

## Inyeccion y Control Automotriz

Ing. Jose Antonio Gonzalez Garcia "Tony", A.S.E. Certified Technician U.S.A.

operacion basica del motor. Usa un medidor de vacio con el motor dando marcha y encendido. Esto puede a veces ayudar a saber si el sistema de escape no esta tapado, revisa el nivel de aceite y la condicion del mismo, revisa la valvula PCV.

La estrategia de funcionamiento, a veces puede enmascarar problemas de conduccion en algunos sistemas marginales, ahora, un problema mecanico resultara en una ineficiente combustion y una elevada cantidad de emisiones contaminantes.

### **CALIDAD DEL CONBUSTIBLE.**

Revisa por cualquier contaminacion de la gasolina, comunes contaminantes son: *agua, polvo, diesel, otros*, que afectaran el funcionamiento del motor, incrementando las emisiones, y llevarnos a fallas o daños al motor o el sistema de envio de gasolina.

### **SISTEMAS DE IGNICION.**

Pruebas de osciloscopio son necesarias para evaluar la operacion adecuada del sistema de ignicion, con un envase atomizador, rocia de agua los cables de bujias, la tapa del distribuidor y al bobina de ignicion, esto es una manera muy eficaz y rapida de detectar que estos componentes tiren chispa (arcing), aunque la mejor manera de acerlo es en un osciloscopio.

### **TIEMPO DE IGNICION.**

Como el avance es controlado por la computadora en la mayoría de sistemas modernos, el tiempo base debera estar ajustado manualmente, en todos, los sistemas, (excepto en aquellos en que carezca de distribuidor (DIS)), procedimientos para ajustar el tiempo base pueden variar, consulta las especificaciones de ese vehiculo en particular, y sigue las indicaciones exactamente.

### **AVANCE ELECTRONICO.**

En modelos recientes, el tiempo de ignicion debe de avanzar cuando se acelera el motor, en park o neutral, en algunos modelos, la computadora evita el avance si la transmision no esta en cambio, o hasta que el vehiculo alcance cierta velocidad, si ves que no tienes avance, revisa la informacion relativa a ese vehiculo para ver las instrucciones del fabricante.

### **SISTEMA DE ADMICION DE AIRE.**

Un motor electronicamente controlado, puede sufrir problemas desde no suficiente aire o demaciada entrada de aire, un filtro de aire tapado puede causar una condicion rica en gasolina, esto es una condicion muy comun en motores con carburador, ahora, la mayoría de motores controlados electronicamente o "*fuel injection*", el sistema puede compensar en menor o mayor grado, el envio de gasolina, dependiendo del sistema.

### **MARCHA MINIMA.**

En la mayoría de sistemas modernos, la marcha minima es controlada por la computadora, revisa que el sistema de la computadora la este controlando correctamente, las fugas de vacio, pueden causar un funcionamiento defectuoso o marcha minima muy alta, que este fuera del control de la computadora, inyectores tapados, tambien pueden causar falla en marcha minima.

La computadora debe de controlar una marcha minima suave, tambien cuando se prende el