



ESPE

UNIVERSIDAD DE LAS FUERZAS ARMADAS
INNOVACIÓN PARA LA EXCELENCIA

UNIDAD DE GESTIÓN DE  TECNOLOGÍAS

CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL HIDRÁULICA
PARA UN BANCO DE COMPROBACIÓN DE CIRCUITOS
HIDRÁULICOS PARA LOS LABORATORIOS DE LA
UNIDAD DE GESTIÓN DE TECNOLOGÍAS.

OBJETIVO GENERAL

Construir una central hidráulica para un banco de comprobación de circuitos hidráulicos para la realización de las prácticas de los educandos, para mejorar el desarrollo académico de los estudiantes de la Unidad de Gestión de Tecnologías ESPE.

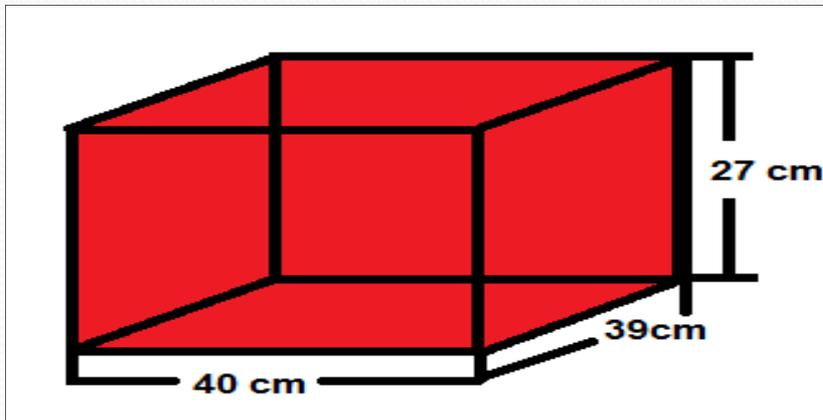
OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Recopilar información técnica de centrales hidráulicas.
- Determinar requerimientos técnicos para la implementación de una central hidráulica.
- Elaborar una central hidráulica que permita el accionamiento de circuitos hidráulicos mediante presión hidráulica.
- Realizar pruebas operacionales del funcionamiento de los circuitos hidráulicos.
- Elaborar manuales de operación y mantenimiento para la central hidráulica.



DESARROLLO DEL TEMA

CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO HIDRÁULICO, MEDICIÓN.



CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO HIDRÁULICO, CORTE.



CONSTRUCCIÓN DEL RESERVORIO HIDRÁULICO, SUELDA.



MONTAJE DE MIRILLA



PERFORACIÓN DE LA TAPA DEL RESERVORIO



CONSTRUCCIÓN DE LA BASE MOTOR BOMBA



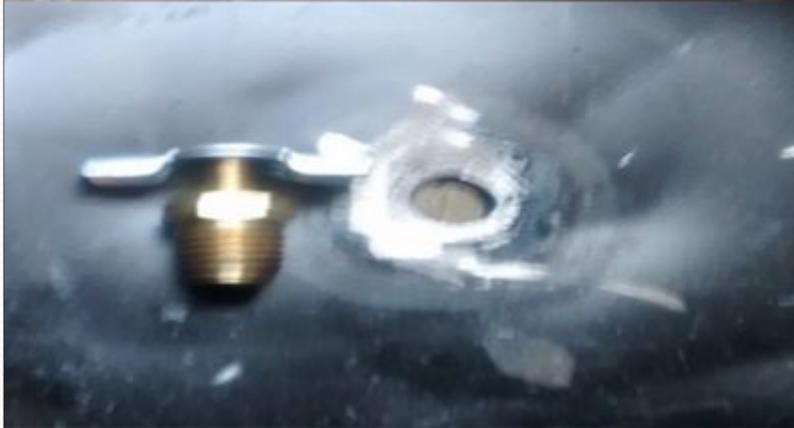
COMPONENTES INTERNOS



COMPONENTES INTERNOS



COMPONENTES INTERNOS



COMPONENTES INTERNOS



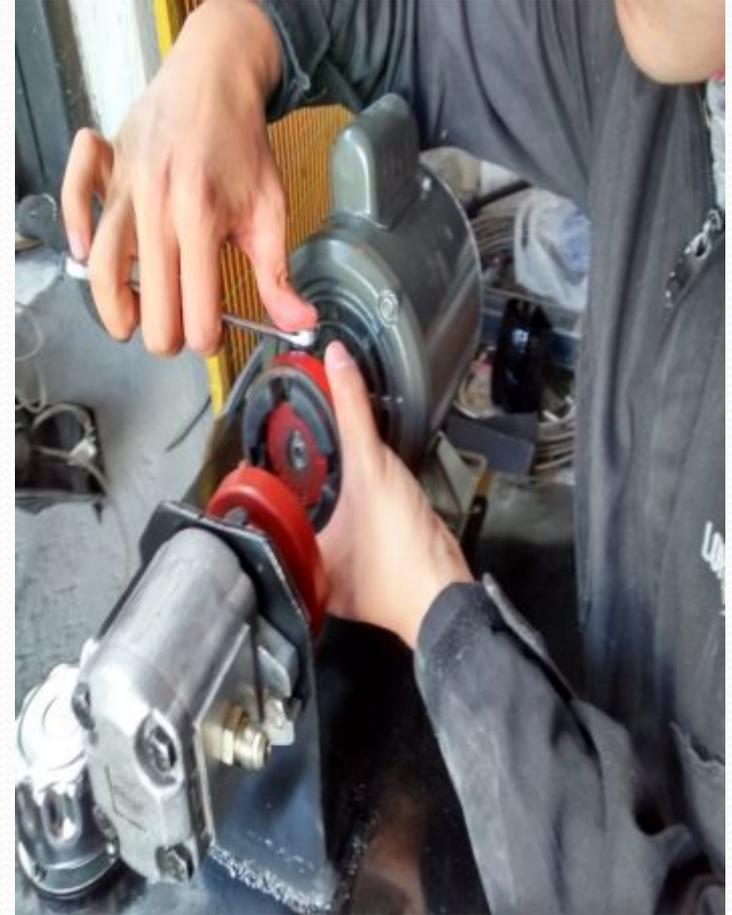
MONTAJE DE LA TAPA RESERVORIO



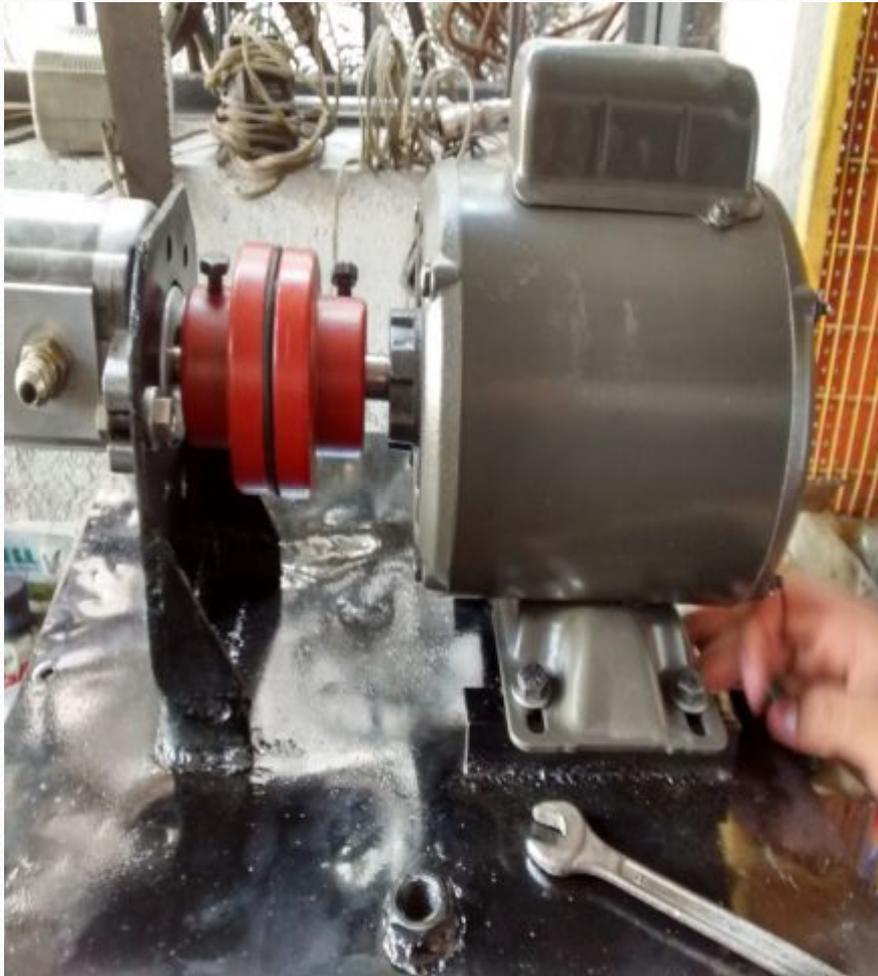
LIJADO DE RESERVORIO Y LA TAPA



MONTAJE DE COMPONENTES AL RESERVORIO



MONTAJE DE COMPONENTES AL RESERVORIO



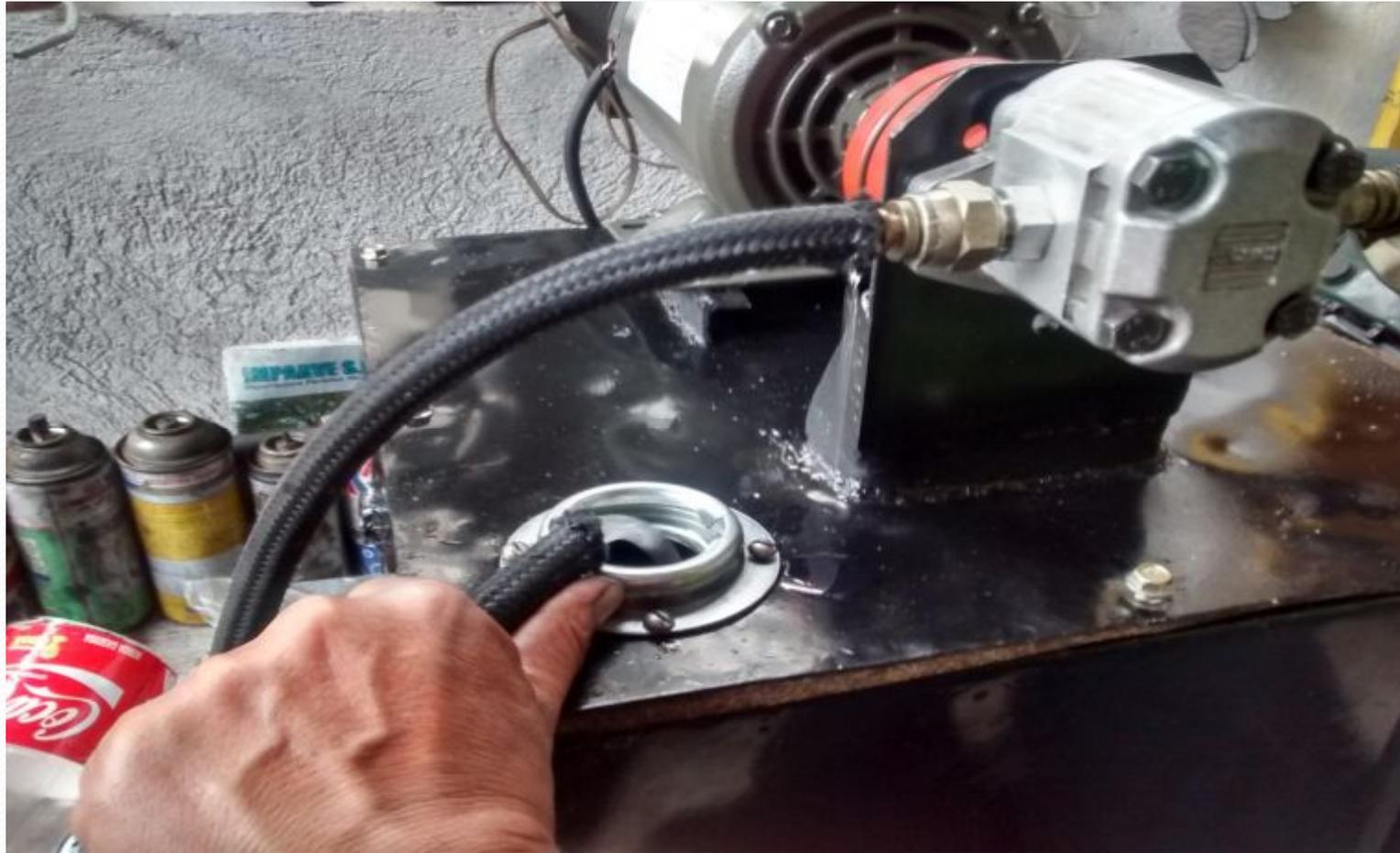
ENSAMBLAJE TERMINADO



CONEXIÓN DEL MOTOR ELÉCTRICO



PRUEBA DE FUNCIONAMIENTO



MONTAJE DE VÁLVULAS Y MANÓMETROS A LA ESTRUCTURA DEL BANCO HIDRÁULICO.



MEDICIÓN Y DISTRIBUCIÓN DEL ESPACIO



PERFORACIÓN DE ORIFICIOS PARA MANÓMETROS Y VÁLVULAS.



LIJADO DE ORIFICIOS



PERFORACIÓN FINALIZADA



MONTAJE DE VÁLVULAS Y MANÓMETROS A LA ESTRUCTURA DEL BANCO HIDRÁULICO.



ACOPLES Y CAÑERIAS



COENXIÓN DE LINEAS HIDRÁULICAS



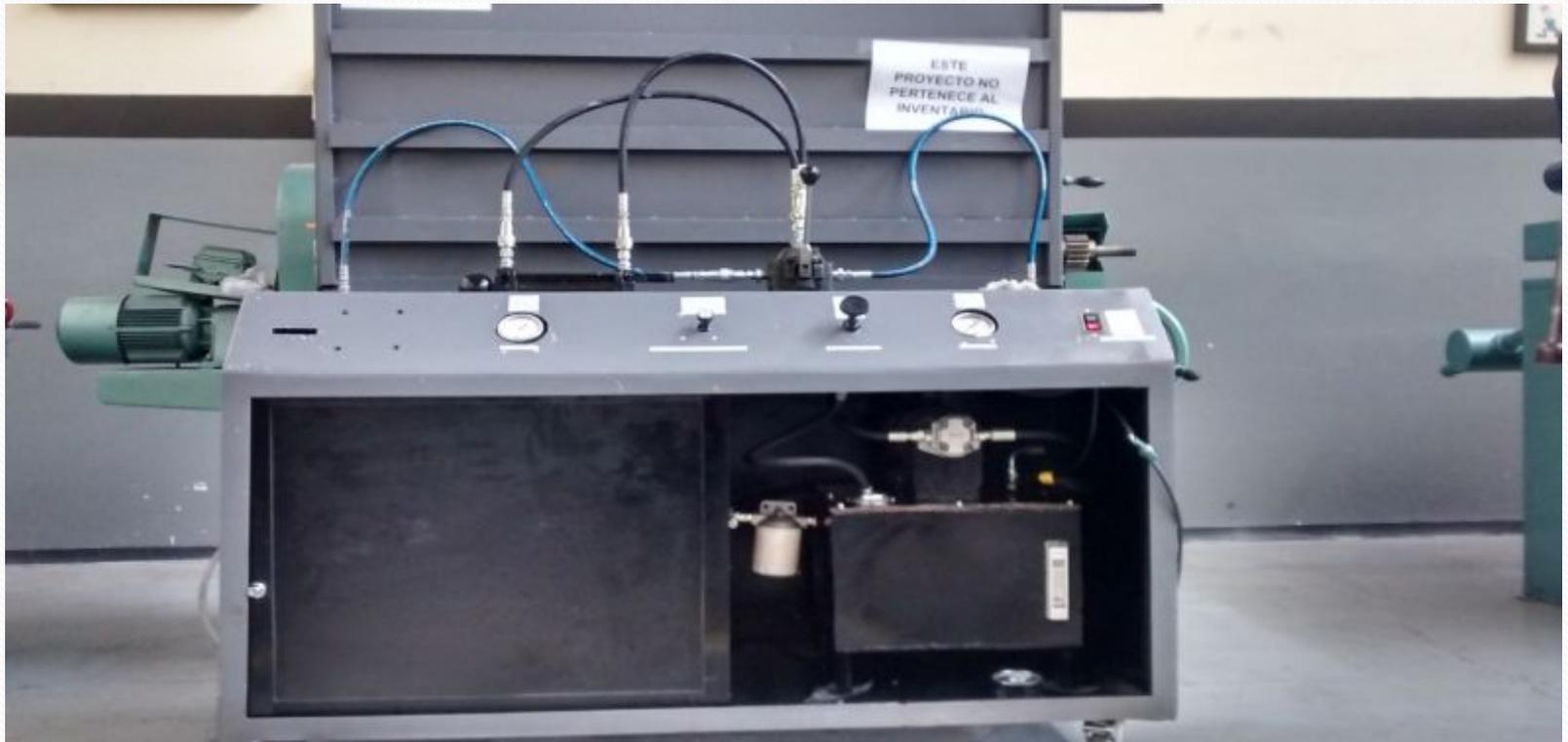
CONEXIÓN ELÉCTRICA 220V



VERIFICACIÓN DE COMPONENTES



PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO



CONCLUSIONES

- Se recopiló información referente a sistemas hidráulicos, la cual nos ayudó a tener lineamientos claros para la construcción y elaboración de la central hidráulica.
- Se estableció los requerimientos técnicos previo a la construcción de la central hidráulica, los cuales facilitaron la culminación satisfactoria de este proyecto.
- Se elaboró la central hidráulica para los laboratorios de la carrera de Mecánica Aeronáutica de la Unidad De Gestión De Tecnologías, aportando con los implementos necesarios para una mejor enseñanza.
- Se realizó las pruebas de funcionamiento oportunas a la central hidráulica para verificar la operación y funcionamiento de cada uno de los componentes que la conforman.
- Se elaboró los manuales de operación y mantenimiento, mismos que describen los procesos para dar un correcto uso a la central así como permiten remplazar partes de la misma que hayan dejado de operar.

RECOMENDACIONES

- Se recomienda utilizar de manera correcta la central hidráulica y sus componentes al momento de realizar las prácticas con el personal, mediante la utilización de los manuales para prevenir accidentes en el laboratorio.
- Todo el personal que vaya a ingresar al laboratorio de prácticas lo debe hacer con el equipo de protección adecuada y tener siempre en cuenta la normas de seguridad para evitar accidentes.
- Se recomienda que una o varias personas realicen la limpieza del área al terminar las prácticas, Y sobre todo dejar libre de residuos peligrosos, y de esta manera se ayudaría a preservar la vida útil de los implementos mencionados.
- Es necesario verificar el estado de la central hidráulica de acuerdo a los manuales y así garantizar el óptimo desempeño de la central hidráulica.



GRACIAS
POR SU
ATENCIÓN.