



SISTEMAS ELÉCTRICOS – SEMANA DEL 8 AL 12 DE SEPTIEMBRE DE 2025

Curso: Segundo de Bachillerato

Especialidad: Electromecánica Automotriz

Docente: MSc. Misael Ortega Avilés

Tema: Sistema de carga automotriz

Subtema: Diagnóstico de fallas comunes y aplicación de normas de seguridad en la revisión del sistema de carga

El sistema de carga de un vehículo es responsable de mantener la batería en condiciones óptimas y de suministrar energía a los distintos consumidores eléctricos. Entre sus componentes principales se encuentran el alternador, el regulador de voltaje, los cables de conexión, los fusibles y la batería misma. Cuando se presentan fallas en este sistema, se manifiestan en síntomas que el técnico debe aprender a identificar y analizar para evitar daños mayores o la detención inesperada del vehículo.



Una de las fallas más frecuentes es la luz de batería encendida en el tablero, la cual indica que el alternador no está suministrando carga suficiente o que existe un problema en la



correa de transmisión. Otros síntomas habituales incluyen ruidos provenientes del alternador por rodamientos desgastados, baja carga reflejada en arranque lento o descarga de la batería, y fusibles dañados que interrumpen la continuidad del circuito. El análisis de estas fallas requiere combinar la observación visual, la medición con multímetro y la comparación con parámetros del fabricante.

La revisión del sistema de carga debe realizarse siempre bajo estrictas normas de seguridad. El técnico debe desconectar la batería antes de intervenir en conexiones principales, evitar el contacto con correas en movimiento, utilizar guantes dieléctricos y seguir procedimientos guiados para prevenir accidentes eléctricos. Además, resulta fundamental conocer casos reales y ejemplos de accidentes, lo que refuerza la importancia de las medidas preventivas en el trabajo diario.





El registro de la información se organiza en una tabla de diagnóstico donde se especifican las fallas detectadas, sus causas probables y las soluciones técnicas recomendadas. Complementariamente, la elaboración de una lista de normas de seguridad y la exposición oral en grupo refuerzan el aprendizaje colaborativo y la responsabilidad profesional en la práctica automotriz.



Cuando tengas acceso a internet revisa más información sobre este tema, para esto dale clic al siguiente enlace o escanea el código QR:

<https://www.youtube.com/watch?v=QSBtFt90Kic>



TAREA:

Realiza un análisis de fallas comunes del sistema de carga basándote en casos simulados y reales. Completa una tabla de diagnóstico que incluya:

1. Síntoma observado (luz de batería, ruidos, baja carga, fusibles).
2. Posible causa de la falla.
3. Solución técnica aplicada.

Además, redacta una lista de normas de seguridad específicas para la revisión del sistema de carga y expónlas de forma breve en grupo, simulando una charla técnica.