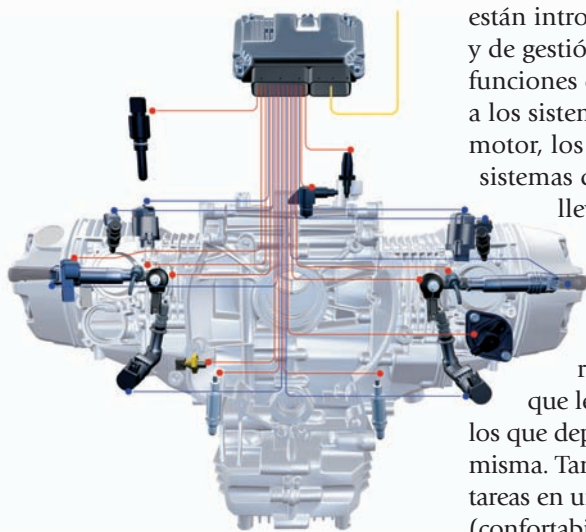


# Electrónica de las motocicletas

Por Francisco Javier Díez Conde



Desde hace tiempo, se están introduciendo los sistemas de mando y de gestión electrónicos en las principales funciones de las motocicletas para sustituir a los sistemas mecánicos. La gestión de motor, los sistemas de seguridad y los sistemas de confortabilidad se están llevando a cabo mediante sistemas electrónicos.

Como norma general, cada aplicación dispondrá de un calculador (de motor o ABS), que recibe señales de diferentes sensores que le informan de los parámetros de los que depende el funcionamiento de la misma. También pueden agruparse varias tareas en un mismo calculador (confortabilidad). Además, cada calculador dispondrá de diferentes actuadores (electroválvulas y motores eléctricos) para comandar las fases de trabajo.

En la **gestión de motor** hace tiempo que se utilizan los sistemas de inyección electrónicos, que como principales ventajas tienen la optimización del consumo de combustible y, sobre todo, la reducción del nivel de contaminantes que emite el motor. En esta última función es esencial la utilización de las sondas lambda.

En los **sistemas de seguridad**, como los circuitos de ABS, la utilización de sensores de giro de rueda y electroválvulas que regulan la presión de frenado permiten aumentar la seguridad y la estabilidad en las frenadas de emergencia. En las suspensiones variables, la utilización de electroválvulas y motores eléctricos varían la dureza de la suspensión según la carga y el tipo de terreno por el que circulamos, sin tener que soltar las manos de los manillares. Los sistemas de arranque y antiarranque ponen en marcha la motocicleta simplemente pulsando un interruptor, y evitan, en lo

posible, el arranque de la motocicleta por otras personas.

En los **sistemas de confortabilidad** se están introduciendo aplicaciones que aumentan la comodidad del conductor y de los pasajeros: puños y asientos calefactables o reguladores de velocidad hacen mucho más cómodo el uso de la motocicleta.

También es esencial la utilización de sistemas electrónicos en la transmisión de información y de órdenes. La **información que se proporciona al conductor** a través del cuadro de instrumentos y las pantallas multifunción, como temperatura ambiente, marcha engranada en la caja de cambios, estado de la suspensión en suspensiones variables, determinadas averías, etc. Es destacable, asimismo, el manejo de todos los servicios electrónicos de la motocicleta por medio de los interruptores situados en los manillares, que aumentan la rapidez y fiabilidad de esas órdenes ✕



## PARA SABER MÁS

- ▶ Área de Motocicletas.  
motos@cesvimap.com
- ▶ Cesviteca, biblioteca multimedia de  
**CESVIMAP** www.cesvimap.com
- ▶ www.revistacesvimap.com