



SISTEMAS ELÉCTRICOS – SEMANA DEL 31 DE JULIO AL 1 DE AGOSTO DE 2025

Curso: Segundo de Bachillerato

Especialidad: Electromecánica Automotriz

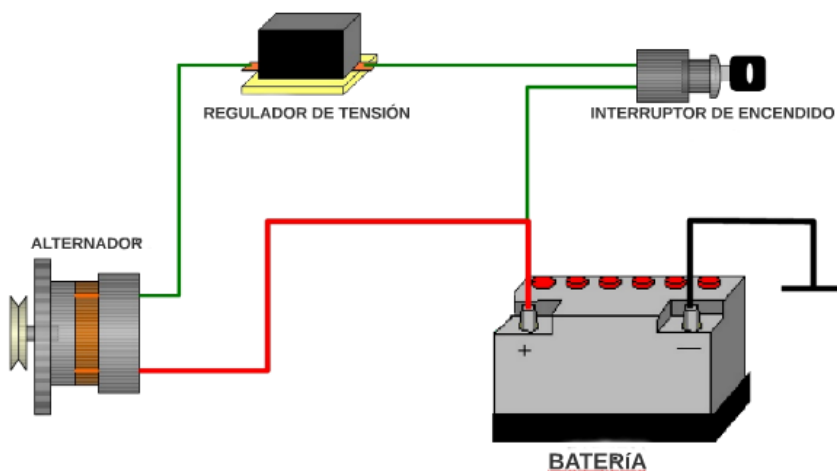
Docente: MSc. Misael Ortega Avilés

Tema: Introducción al sistema de carga del motor

Subtema: Función general del sistema de carga. Aplicaciones en vehículos.

El **sistema de carga automotriz** es el encargado de suministrar energía eléctrica a todos los componentes eléctricos del vehículo mientras el motor está en funcionamiento, y de mantener la **batería en estado óptimo de carga**. Está compuesto por el **alternador**, el **regulador de voltaje**, la **batería** y los **cables conductores** que interconectan el sistema.

SISTEMA DE CARGA AUTOMOTRIZ



El **alternador** es un generador de corriente alterna que, mediante el uso de un **rotor (electroimán)** y un **estátor (bobinas de cobre)**, convierte la energía mecánica del motor en energía eléctrica. Esta corriente alterna es rectificada mediante **diodos** incorporados en el alternador para transformarla en corriente continua (CC), compatible con los sistemas del vehículo.

El **regulador de voltaje**, que puede estar integrado en el alternador o ser externo, mantiene la salida del sistema dentro del rango de **13.8 a 14.8 voltios**, dependiendo del diseño del fabricante. Esto es esencial para evitar sobrecargas o descargas excesivas que pueden dañar la batería y componentes electrónicos como ECU, sensores o sistemas de iluminación.

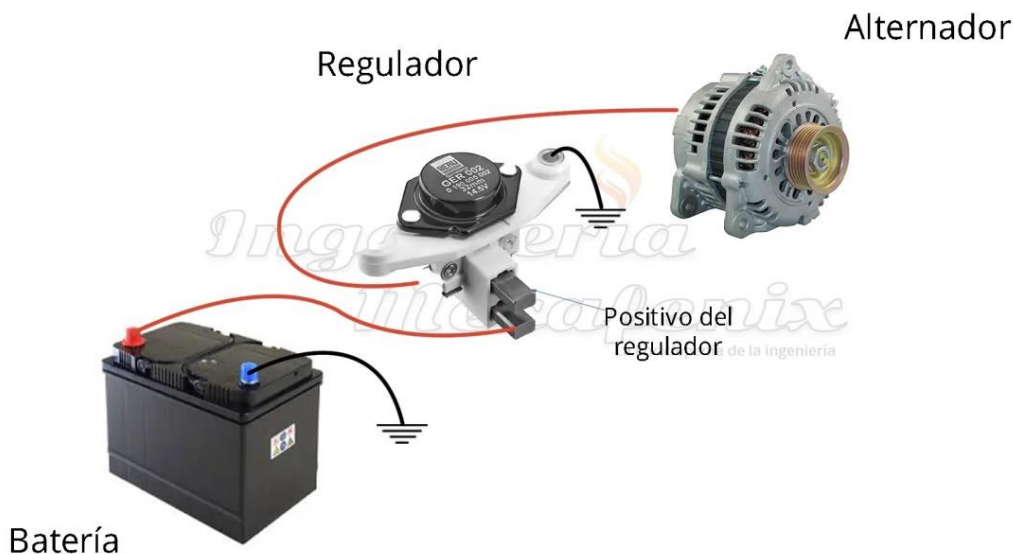
Una **falla en el sistema de carga** puede generar síntomas como encendido del testigo de batería en el tablero, pérdida de fuerza en sistemas eléctricos, fallos en el encendido o incluso la detención del motor en vehículos modernos. Por ello, su diagnóstico y mantenimiento es una competencia esencial en la electromecánica automotriz.



COLEGIO FISCAL TÉCNICO NOCT.

**Dr. ALFREDO BAQUERIZO
MORENO**

Esmeraldas 100 entre Julián Coronel y Piedrahita
Teléfono: 0978815502 - 0997169830
GUAYAQUIL - ECUADOR



Cuando tengas acceso a internet revisa más información sobre este tema o escanea el siguiente código QR:

https://www.youtube.com/watch?v=nSBzVK_yNYA



TAREA:

1. Realiza un esquema técnico del sistema de carga de un vehículo moderno. Identifica y describe la función del alternador, regulador, batería y conexiones principales.