

# ¿Cuales son y que hacen los sensores?

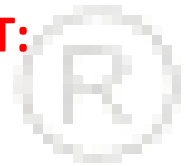
## Sensor de temperatura de entrada de aire:

Mide la temperatura de entrada de aire, y avisa a la computadora para ajustar la mezcla aire/combustible. Los síntomas de falla son: el Check Engine se mantiene encendido, titubeo del motor, baja velocidad, fuerte olor en el escape, mal funcionamiento y bajo rendimiento. Cuando el sensor indique mal funcionamiento, ver si no está dañado u oxidado.



Sensor de temperatura de aire de admisión.

## **Sensor de temperatura del refrigerante, ECT:**



Mide la temperatura del refrigerante del motor, y avisa a la computadora para ajustar la mezcla aire/combustible. Los síntomas de falla son un mal funcionamiento y bajo rendimiento, dificultad con el motor frío, Check Engine encendido. Revisar que no haya corrosión o mal contacto en los terminales.



**Sensor ECT**

## **Sensor de presión absoluta en el múltiple, MAP:**

Envía una señal a la computadora, para ajustar el tiempo de inyección y la relación de mezcla aire/combustible, basado en la cantidad de presión en el múltiple de admisión. Los síntomas de fallas son: mal funcionamiento, humo negro por el escape, el motor se detiene, marcha irregular, posible calentamiento del convertidor catalítico. Revisar que no haya mangueras de vacío mal conectadas, deformadas obstruidas o rotas, cables rotos o terminales oxidados.



**Sensor Map.**

## **Sensor de posición del acelerador, TPS:**

Monitorea la apertura del acelerador, para que la computadora ajuste el flujo de combustible, los tiempos de inyección y el acople del convertidor de torque, (si lo hay). Los síntomas de falla son: marcha muy irregular del motor, golpeteo, mala conexión del convertidor de torque, la luz del Check Engine encendida. Revisar que esté en buenas condiciones y ajustar el voltaje si es necesario, ver que no haya conexiones oxidadas.

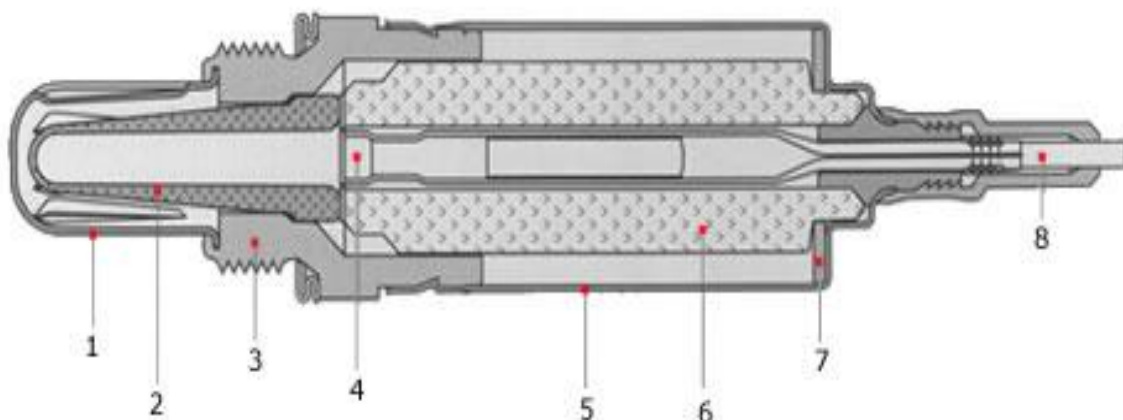


**Sensor TPS:**

## Sensor de oxígeno, sonda lambda:

Mide la cantidad de oxígeno en el escape, y avisa a la computadora, para que ajuste la mezcla aire/combustible. Los síntomas de falla son: mal funcionamiento y bajo rendimiento, debido a voltaje bajo o reacción tardía, altas emisiones de escape. Se debe verificar y/o cambiar cada 50.000 km.

Estructura de una sonda lambda no calefaccionada LS21



1.- Tubo de protección  
2.- Cerámica activa de la sonda  
3.- Caja de la sonda  
4.- Talón de contacto

5.- Casquillo de protección  
6.- Tubo cerámico de apoyo  
7.- Resorte de disco  
8.- Cable de conexión

**Sonda lambda**

## **Regulador de presión de combustible:**

Mantiene una presión de combustible apropiada, los síntomas de falla son: arranque defectuoso y titubeo en la aceleración. Revisar la presión en el riel, reemplazar si no está en los valores recomendados por el fabricante.



**Regulador de presión de combustible.**

## **Bomba de combustible eléctrica de alta presión:**

Suministra combustible a presión, hacia el sistema de inyección. Los síntomas de falla son: mal funcionamiento, pérdida de potencia, baja presión de combustible en el riel. Es ideal mantener un nivel de combustible adecuado, (mínimo 1/4 tanque), cambiar en caso de mal funcionamiento.



**Bomba de combustible de alta presión.**

## Filtro de combustible:

Mantiene limpio el combustible suministrado al sistema. Los síntomas de falla, son: baja presión de combustible, mal funcionamiento. Se debe cambiar en los períodos indicados por el fabricante.



Filtro de combustible.