

**Denominación:** Verificación y control de los elementos del Alternador (ALT 12 N).

**Objetivos:**

- En esta practica debemos de comprender el funcionamiento de un alternador además de analizar cada elemento saber desmontar, reparar y montar de nuevo el mismo. Debemos de seguir las instrucciones de desmontaje y montaje del alternador que hemos seleccionado, especificadas en el manual de alternadores.

**Desmontaje y montaje:**

- Comprobar que el alternador funciona correctamente antes de proceder al desarme.
- Desmontar la tuerca y arandela que sujeta el cable positivo del regulador, al borne de salida de corriente.
- Desmontar el tornillo que sujeta el Terminal del regulador y el porta escobillas al soporte. Cuidar que no se pierda el casquillo aislante, que servirá para su posterior montaje.
- Si el alternador incorpora puente rectificador nona diodos, desconectar del porta escobillas el cable de salida de dicha placa.
- Desmontar los tornillos que fijan el regulador al alternador y retirar aquel.
- Desmontar los tornillos que sujetan los soportes entre si. Abrir el aparato separando los dos subconjuntos:
  - Soporte lado anillos–estator y soporte lado accionamiento–rotor.
  - Desmontar la tuerca, arandelas, casquillos, tornillo y terminales de salida de corriente.
  - Desmontar las tres tuercas que sujetan los finales de los arrollamientos inducidos del estator a los tornillos del soporte lado anillos. Extraer el estator y el puente rectificador.

**Datos técnicos:**

| Alter<br>nador | Aplic<br>ación | Tensión.<br>nominal | Inten<br>max | Potencia | Sent<br>De<br>giro | Velo-<br>Cidad<br>máx | Grup.<br>Regul.<br>acoplado | Resis<br>Del<br>rotor | Resistencia del estator |
|----------------|----------------|---------------------|--------------|----------|--------------------|-----------------------|-----------------------------|-----------------------|-------------------------|
|                |                |                     |              |          |                    |                       |                             |                       |                         |
|                |                |                     |              |          |                    |                       |                             |                       |                         |

**Herramientas:**

- Tester.
- Destornillador de estrella.
- Llave hexagonal.
- Llave de tubo 10–11.
- Llave fija 10–11.

**Medidas:**

- Comprobación de diodos:

| Nº | Un sentido | Sentido contrario |
|----|------------|-------------------|
| 1  | 680        | No conduce        |

|   |     |            |
|---|-----|------------|
| 2 | 698 | No conduce |
| 3 | 663 | No conduce |
| 4 | 669 | No conduce |
| 5 | 687 | No conduce |
| 6 | 673 | No conduce |

- Resistencia del rotor: 05.1
- Continuidad bobina inductora: si
- Cortocircuito del rotor (continuidad entre positivo y masa): no

- Continuidad bobinas inducidas:
- Bobina 1: 0.02
- Bobina 2: 0.01
- Bobina 3: 0.02

- Cortocircuito del estator: no

#### Observaciones:

- Debemos de prestar atención a la hora de desmontar en la situación y orden de cada una de las piezas, debemos de anotar la situación de cada una de las piezas, el orden de desmontaje y la cantidad de ellas para posteriormente poder montar el alternador sin ninguna complicación.
- Debemos de tener una caja lo suficientemente grande para albergar el alternador desmontado y todas las piezas.

#### Normas de seguridad:

- Utilizar ropa adecuada (mono de trabajo).
- Trabajar con precaución de no perder ni romper piezas.
- No probar el alternador si no está Pedro delante.
- En caso de duda preguntar a Pedro.

#### Conclusiones:

- Con esta practica debemos de haber conseguido aprender todo lo necesario y mas en lo referente a el alternador, a su mantenimiento y reparación, desde montar y desmontar un alternador, identificar averías del o a causa de el alternador a comprender el funcionamiento del mismo.

| Síntomas                                                       | Causas                                              | Pruebas                                            | Solución                                         |
|----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|----------------------------------------------------|--------------------------------------------------|
| La batería no se carga.                                        | El alternador no produce corriente                  | Tensión en bornes del alternador en funcionamiento | Reparar el mismo o sustituir                     |
| El alternador no funciona                                      | Correa de servicio rota                             | Observar                                           | Sustituir la correa                              |
| El alternador no produce la tensión necesaria para suministrar | La correa derrapa                                   | Visuales y/o auditivas                             | Tensar o sustituir la correa                     |
| El alternador produce ruido                                    | Escobillas desgastadas, ventilador roto o suciedad. | Desmontar y observar                               | Cambiar escobillas, cambiar ventilador o limpiar |

#### Memoria nº 7

## **El Alternador**