

# CLASE 4 / MECANICA II



## TEMA

Circuito de combustible de la inyección electrónica

## OBJETIVOS

- ✓ Conocer el circuito de combustible de la inyección electrónica.
- ✓ Reconocer los componentes del circuito de combustible de la inyección electrónica.



## DESARROLLO DE LA CLASE

Luego de **la clase 3**, en esta oportunidad vamos a presentar **cómo funciona el circuito de combustible de la inyección electrónica** y reconocer sus componentes. Esta clase funciona como primera parte, ya que tiene continuidad directa con la clase n°5 que va a estar dedicada al **Funcionamiento de la inyección electrónica**.

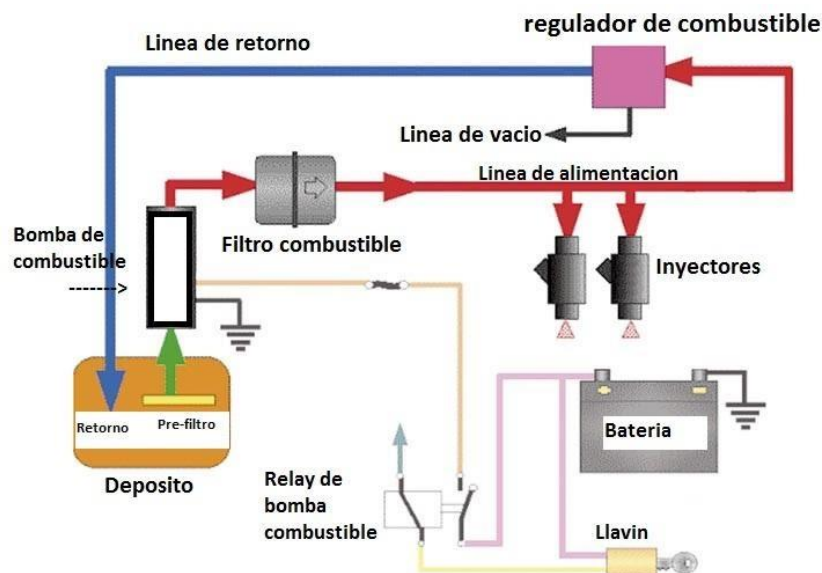


### CIRCUITO DE COMBUSTIBLE DE LA INYECCIÓN ELECTRÓNICA

**La circulación del combustible** comienza en el tanque con la bomba eléctrica, ésta succiona el combustible del tanque enviándolo por el circuito pasando por el filtro hasta llegar a la rampa de inyectores. De esta manera el combustible se encuentra disponible para que **los inyectores lo dosifiquen sobre la válvula de admisión**. Para mantener la presión en el sistema, en el extremo opuesto de la rampa se encuentra un regulador de presión, conectado al retorno que regresa el excedente del combustible al tanque.

En algunos modelos **el sistema posee un interruptor de inercia**. Este interruptor está compuesto por dos contactos unidos por una bola metálica. En caso de algún impacto, la bola se corre e interrumpe el paso de corriente cortando la alimentación eléctrica de la bomba y el flujo de combustible, para, de esta manera, evitar el derrame del mismo y un posible incendio.

Aquí te presentamos una **imagen** ilustrativa del circuito y sus **componentes**:

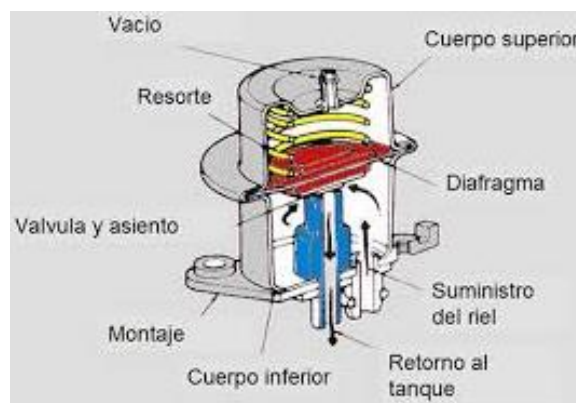




## COMPONENTES DEL CIRCUITO DE INYECCIÓN ELECTRÓNICA



- ✓ **Bomba de combustible:** está ubicada dentro del tanque. En los primeros modelos pueden estar inmediatamente después del tanque en el exterior. Está compuesta por **un motor eléctrico** que posee una turbina en su extremo. Es accionada eléctricamente por la ECU, inicialmente por medio de un relé taquimétrico. El relé taquimétrico le **entrega electricidad** por unos segundos para presurizar y eliminar el aire del sistema, dejando el sistema preparado para el arranque. En el momento de la ignición la alimentación de corriente es permanente manteniendo el sistema presurizado.
- ✓ **Filtro de combustible:** está ubicado cerca del tanque y es de mayor tamaño que los filtros que utilizan los carburadores. Tiene una duración **de 20.000 a 40.000 kilómetros**, según lo especificado por el programa de mantenimiento del fabricante.
- ✓ **Rampa de inyectores:** está fijada en **el múltiple de admisión sobre los inyectores**, es la responsable de mantener el combustible disponible cuando los inyectores lo requieran.
- ✓ **Regulador de presión:** ubicado en una punta de la rampa de inyectores, está compuesto por un diafragma y un resorte que empuja al mismo para que cierre el retorno. De esta manera, **el combustible vence el resorte regresando al tanque y el resorte mantiene presionado al diafragma para mantener una presión constante en la rampa de inyectores**. También posee una conexión al múltiple de admisión que ayuda a regular el caudal cuando se producen aceleraciones bruscas.



## Actividad



En esta clase te proponemos una actividad de exploración. Te pedimos que **busques en la web el funcionamiento del sistema de inyección electrónica**.

Esta **actividad** nos permitirá realizar una anticipación del tema de clase.

A su vez, **la clase siguiente vamos** a tener un trabajo práctico que va a ser integrador de las dos clases.

**¡Nos leemos en el celular!**

### Recordatorio para explorar y organizar la información de internet



- ✓ Buscar por medio de palabras clave: **"Inyección electrónica", "Sistema inyección electrónica"**.
- ✓ Chequear **la fuente** de donde extraemos la información. En **la web** hay mucha información, pero no toda es certera o pertinente para lo que buscamos.
- ✓ Por ello, es importante **verificar quién es el autor/sitio** de dónde extraemos lo que buscamos, eso puede ser un indicador de cierto grado de confiabilidad.
- ✓ Todo eso que buscamos y encontramos lo podemos **ir anotando en un cuaderno y/o editor de texto digital (word)** para guardar esa información y establecer criterios para su organización en función de temas, datos, etc.





## CIERRE DE LA CLASE

En esta clase hemos visto **cómo funciona el circuito de combustible de la inyección electrónica** y reconocimos sus componentes. Pero, como hemos adelantado, es solamente la primera parte, ya que la clase siguiente continuamos con el **Funcionamiento de la inyección electrónica**.

No te quedes con dudas, tenés el grupo para hacer todas las preguntas que quieras y estaremos para responderte. **Ninguna pregunta es mala**, a veces tu duda puede ser la de otros compañeros y tu participación nos ayuda a aclarar temas a todos.

Una vez que desarrolles la actividad, te invitamos a completar **la autoevaluación**



## AUTOEVALUACIÓN

Como adelantamos en la **clase 1**, cada material va a tener un apartado de autoevaluación sobre lo que nos pareció cada clase y sobre cómo resolvimos las actividades. Nos interesan sus respuestas **para mejorar cada clase** y para que ustedes puedan hacer un repaso de lo aprendido antes de pasar a la siguiente clase.

Por esta razón, les pedimos que hagan **click en el siguiente link** donde encontrarán un cuadro similar al de **la clase 1**. Allí podrán marcar las opciones que les parezcan.

<https://forms.gle/una5mzwyXSExMBq29>

<b>AUTOEVALUACIÓN DE LA CLASE</b>			
<b>ACERCA DE LA CLASE</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>
¿Tuviste dificultades para acceder al material? (por el celular o por otros medios)			
¿Tuviste dificultades para leer el material escrito?			
¿Crees que hay relación entre el tema de la clase y la actividad propuesta?			
Otras observaciones que quieras realizar.			
<b>ACERCA DE LAS ACTIVIDADES</b>	<b>SÍ</b>	<b>NO</b>	<b>¿POR QUÉ?</b>
¿Te resultó complicado realizar la actividad?			
¿Tuviste dificultades para enviar tu actividad por WhatsApp?			
¿Te diste un espacio para revisar lo realizado antes de entregar?			
Otras observaciones que quieras realizar.			

**¡Nos vemos en una semana! Hasta la próxima clase**