



UNIVERSIDAD VERACRUZANA
FACULTAD DE INGENIERIA
MECANICA Y ELECTRICA

Laboratorio de Investigación en
Tribología

REPORTE DE ACCIONES DE
MODERNIZACION DE EQUIPO E
INSTALACIONES DURANTE EL
PERIODO FEB-JUL 2023.

DR. ANDRÉS LÓPEZ VELÁZQUEZ
Responsable

TRABAJOS DE MANTENIMIENTO, REPARACION Y REHABILITAMIENTO DE LOS DIVERSOS EQUIPOS UBICADOS DENTRO DEL LABORATORIO DE TRIBOLOGIA DURANTE EL PERIODO FEB-JUL-2023.

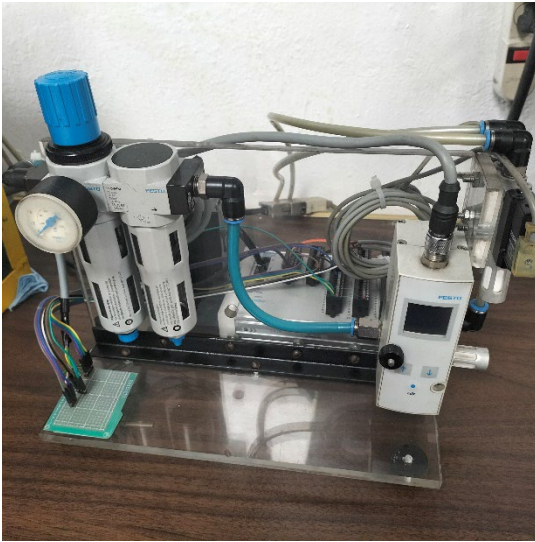
- ✓ **Máquina Timken (Rehabilitación):** Se maquinó una base especial en nylon para poder ser sostenida y removida de forma eficiente, en la cual se aloja el lubricante para la prueba, se realizó el cambio de rodamientos, se aplicó pintura y se implementó un sistema de soporte para los pesos de la prueba, así mismo, el equipo fue acoplado a una mesa móvil para su mejor manejo.



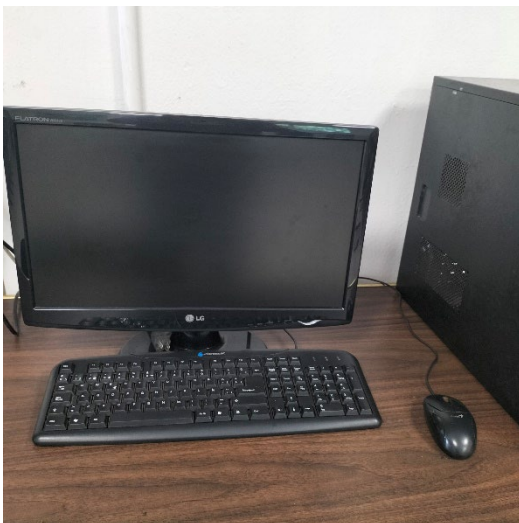
- ✓ **Motores Eléctricos (Mantenimiento):** 3 motores que se encuentran en el laboratorio fueron revisados y probados eléctricamente, se realizó una limpieza superficial y se detectó la falla de uno de los motores, ya que presentaba un sonido muy fuerte, a lo que se procedió a su inmediato cambio de rodamientos.



- ✓ **Unidad Electroneumática del Tribómetro Pin – Disco (Reparación):** Este equipo presentaba fallas en un selector de válvulas, a lo cual se le había colocado un selector externo al equipo, además de contar con un exceso de suciedad, conexiones inadecuadas, fugas de aire y una carcasa completamente destruida, a lo cual se procedió a desarmar la unidad para realizar una limpieza a fondo, una reconexión del equipo, cambio de las mangueras neumáticas, eliminación de la carcasa externa y reconexión de las válvulas selectoras originales.



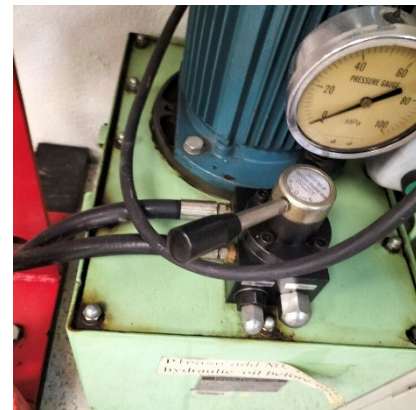
- ✓ **Computadora (Reparación):** La computadora que es utilizada para controlar diversos equipos dejó de funcionar, por lo que se procedió a un mantenimiento y cambio del disco duro y pila del reloj.



- ✓ **Tribómetro de engranajes (Rehabilitación):** Este equipo tenía un excedente componentes, daños irreparables en el sistema de calentamiento de aceite y del depósito, y un ineficiente sistema de carga, a lo cual se procedió a realizar un nuevo diagrama eléctrico para la interconexión del equipo, así como la manufactura de las piezas dañadas por la resistencia, el cambio de los sensores de temperatura y el pintado del equipo.



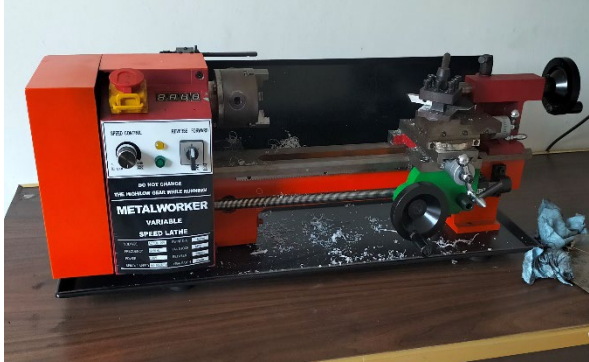
- ✓ **Prensa Hidráulica (Rehabilitación):** El equipo, al ser encendido, presentaba fugas de aceite en 2 uniones de las mangueras, a lo cual se procedió a colocarse empaques que impidieran el paso del aceite al exterior.



- ✓ **Pulidora Metalográfica (Mantenimiento):** Se realizó una limpieza interna del equipo, que contaba con un exceso de viruta, debido al residuo de pulir las probetas.



- ✓ **Torno (Reparación):** El torno presentó fallas en el sistema automático, a lo cual se procedió a un cambio de rodamientos, inspección de ejes, limpieza y engrasado de las piezas móviles, y pintado del equipo.



- ✓ **Durómetro (Rehabilitación):** Se procedió a la correcta calibración del equipo, para su uso en las prácticas.
- ✓ **Microscopio (Reparación):** Este equipo contó con una falla en el transformador que alimenta al equipo, por lo que se procedió a su inmediato reemplazo.



- ✓ **Tribómetro Electrohidráulico (Rehabilitación):** Se realizaron los trabajos de rehabilitación del equipo ya que este se encontraba fuera de operación desde hacía más de 8 años, en donde fue necesario el cambio de algunos empaques y la limpieza general del equipo, lamentablemente este no se ha logrado rehabilitar al 100% ya que es necesario actualizar el sistema electrónico y de control del equipo.



- ✓ **Tribómetro cilindro - cilindro (Rehabilitación):** Se realizaron modificaciones para que el equipo fuese más estable y tuviese menor vibración.

