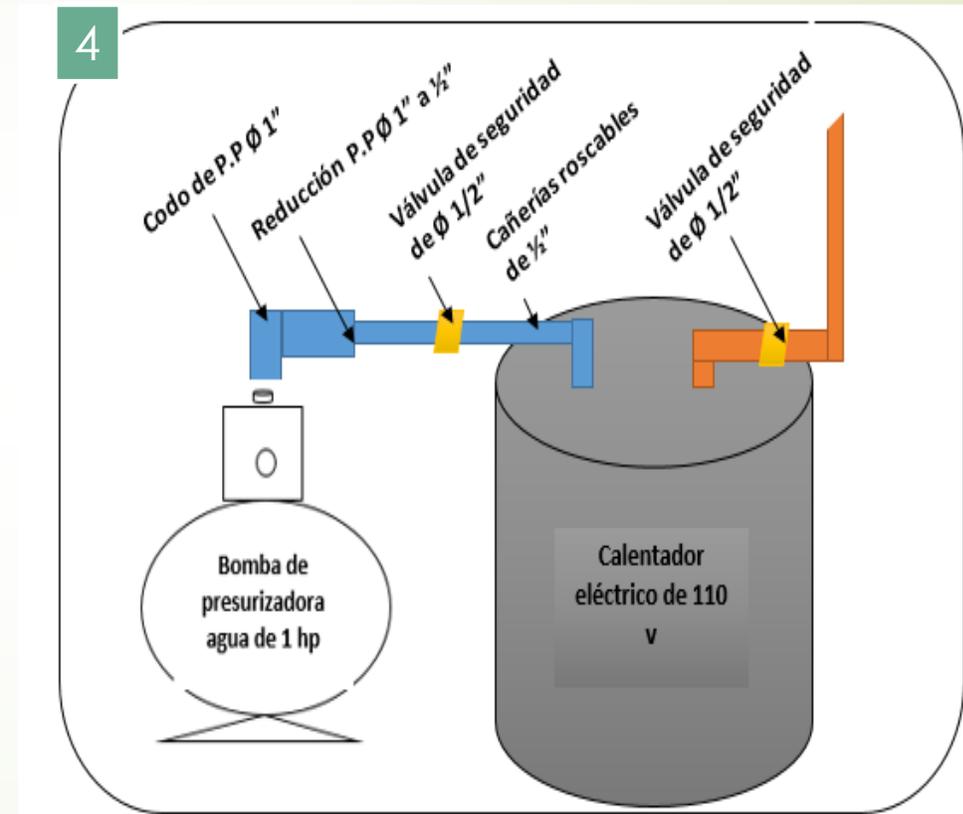
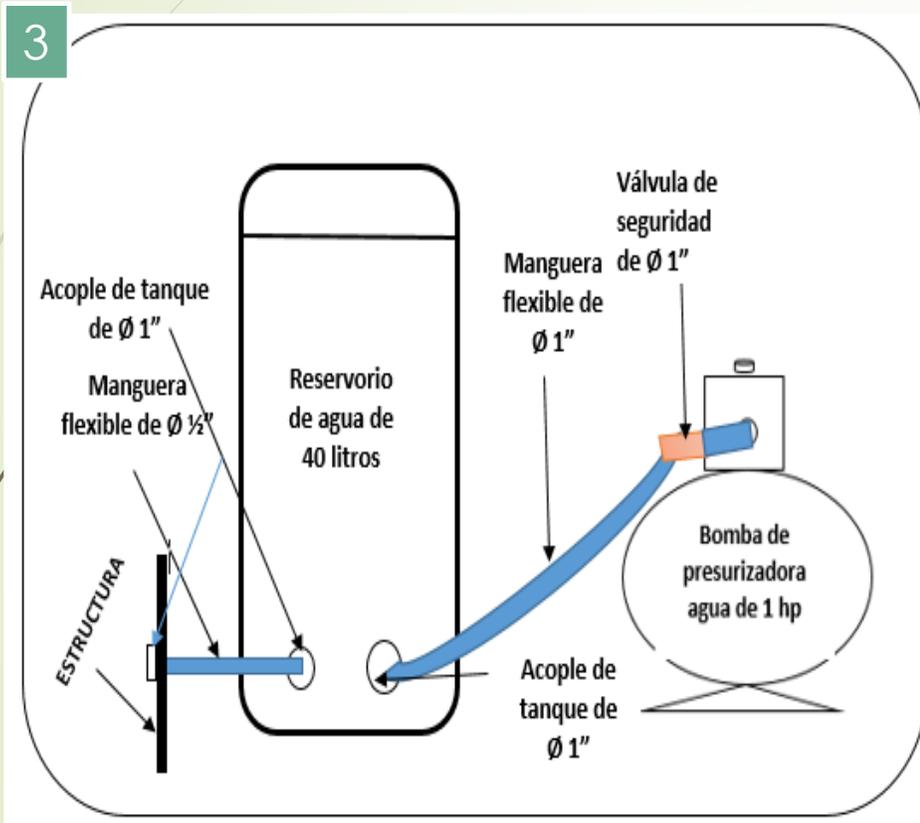




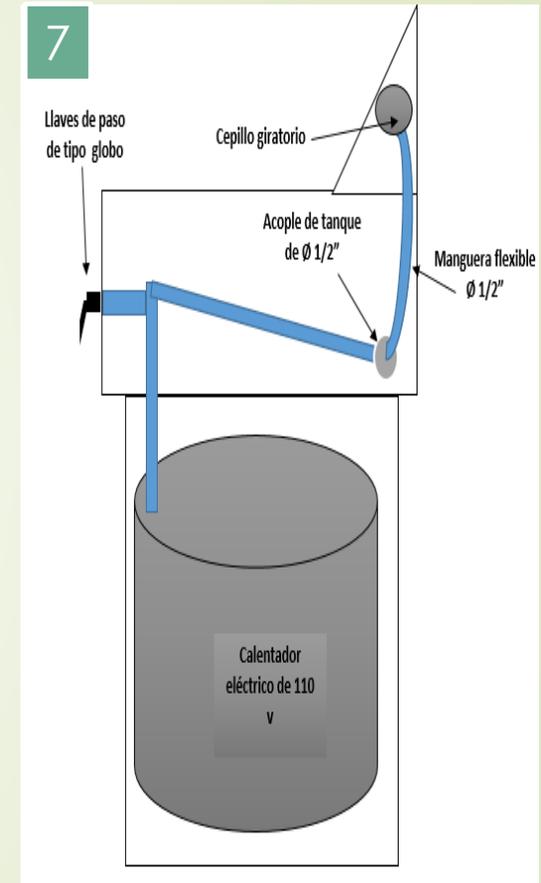
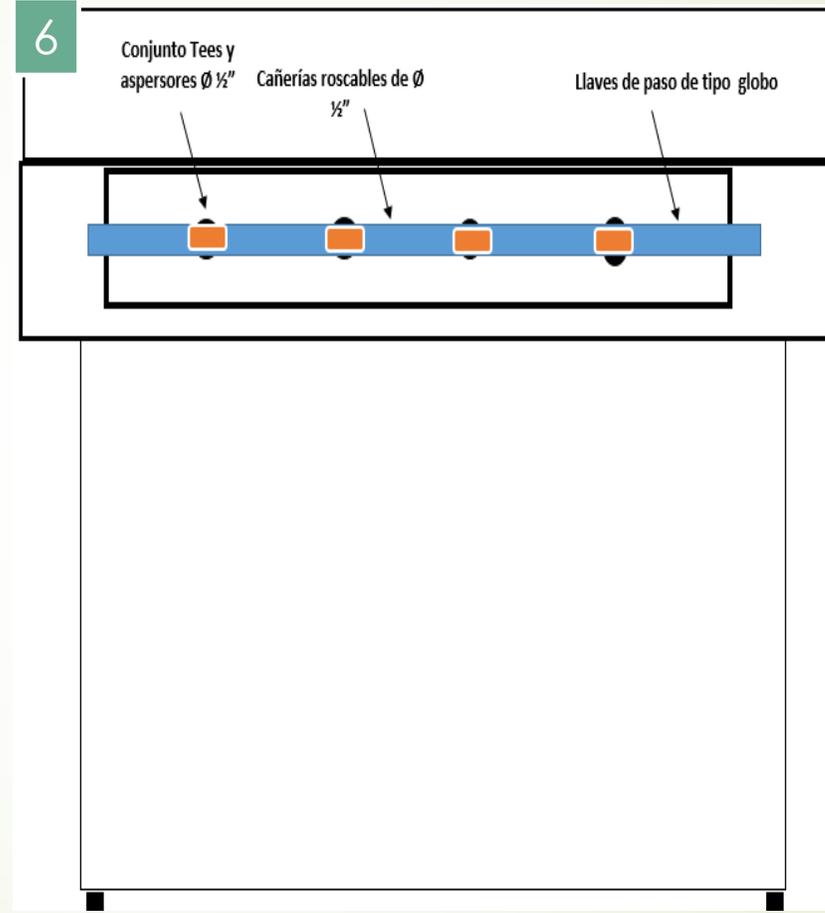
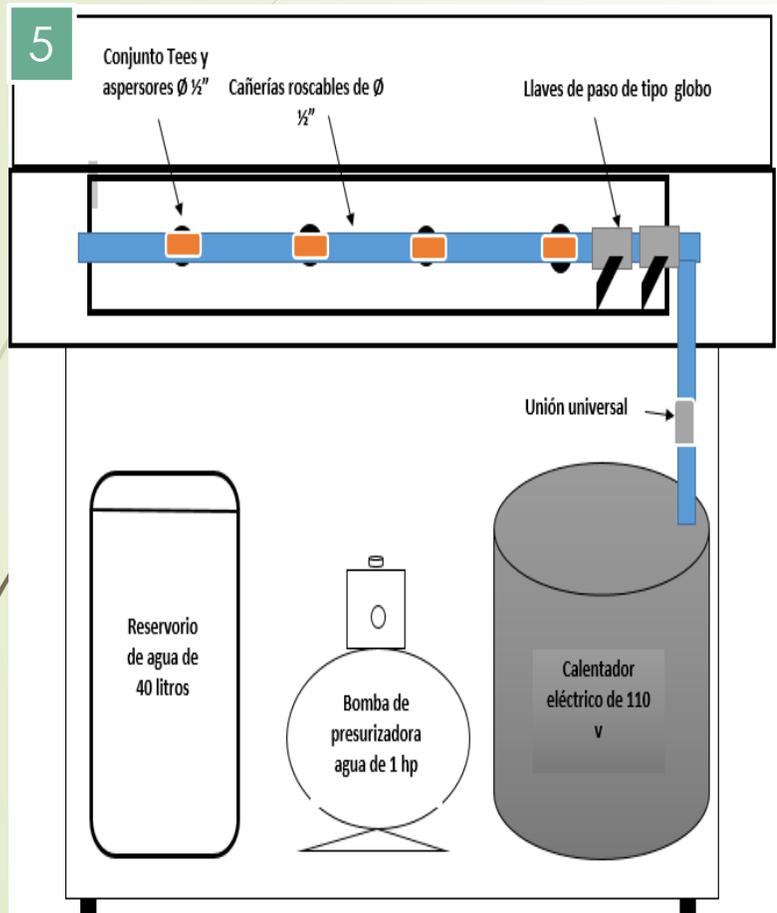
Proceso de instalación de cañerías



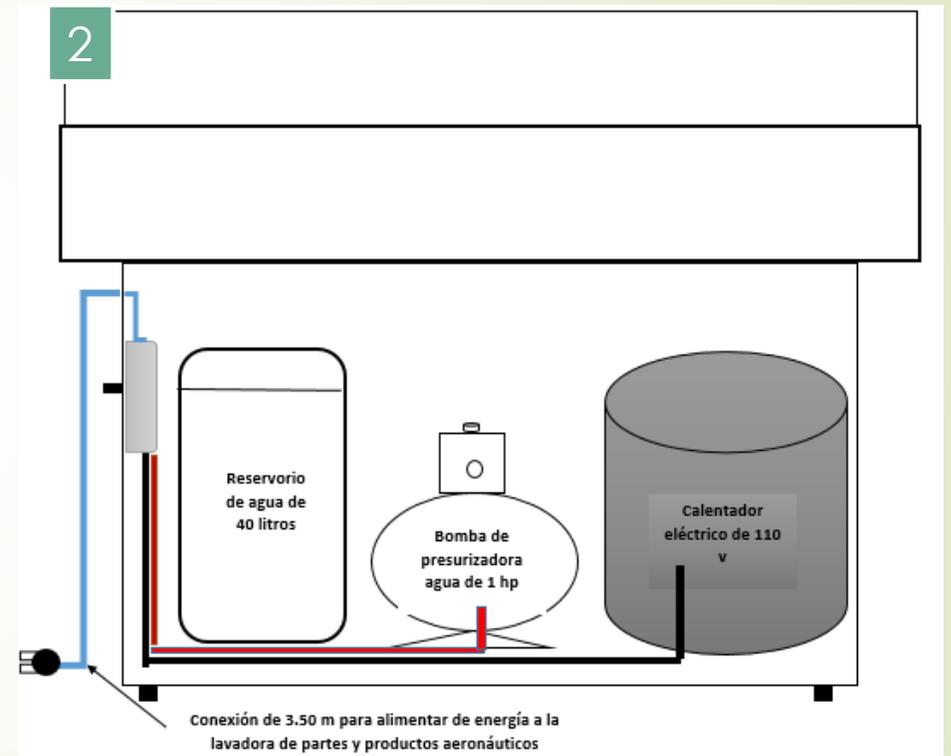
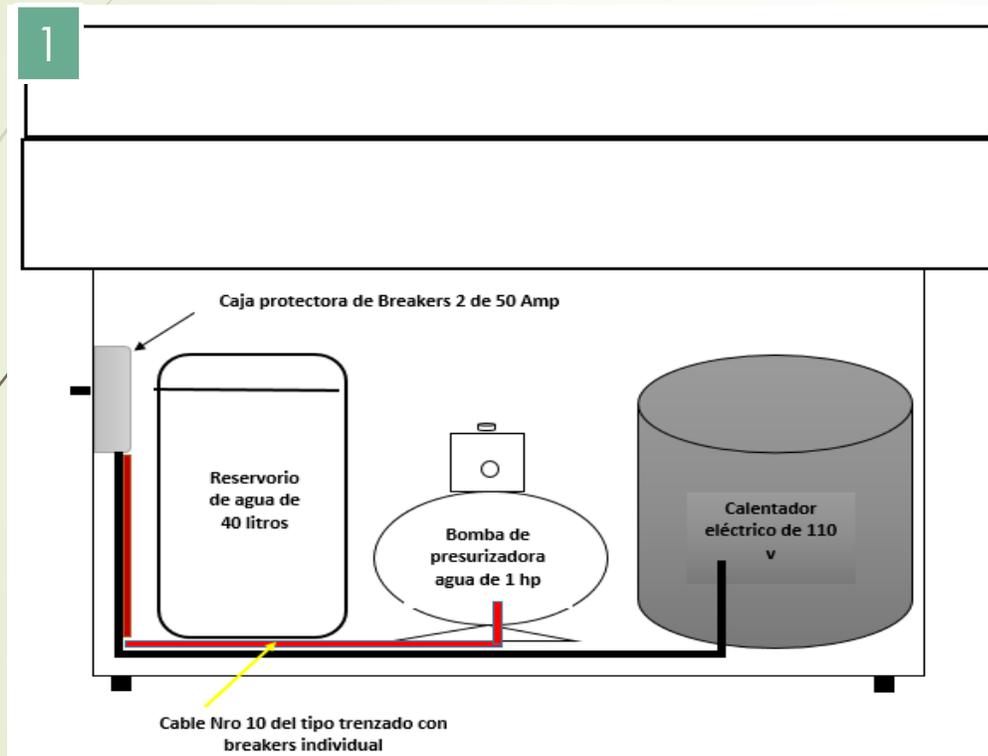
Proceso de instalación de cañerías



Proceso de instalación de cañerías



Instalación eléctrica



Finalización y acabado



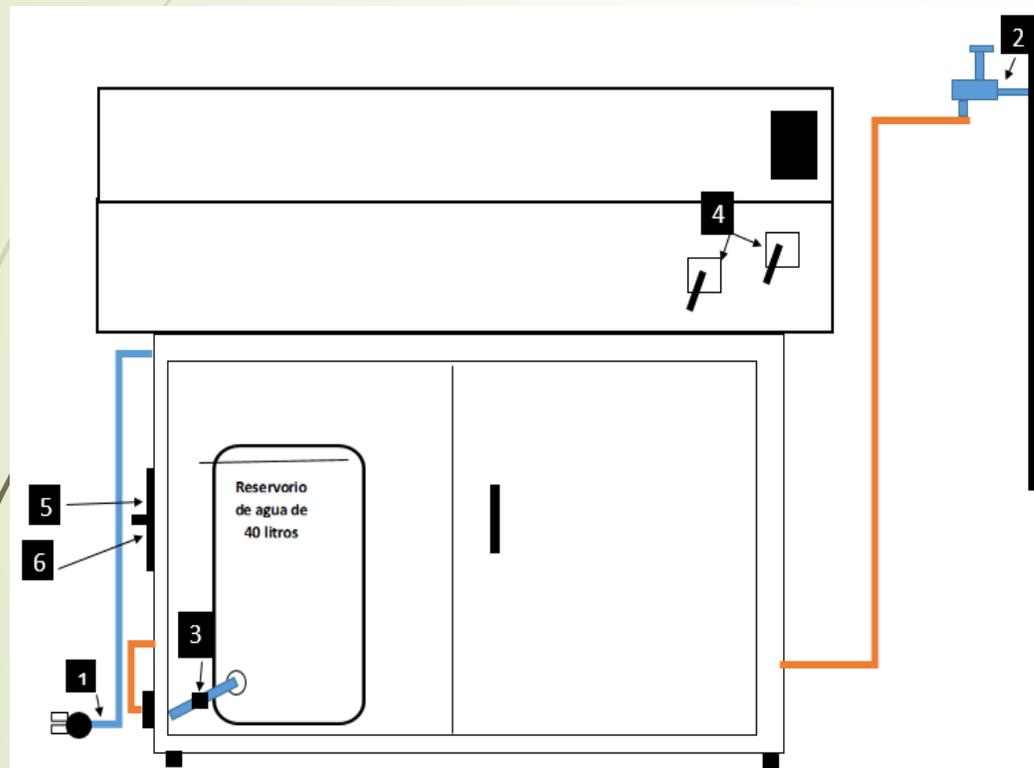
Instalación de maquina en taller de practicas del bloque 42 sección taller de reparaciones menores



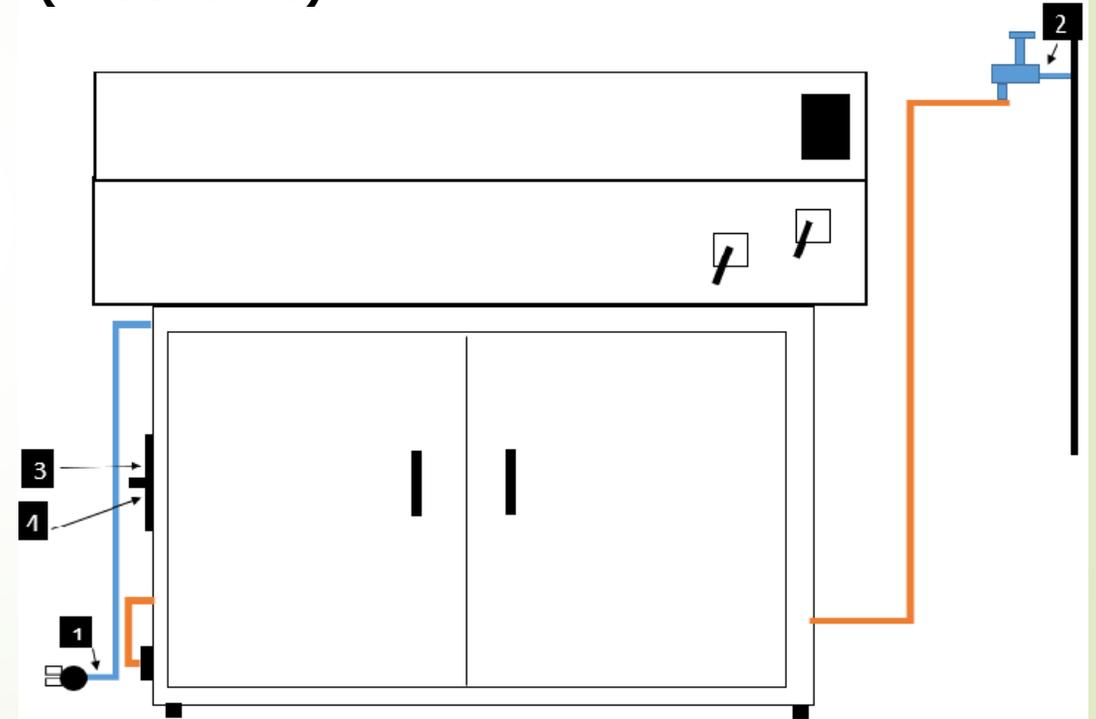
Manual de operación

Manual de mantenimiento

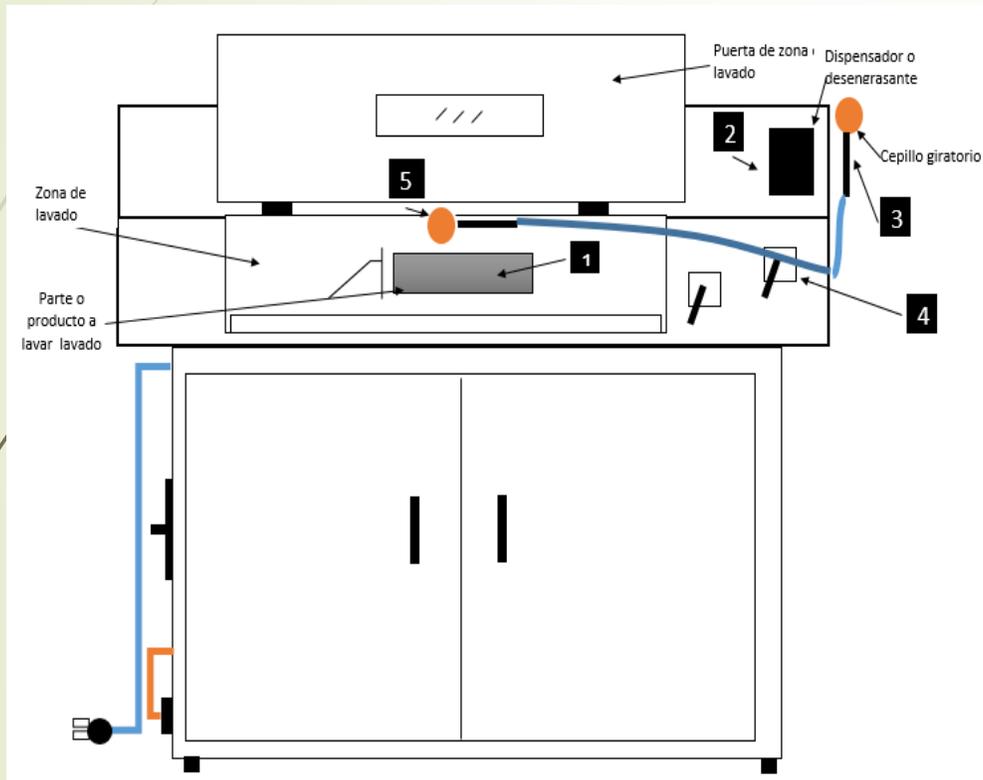
Si el equipo es utilizado por primera vez



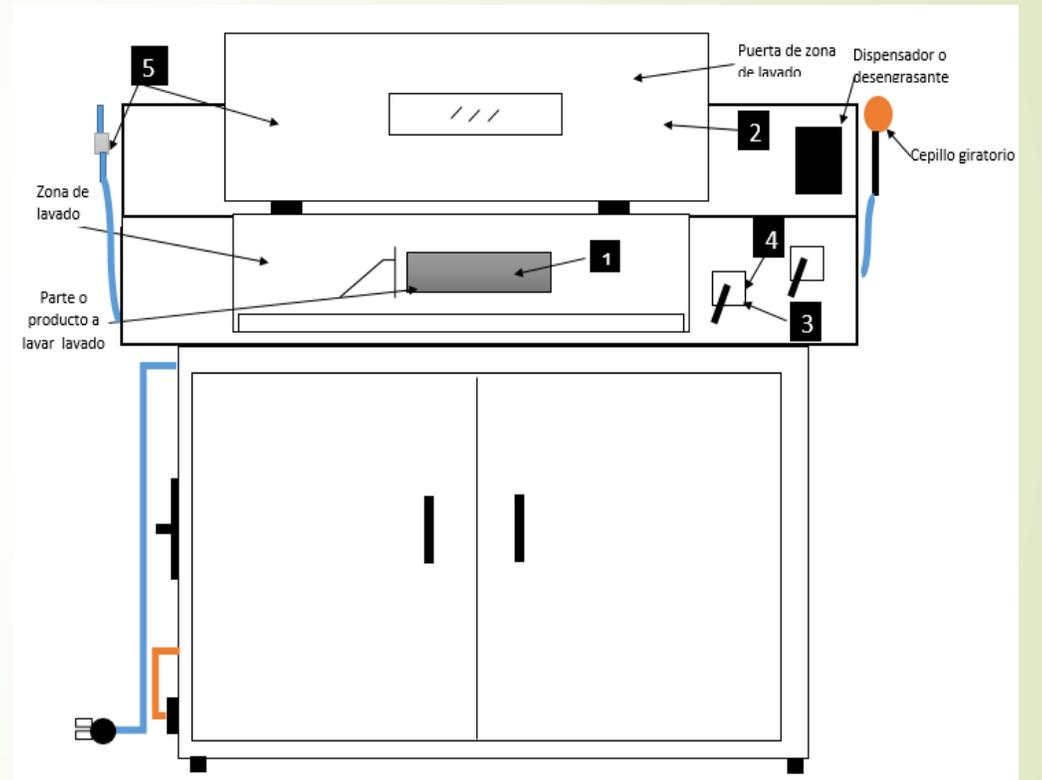
Si el equipo está en constante operación (Encendido)



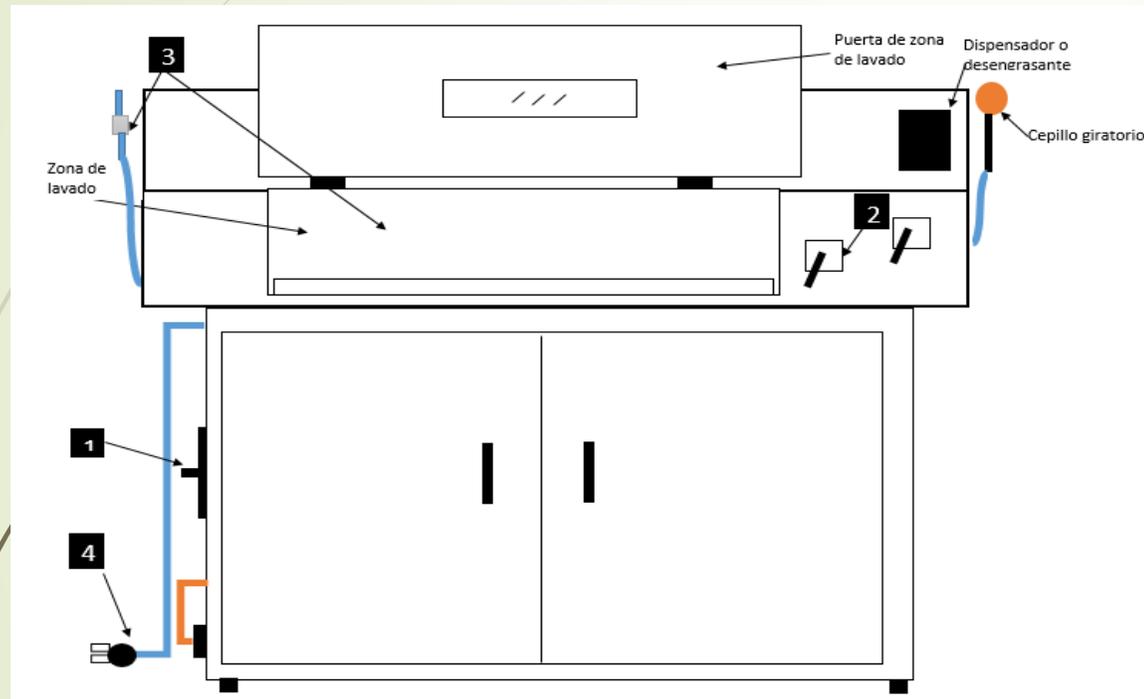
Prelavado



Finalización del lavado



Apagado del sistema



Manual de mantenimiento

Mantenimiento trimestral
Mantenimiento Semestral
Mantenimiento Anual

Estudio económico

En costo primario cabe detallar los gastos de materiales y componentes que se instalo en la lavadora de parte y productos aeronáuticos

Costos	Valor USD
Primario	1201,06
Secundarios	450
Total	1651,06

Descripción	Costo USD
Gastos Varios	250
Impresiones de textos	200
Total	450

CAPÍTULO IV

Conclusiones

Construcción en su totalidad con materiales existentes en nuestro medio de la lavadora de partes y productos aeronáuticos

Se analizo materiales y componentes para su buen funcionamiento

Se realizo un manual de operación y mantenimiento

Se comprobó el funcionamiento de la lavadora con varias pruebas

Recomendaciones

- Antes de utilizar la lavadora leer detenidamente el manual de operación
- En caso de sufrir daños o desgaste de algún componente, reemplácelos por otros que tengan las mismas características establecidas en los planos de instalación hidrosanitarias del sistema.
- Para realizar el mantenimiento respectivo de la lavadora guiarse en el manual de mantenimiento de la lavadora de partes y productos aeronáuticos.

