



**ELECTRICIDAD ELECTROMAGNETISMO Y ELECTRONICA – SEMANA DEL 25 AL 29 DE
AGOSTO DE 2025**

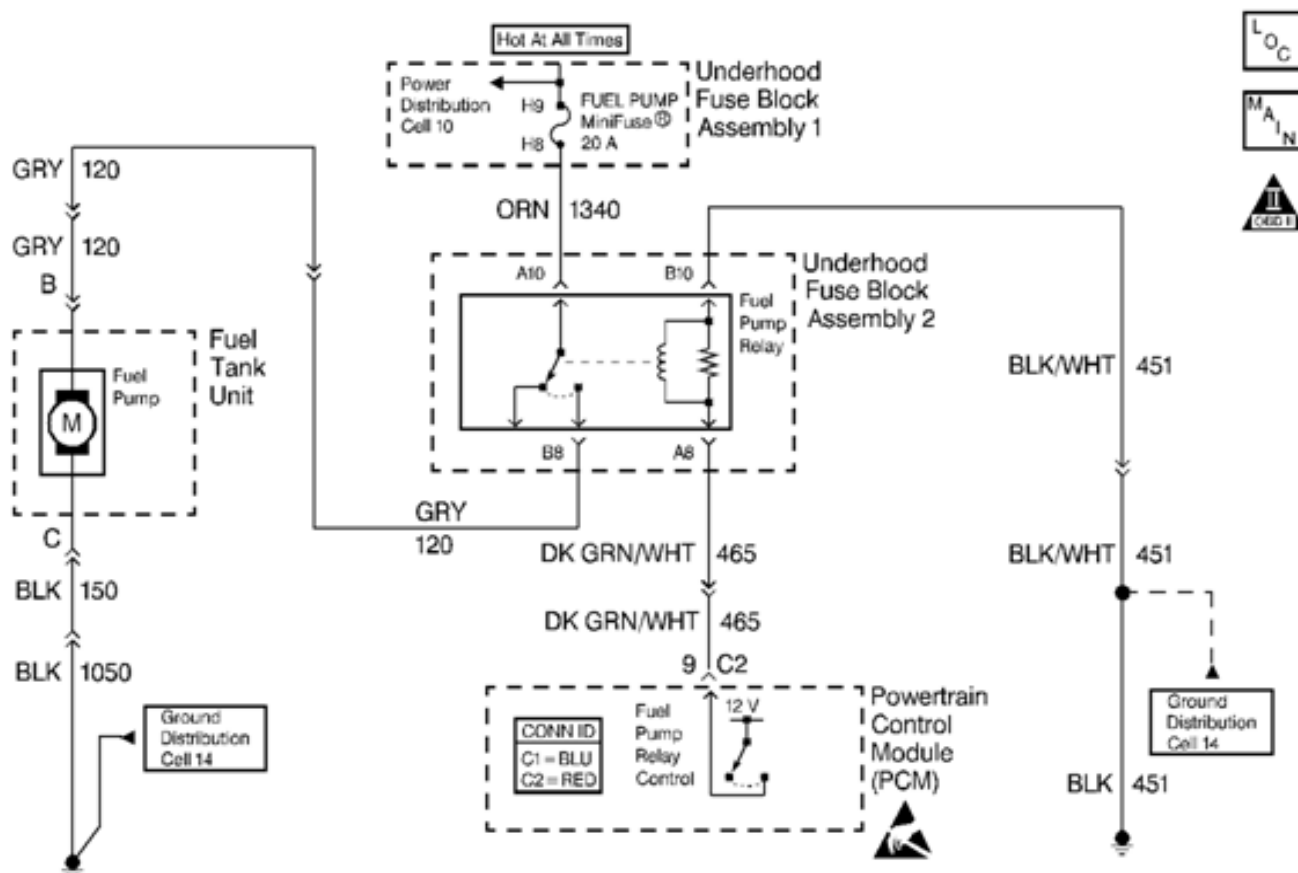
Curso: Segundo de Bachillerato

Especialidad: Electromecánica Automotriz

Docente: MSc. Misael Ortega Avilés

Tema: Interpretación de diagramas eléctricos

Subtema: Localización práctica de componentes en el vehículo



Este circuito provee energía eléctrica a la bomba de combustible mediante un **relevador** controlado por la ECU u otro sistema de activación. Debes entender cómo fluye la corriente desde la **batería (fuente de alimentación)** hasta la **bomba de combustible** (carga), incluyendo la **activación del relé**, **protecciones** y los **retornos a masa**.

Pasos para analizar el circuito:

1. Identifica los símbolos:

- **Batería (+):** fuente principal de energía.
- **Fusible:** protege el circuito.
- **Relé de bomba:** tiene terminales 85-86 (bobina) y 30-87 (contactos).
- **Bomba de combustible:** representada como un motor dentro del tanque.
- **Masa (-):** trayectoria de retorno eléctrico hacia la batería.



2. Sigue el flujo de corriente:

- Desde la batería (+), pasa por el **fusible** (protección).
- Llega a **terminal 30 del relé**.
- Cuando se activa la bobina (86 a masa por parte de la ECU), el relé cierra el circuito y suministra corriente a través de **terminal 87**, hacia la **bomba**.
- La bomba recibe 12 V y lo devuelve a masa, completando el circuito.

3. Entiende la lógica del relé:

- **Terminal 85:** recibe señal de activación (alimentación o control).
- **Terminal 86:** conectado a masa cuando el relé debe energizarse.
- Al activarse, se conecta 30 a 87, cerrando el circuito a la bomba.

4. Falla común: abierto en fusible, bobina del relé defectuosa, cableado dañado o falla de masa ocasionan que la bomba no se alimente.

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=qGGp9F5WcnM>



TAREA:

1. Completa la siguiente tabla de diagnóstico:

Componente	Localización física	Función principal	Observación si falla
Batería (positivo)		Alimenta circuitos eléctricos	Sin alimentación → verifica batería/fusible
Fusible		Protección contra sobrecarga	Fundido, circuito abierto
Relé		Control de alimentación de bomba	No activa → falla de bobina o señal ECU
Bomba de combustible		Envía combustible al motor	No arranca → línea eléctrica o masa

2. Escribe un diagnóstico breve al contestar las siguientes preguntas:

- ¿Qué sucede si el relé no cierra y 30 no conecta con 87?
- ¿Cómo comprobarías si el relé funciona con multímetro?
- ¿Cómo identificarías una caída de tensión en el circuito?