

### **MODULOS DEL VEHICULO PROGRAMABLES.**

Existe en la actualidad la posibilidad de que se presenten problemas en donde todas las cosas a revisar están correctas pero continua la falla de forma ilógica a un diagnóstico convencional, dando como resultado un diagnóstico equivocado del problema, puesto que se tenían unos códigos de fallas DTC que simplemente eran falsos.

Se pueden presentar así por ejemplo problemas de conducción, detención del motor, marcha lenta inadecuada, marcha en frío despereja, motor que se acelera, mal paso de los cambios o marchas en transmisiones automáticas, etc

Cuando este tipo de problemas se presenta y luego de revisar y realizar los procedimientos de diagnóstico y muchas veces cambio de partes, y no se da con la solución al problema, se debe pensar en la reprogramación o re-flash de los módulos.

Estas programaciones se realizan con scanner originales y en muchos casos con interfaces especiales, hoy muy usuales desde la partición del protocolo J2534 como soporte a la reprogramación en forma Standard.

Se debe así colocar un programa nuevo en el módulo defectuoso, denominado Nueva Calibración.

Este tipo de fallas ocurren en muchos casos porque los Módulos cuentan con sistemas de auto aprendizaje y en condiciones no calculadas por el fabricante este aprendizaje puede llevar a considerar una condición como no válida y generar un DTC, o simplemente como sucede con cualquier PC, se requiere mejorar el Software.

Cada modelo de vehículo por marca presenta su propio sistema de información a nivel de concesionarias y es labor del Técnico del Taller Independiente buscar la forma de acceder a esta información puesto que se puede convertir en un problema de nunca acabar una falla de este estilo.

Para dar el ejemplo tomemos un caso real en el cual el sistema BCM de este GM presenta un problema en el cual simplemente se apaga luego de colocar el contacto, presentando alimentaciones, modulo, conexiones e interferencias correctas.

Conocer hoy la forma de solucionar estos problemas, sin desarmar el vehículo y resolviendo las fallas presentes vía software, es una de las más importantes innovaciones presentes en los nuevos modelos, sobre todo desde el 2000 en adelante.

Conocer estos procedimientos hace que su taller se encuentre en la cima del avance tecnológico, dado que Ud. podrá resolver problemas que de otra forma solo resuelven los dealers. Esta información y la forma de acceder a la misma ya hoy puede estar a su alcance.

## Programación de Módulos

---

Para dar el ejemplo tomemos un caso real en el cual el sistema BCM de una GM presenta un problema en el cual simplemente se apaga luego de colocar el contacto, presentando alimentaciones, modulo, conexiones e interferencias correctas.

### 1. Identificación del Vehículo.

Lo primero que se realiza es identificar el tipo de vehículo exacto. Esta información la brinda el VIN, el cual se puede leer de la carrocería o mejor aun identificarla con el mismo scanner en este caso, utilizaremos el original de GM, un **Tech II**.



**VIN:8ZNDS13S93V305975**

## Programación de Módulos

### 2. Identificación en una página específica para estos TSB un problema similar para este VIN y este modulo BCM.

TIS - Microsoft Internet Explorer

Archivo Edición Ver Favoritos Herramientas Ayuda

Atrás Búsqueda Favoritos

Dirección <http://ts2web.service.gm.com/ts2web> Ir Vínculos

Info SPS Service and Parts Operations

Para obtener la más reciente información de calibración para los controladores electrónicos de su vehículo, introduzca el número de identificación del vehículo (VIN) de 17 caracteres y seleccione 'Obtener CAL ID'.

Para obtener el número de verificación de calibración (CVN) de cualquier número de pieza de calibración, introduzca el número de pieza de la ID de calibración y seleccione 'Obtener CVN'.

VIN: 8ZND513S93V305975  Número de pieza:

Visite el sitio de General Motors para ver toda la familia de marcas de GM.

General Motors Corporation 2003. Reservados todos los derechos.

GM, el emblema de GM, Buick, el emblema de Buick, Chevrolet, el emblema de Chevrolet, Cadillac, el emblema de Cadillac, Geo, el emblema de la parrilla de Geo, GMC, el emblema de GMC, Oldsmobile, el emblema de Oldsmobile, Pontiac, el emblema de Pontiac, Saturn, el emblema de Saturn y Chevy, son marcas comerciales propiedad de General Motors Corporation. El material contenido en este sitio se refiere a productos y servicios destinados únicamente al mercado de EE.UU. La información aquí contenida está concebida para ser lo más exhaustiva y objetiva posible. No obstante, General Motors se reserva el derecho a efectuar cambios en cualquier momento sin previo aviso. Reservados todos los derechos.

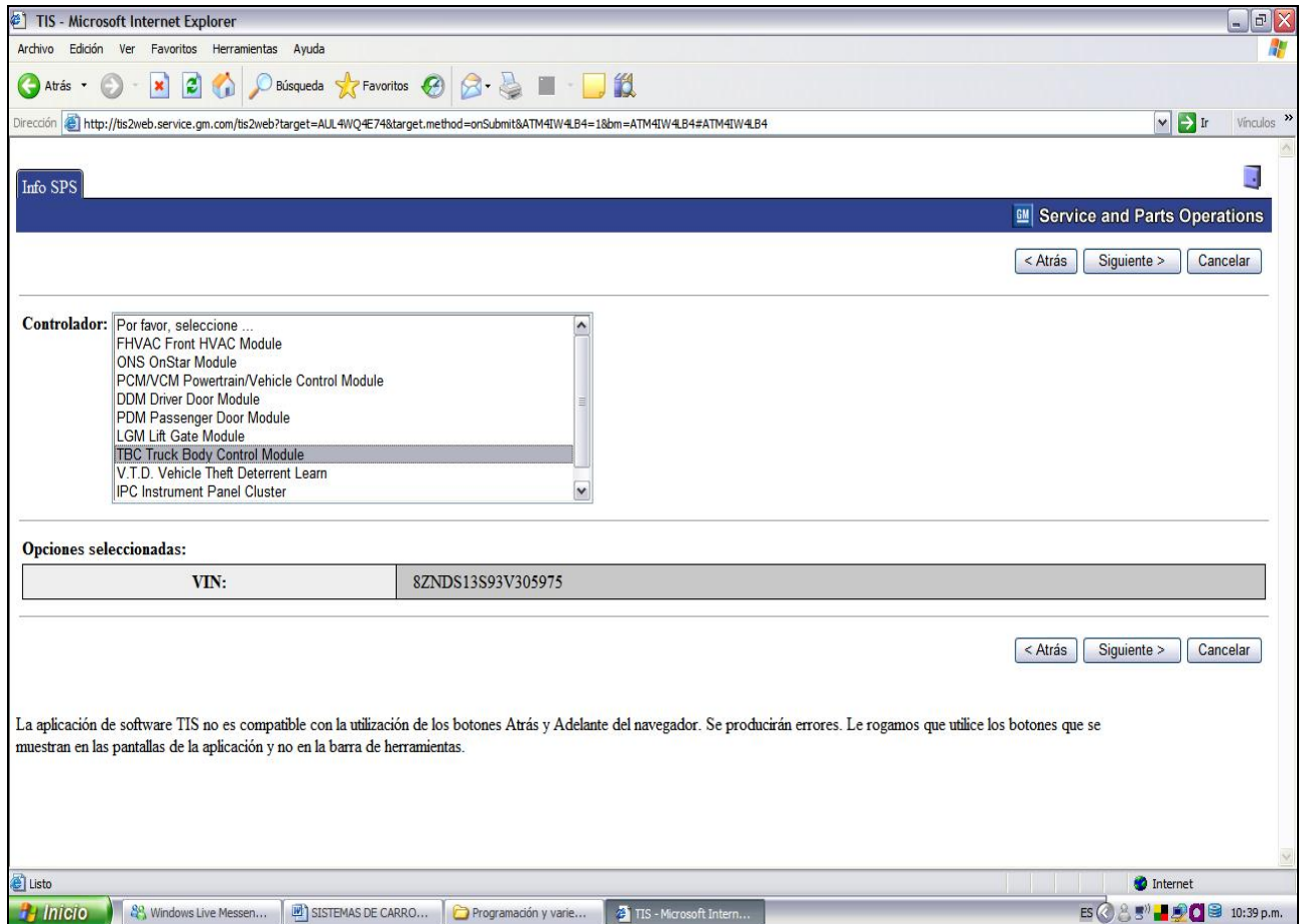
[Hacer clic aquí para ver la política de privacidad de GM](#)

La aplicación de software TIS no es compatible con la utilización de los botones Atrás y Adelante del navegador. Se producirán errores. Le rogamos que utilice los botones que se muestran en las pantallas de la aplicación y no en la barra de herramientas.

Inicio Windows Live Messen... SISTEMAS DE CARRO... Programación y varie... TIS - Microsoft Intern... Internet ES 10:36 p.m.

# Programación de Módulos

## 3. Identificación del Modulo con problema. BCM – TBC en el caso de camión ligero de pasajeros.



## Programación de Módulos

### 4. Buscar un problema con la condición similar, modulo inoperante luego del contacto.

M4455: Hay 2 números de pieza de calibración que son válidos para 'Cerrando'. Lea las descripciones de las siguientes tablas para determinar la calibración correcta para este vehículo.

Historial de calibraciones para: Cerrando

| Número de pieza | CVN      | Boletín n.º | Descripción   |
|-----------------|----------|-------------|---|
| 9371850         | 00007DCC | -           | CALIBRACIÓN PARA VEHÍCULOS SIN ACCESO REMOTO SIN LLAVES |
| 16001224        | N/A      | -           | CERRANDO  |

| Número de pieza | CVN      | Boletín n.º | Descripción   |
|-----------------|----------|-------------|---|
| 9371851         | 00008CB3 | -           | CALIBRACIÓN PARA VEHÍCULOS CON ACCESO REMOTO SIN LLAVES |
| 16001224        | N/A      | -           | CERRANDO  |

Historial de calibraciones para: Accesorio

| Número de pieza | CVN      | Boletín n.º | Descripción  |
|-----------------|----------|-------------|--|
| 15204621        | 0000B1CF | -           | Nueva calibración para referirse a la parada del del módulo del caso transferencia que ocurre tras el arranque del contacto. |
| 9371762         | 0000D7D1 | -           | Nueva calibración para habilitar reconocimiento del mensaje desde el interruptor ID del conductor.                           |
| 9371926         | 00009276 | -           | Accesorio  |

Imprimir Cerrar

En la imagen se puede Observar que existe una calibración para esta falla con los datos.

Numero de pieza: 15204621

CVN: 0000B1CF

NUEVA CALIBRACION PARA REFERIRSE A LA PARADA DEL MODULO DEL CASO TRANSFERENCIA QUE OCURRE TRAS EL ARRANQUE DEL CONTACTO.

## Programación de Módulos

---

5. Con esta Información se procede a cargar con la Ayuda de un programa propio de GM y el scanner OEM esta calibración a este modulo , para esto se carga la calibración al scanner y posteriormente al automóvil.

Todos los pasos se realizan a través de un software en el cual se debe elegir la opción de programación.



Se realizan los pasos determinados por el Software y el scanner.

Se Trasfieren los datos al scanner y posteriormente se cargan al Vehículo mediante el DLC.