

Reprogramación de módulos de control

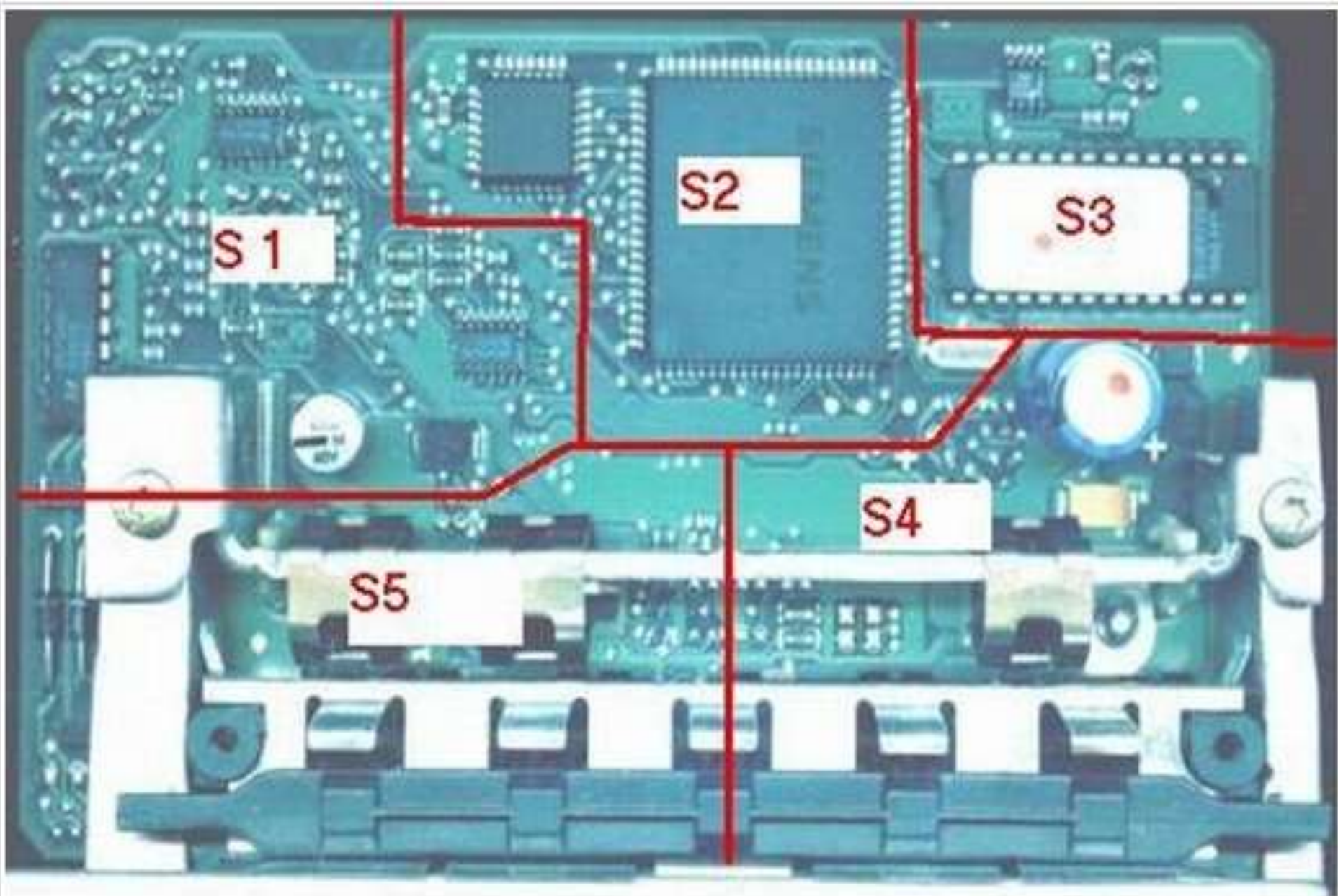


Componentes de un computador.



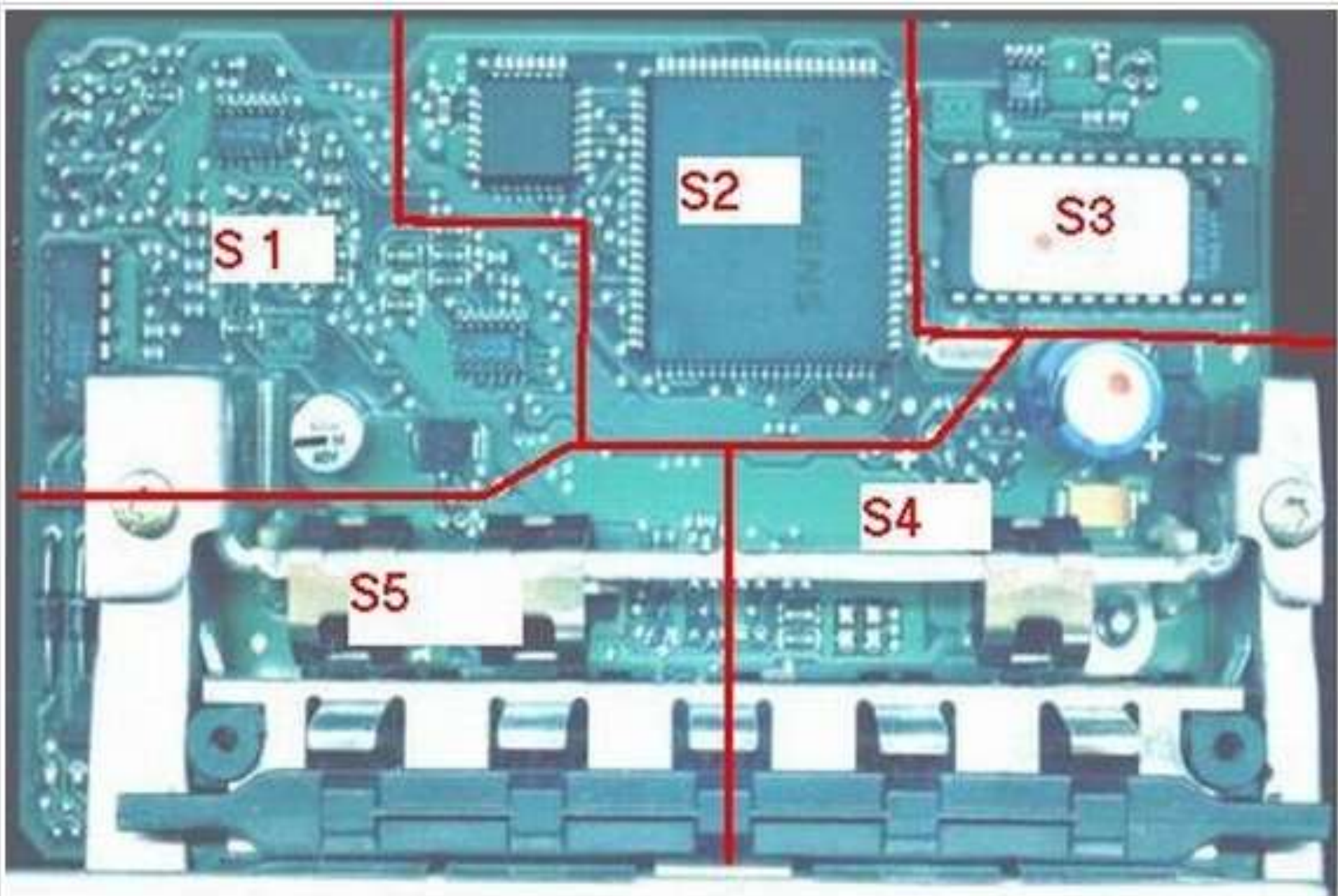
1)Bloque de Entrada:

Se denomina bloque de entrada a todos los circuitos que se encuentran como receptores de las diferentes señales que van a ingresar a la ECU y antes de que lleguen al microprocesador. Encontramos en este sentido, filtros, amplificadores, conversores análogos a digital, comparadores, recortadores, etc.



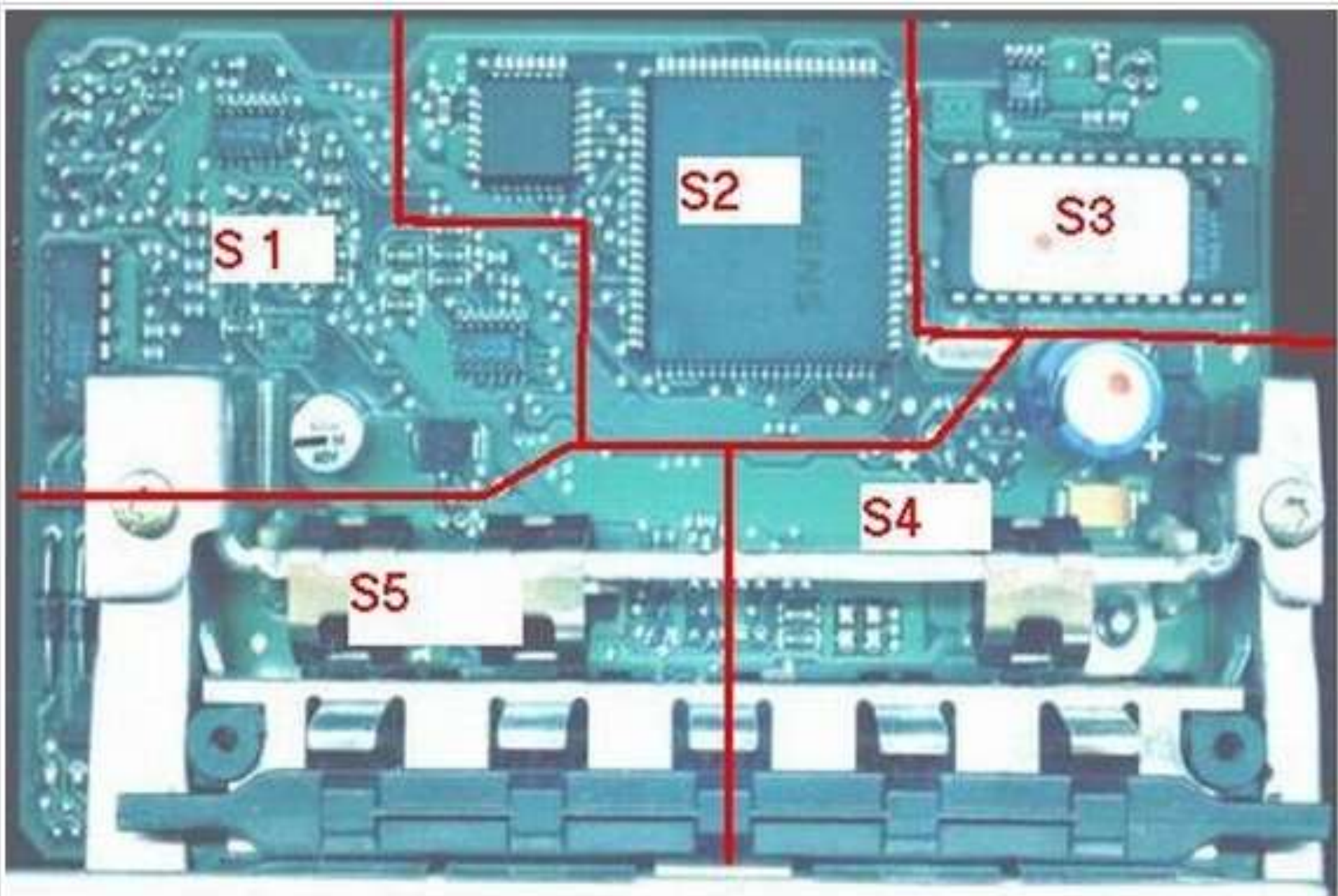
2) Bloque de Procesamiento

Se denomina bloque de procesamiento a todo el circuito que desarrolla las funciones programadas y que están constituidos circuitalmente por el procesador.



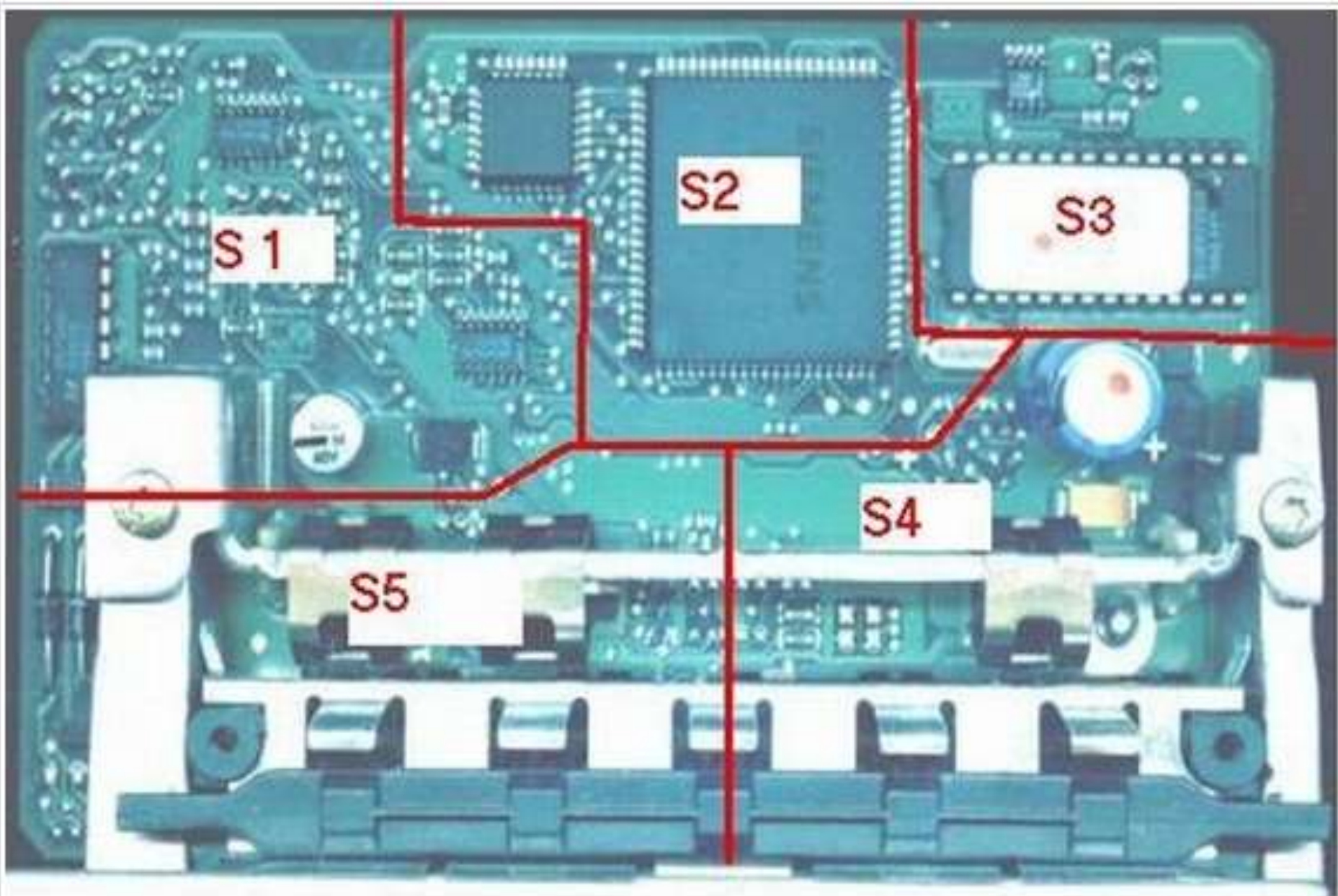
3) Bloque de Memoria

Se denomina bloque de memoria al segmento encargado de retienenen datos informáticos durante algún intervalo de tiempo. Estos datos son consultados por el procesador para efectuar cálculos y controlar los dispositivos de salida.



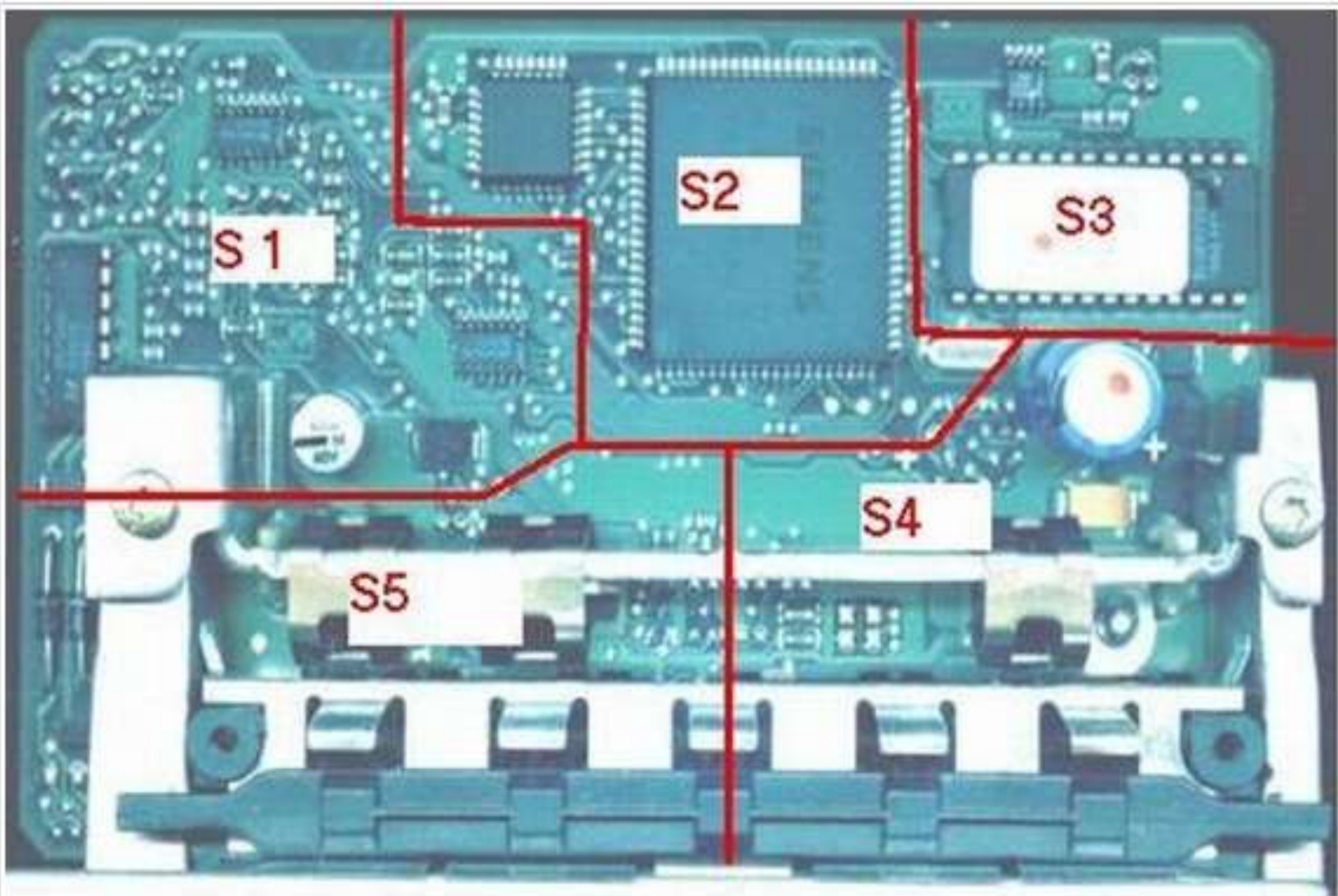
4) Bloque de Soporte:

Se denomina así al conjunto de componentes que tienen como función alimentar a los circuitos internos mencionados anteriormente. Vale decir lo que constituye la fuente de alimentación de la ECU. Componen este bloque, transistores, diodos, condensadores, reguladores de voltaje, etc.



5) Bloque de salida

Así como las señales son tratadas al ingresar, antes de llegar al microprocesador por circuitos previos que se han denominado Bloque de entrada, existen luego circuitos que se encuentran entre las salidas del microprocesador y los diferentes elementos que van a ser actuados.



Tipos de memorias.

RAM: La memoria de acceso aleatorio, o memoria de acceso directo (en inglés: Random Access Memory, cuyo acrónimo es RAM), o más conocida como memoria RAM, se compone de uno o más chips y se utiliza como memoria de trabajo para programas y datos. Es un tipo de memoria temporal que pierde sus datos cuando se queda sin energía (por ejemplo, al apagar la computadora).

Tipos de memorias.

ROM: *read-only memory*, que significa "memoria de sólo lectura": una memoria de destinada a ser leída y no destructible, es decir, que no se puede escribir sobre ella y que conserva intacta la información almacenada, incluso en el caso de que se interrumpa la corriente (memoria no volátil). La ROM suele almacenar la configuración del sistema o el programa de arranque de la computadora.

Tipos de memorias.

PROM: *Programmable Read-Only Memory* (ROM programable). Es una memoria digital donde el valor de cada bit depende del estado de un fusible (o antifusible), que puede ser quemado una sola vez. Por esto la memoria puede ser programada (pueden ser escritos los datos) una sola vez a través de un dispositivo especial, un programador PROM.

Tipos de memorias.

EPROM son las siglas de *Erasable Programmable Read-Only Memory* (ROM programable borrrable). Es un tipo de chip de memoria ROM no volátil. Se programan mediante un dispositivo electrónico que proporciona voltajes superiores a los normalmente utilizados en los circuitos electrónicos. Una vez programada, una EPROM se puede borrar solamente mediante exposición a una fuerte luz ultravioleta

Tipos de memorias.

EEPROM: son las siglas de *electrically-erasable programmable read-only memory* (ROM programable y borrrable eléctricamente).

Tipos de memorias.

La **memoria flash** —derivada de la memoria EEPROM— que permite la lecto-escritura de múltiples posiciones de memoria en la misma operación. Gracias a ello, la tecnología *flash*, siempre mediante impulsos eléctricos, permite velocidades de funcionamiento muy superiores frente a la tecnología EEPROM, que sólo permitía actuar una única celda de memoria en cada ción de programación.

Codificación de módulos de control por número de VIN

Número VIM (*Vehicle Identification Number*):
es una secuencia de dígitos que identifica los vehículos de motor de cualquier tipo, y los remolques a partir de un cierto peso, es un código específico y único para cada unidad fabricada.

El número de VIN es utilizado por algunos fabricantes, para verificar que los módulos en el vehículo están planeados para estar en el vehículo. Un ejemplo de esto es el BCM y el ECM/PCM tienen el VIN programado en ellos. La configuración de fabricación del vehículo solamente se puede realizar si los números VIN coinciden.

Programación de parámetros.

Algunas computadoras necesitan programación de los parámetros de los elementos conectados, especificaciones técnicas del sistema o adaptación de elementos.

En algunos casos se necesita del escaner para realizar esta programación de parámetros.

Estos son necesarios a la hora de cambiar un módulo o producto de una desprogramación

Reprogramación de módulos de control.

Norma J2534

Reprogramación de módulos de control

Programación: descarga de software dentro de un módulo de control.

Reprogramación: Es la descarga de un software dentro de un módulo que ya a sido programado.

En la actualidad los módulos de control requieren la descarga de software para su funcionamiento correcto.

A través de una iniciación o selección de opciones se logra que un módulo nuevo se adapte sin problemas al vehículo.

Equipo original

Reprogramación con equipo original: los concesionarios de automóviles poseen el equipo original de fábrica, el cual posee el software que les permite efectuar la reprogramación de los módulos de control. Algunos recomiendan hacerlo si existiera problemas otros recomiendan que es la mejor opción para que de mejor rendimiento el sistema.

Reprogramación bajo la Norma J2534

En el 2000 la EPA (Agencia de Protección Ambiental) solicita a la SAE (Sociedad de Ingenieros Automotrices) desarrollar una norma J2534, pero fue actualizada por la J2534-1 que determina las especificaciones para que los fabricantes de automóviles las cumplan al vender vehículos en Estados Unidos .

La J2534-1 utiliza los archivos de calibración suministrados por el fabricante disponibles en sus respectivas paginas web. Esta norma entro en vigor a partir del 2004 pero ofrecen reprogramaciones para los modelos 1996.

