



## Pablo Castiella

Técnico Superior de Automoción  
de Lizartronics

pablo.castiella@lizartronics.com

# Soluciones electrónicas para centralitas de motor

**La centralita de motor o ECU es el componente del vehículo encargado de la gestión electrónica del motor. Conoce aquí cuáles son los fallos más habituales que suele presentar y cómo solventarlos.**

**La centralita de motor**, también conocida como ECU, es el componente que se ocupa de la gestión electrónica del motor y de almacenar en su memoria, en caso de fallo, un código de error específico de un defecto presente o esporádico.

Si no somos expertos en el tema, es posible que, en ocasiones, al sentir anomalías en conducciones dinámicas o fallos de arranque, no los relacionemos directamente con la electrónica.

**FALLOS MÁS COMUNES.** ¿Sabes cuáles son los fallos más habituales que podemos detectar en un vehículo para confirmar que el origen está en

la ECU? Sin centrarnos en modelos concretos, a modo de resumen, estos pueden ser los fallos más comunes que pueden llevarnos a realizar este diagnóstico:

- Exceso de consumo de combustible: humo negro o blanco
- Fallos en el sistema de arranque del vehículo: no arranca, le cuesta demasiado, se detiene una vez comenzada la marcha o no se para una vez finalizada.
- La aceleración no responde o es insuficiente.
- Testigo de motor iluminado.
- Pequeñas explosiones en el motor.
- Fallos en el ralentí y en la aceleración del vehículo.

**POSIBLES SOLUCIONES.** Una vez analizados los fallos que se pueden registrar, te preguntará qué tipo



LIZARTRONICS



**Ante un fallo en la centralita de motor del vehículo, existen tres posibles soluciones: clonación, reparación o virginización y codificación**

*La centralita de motor o ECU almacena en su memoria, en caso de fallo, un código de error específico de un defecto.*

de soluciones electrónicas existen ante un fallo en la centralita de motor del vehículo. En función del fallo de la misma, y del presupuesto del que disponga el conductor, encontraremos diferentes opciones para solucionar este problema: clonación, reparación o virginización y codificación.

En primer lugar, la clonación se aplica para aquellos casos muy urgentes o en los que no existe posibilidad de reparar la ECU (por avería muy grave, humedad, etc.). Consiste en realizar programación, adaptación y transferencia de información entre los distintos módulos de control, ya sean nuevos o usados, basados en la lectura de memorias y procesadores. En función del tipo de centralita, híbrida o no, el proceso será diferente: bien accediendo físicamente a la memoria en la que se encuentra la cartografía del vehículo, o bien accediendo indirectamente a los datos de la centralita mediante un programador BDM.

Por otra parte, otra elección por la que podemos decantarnos es la reparación sobre la propia ECU, que puede ser de varios tipos: sustitución de sensores de presión absoluta, fallos de CanBus y reparación de los drivers del sistema de encendido o reacondicionamiento del software (cartografías corruptas o modificación de cartografías para problemas de arranque en caliente).

Por último, la opción de la virginización y codificación es recomendable ante la falta de la ECU o un fallo muy grave en la misma que no permita obtener sus datos. En este caso, se procede a programar la centralita con los datos de una nueva en un proceso que se denomina virginización. Para la posterior activación de la centralita será necesario un equipo de diagnóstico. ◀