

Escuela: C.E.N.S. Tomas Alva Edison

Docente: Jorge Torres – Oscar Nievas

Curso: 2º año 2ª división

Turno: Noche

Área curricular: Formación Teórico y Práctica

Título: Sistema de alimentación

Contenidos:

- Principio de funcionamiento del sistema y detalles del carburador.

Capacidad a desarrollar: cognitiva - actitudinal

Metodología:

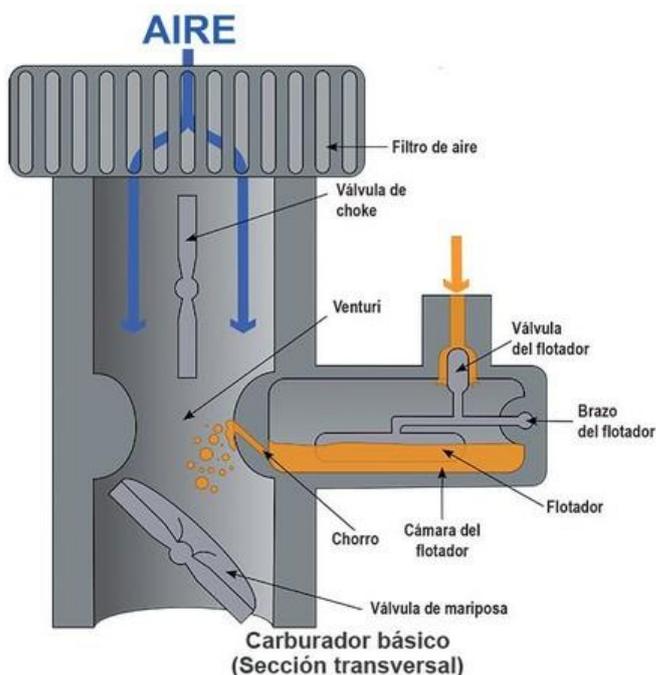
### Lea el siguiente texto y responda

El sistema de alimentación comprende los órganos que tienen por misión transportar el combustible y el aire al motor, formar la mezcla en los motores de carburación y conducirla al interior de los cilindros.

Para el combustible, dichos órganos son: el depósito, los conductos, la bomba de alimentación, el carburador o la bomba de inyección y el conducto de admisión.

### EL CARBURADOR

¿Qué hace y cómo funciona?



El carburador es la parte del motor en donde se mezclan el aire y la gasolina antes de entrar a la cámara de combustión. Su función es crear la mejor mezcla posible para obtener una explosión óptima... o tan óptima como se pueda, y aquí es donde nos tenemos que poner un poquito técnicos.

La mezcla óptima que busca un carburador es de 14.7 partes de aire por cada parte de gasolina. Esta relación de 14.7:1 se llama factor lambda o mezcla estequiométrica. Cuando la relación se altera da dos resultados. La mezcla pobre es cuando el factor lambda es mayor de 1 mientras que la mezcla rica es lo contrario. En términos más comunes, la primera es cuando hay demasiado aire y poca gasolina y la segunda lo contrario. Los máximos y mínimos permitidos son 10:1 y 17:1.

### **¿Cuáles son sus partes?**



El carburador es en realidad una pieza muy sencilla en concepto. Tiene una entrada de aire superior por donde entra... el aire, y a la mitad tiene una entrada de gasolina que se va almacenando en un contenedor aparte. Este contenedor funciona con un flotador que cuando la gasolina baja de cierto nivel abre una válvula que deja entrar más combustible para volverla a cerrar cuando el flotador llega a cierto nivel.

Esta cámara vierte el combustible al carburador que en su parte central tiene una estructura Venturi. Esto lo que hace es modificar la presión del aire para "succionarlo" hacia la cámara de combustión.

Cuenta también con dos válvulas muy importantes. La primera es la válvula de estrangulamiento que regula la cantidad de aire que entra al Venturi. La segunda es la válvula

del acelerador que se controla desde el pedal del mismo nombre y se encarga de regular cuánta mezcla entra a la cámara de combustión.

Las ventajas y desventajas



Aunque es un sistema que fue desarrollado al mismo tiempo que los motores de combustión, los carburadores duraron mucho tiempo antes de que llegar un reemplazo. Esto fue gracias a la simplicidad del diseño. No cuentan con muchas piezas por lo que es menos probable que algo salga mal y son fáciles de mantener gracias a la enorme facilidad que representa trabajar en ellos. También son relativamente baratos y han evolucionado a un punto en el que es difícil encontrarle mejoras que se le puedan hacer al diseño básico.

A pesar de esto, los sistemas de inyección son mucho más eficientes. Gastan menos gasolina y se puede obtener más potencia y más autonomía. Son más caros de mantener y es más difícil trabajar en ellos, pero al final son una mejor solución para un problema muy específico, por lo que han sustituido al carburador casi por completo.

Luego de haber leído el texto responda las siguientes preguntas:

1. ¿Qué función cumple el sistema de alimentación?
2. ¿Cuál es la función del carburador?
3. Liste las partes principales del carburador
4. Explique el funcionamiento de las partes del punto anterior

Director: Rolando Carrión