

## ENSAMBLANDO MOTORES

En esta práctica realizamos el mantenimiento y ensamblaje de un motor eléctrico perteneciente a una licuadora doméstica. El propósito fue comprender el funcionamiento interno de este tipo de motor, identificar sus componentes principales y aplicar técnicas básicas de limpieza y mantenimiento preventivo. Además, se buscó reconocer la importancia de un ensamblaje correcto para garantizar el buen desempeño y la seguridad del equipo durante su funcionamiento.

Para iniciar, se procedió a desarmar la licuadora utilizando destornilladores, exponiendo así el motor eléctrico. Este motor es del tipo universal, común en electrodomésticos como licuadoras, taladros o aspiradoras, debido a su alta velocidad de giro y funcionamiento tanto con corriente alterna como continua.

Una vez desmontado el motor, se identificaron sus partes principales:

- **Rotor o armadura:** Parte giratoria del motor donde se encuentran los devanados de cobre.
- **Estator:** Parte fija que contiene las bobinas inductoras.
- **Cojinetes o rodamientos:** Permiten el giro suave del eje del rotor.
- **Escobillas y porta escobillas:** Elementos que transmiten la corriente eléctrica al conmutador del rotor.
- **Ventilador:** Encargado de refrigerar el motor mientras está en funcionamiento.

Posteriormente se procedió a limpiar cada componente usando alcohol isopropílico y una brocha para eliminar el polvo, grasa o residuos de carbón acumulados en las bobinas y partes metálicas. Este proceso de limpieza es fundamental para mejorar la conductividad, evitar sobrecalentamientos y prolongar la vida útil del motor. También se verificó que los cables y las conexiones no presentaran daños o falsos contactos, ya que estos pueden causar pérdidas de energía o cortocircuitos.

Durante el proceso se prestó especial atención al conmutador y las escobillas, verificando que no presenten un desgaste excesivo. En caso de observar irregularidades, se recomendó reemplazar las escobillas o lijar suavemente el conmutador para asegurar un buen contacto eléctrico. Después de la limpieza, se preparó el motor para su ensamblaje, colocando nuevamente el rotor dentro del estator, ajustando los soportes metálicos y reconectando el cableado correspondiente.

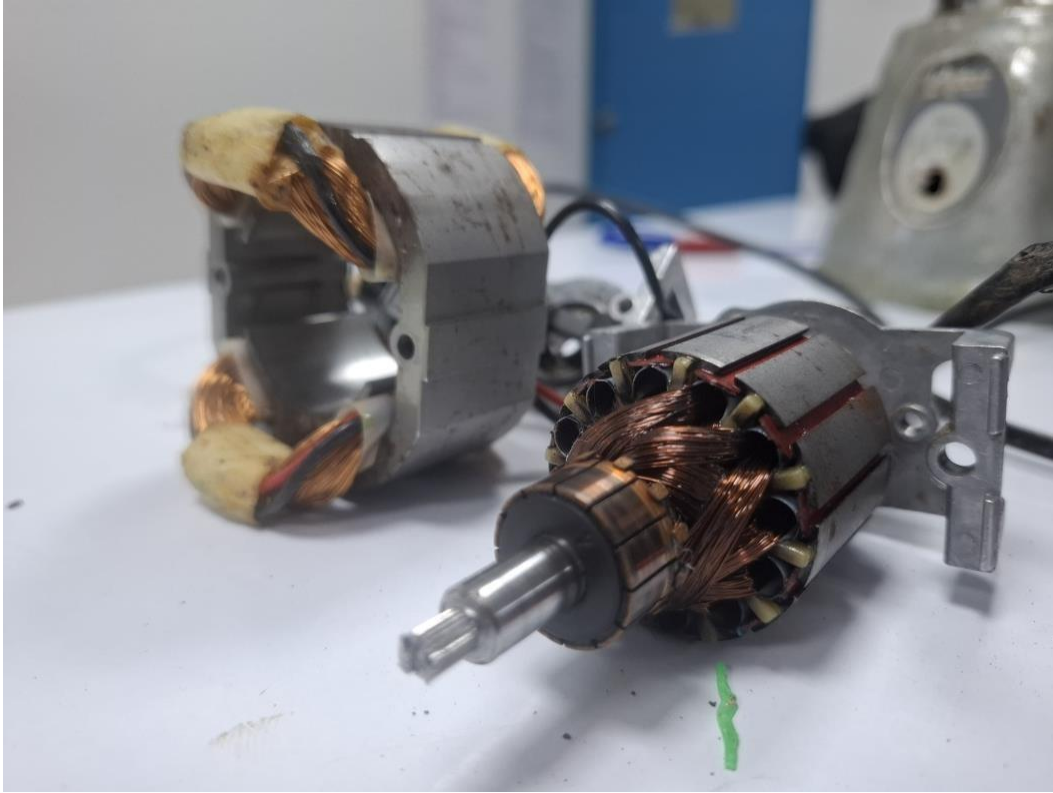
Finalmente, se comprobó manualmente que el eje girara libremente antes de cerrar la carcasa, asegurando así que el montaje fuera correcto.

Esta práctica permitió conocer a fondo la estructura interna de un motor universal y la importancia del mantenimiento preventivo. A través del desarmado, limpieza y ensamblaje se pudo observar el funcionamiento electromecánico que genera el movimiento rotatorio del eje. El uso de alcohol isopropílico, brocha y destornilladores fue esencial para asegurar una limpieza segura sin dañar los componentes eléctricos. Además, se comprobó que una correcta inspección y montaje del motor permite mejorar su eficiencia y reducir el riesgo de fallos por fricción o acumulación de residuos.

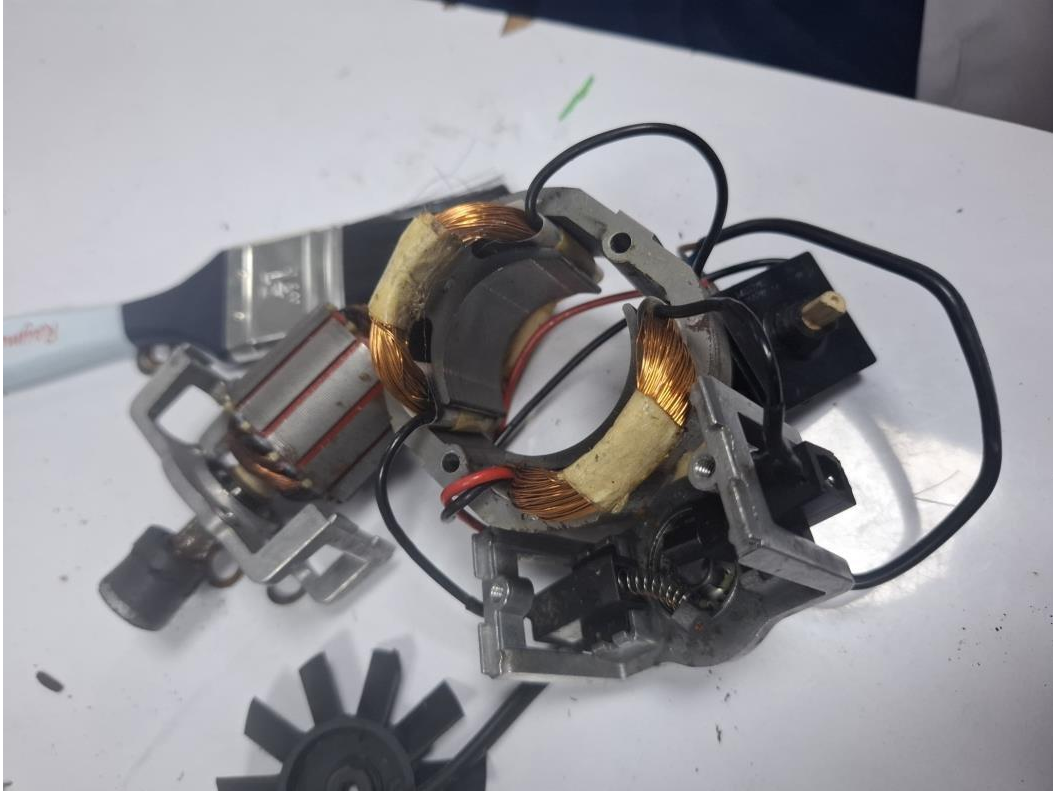
Finalmente, la práctica refuerza la importancia del cuidado de los motores eléctricos en electrodomésticos, ya que una buena limpieza y revisión periódica previenen fallos, mejoran el rendimiento general del equipo y contribuyen a una mayor durabilidad del aparato.

### Registro fotográfico del proceso

A continuación, se presentan las imágenes del proceso de mantenimiento y ensamble del motor:



*Desarme inicial del motor de licuadora.*



*Componentes internos del motor: rotor y estator.*



*Motor desmontado y materiales utilizados en la limpieza.*



*Verificación del ensamblaje del motor después de la limpieza.*