

- Ciclo Formativo de grado medio de «[Electromecánica de vehículos automóviles](#)»
- Módulo profesional: «Sistemas de transmisión y frenado»
- Resultado de aprendizaje 3 (RA3): «Localiza averías en los sistemas de transmisión y frenado relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen».
- Criterios de evaluación del RA3:
 - a) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica.
 - b) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.
 - c) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando su puesta en servicio.
 - d) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos.
 - e) Se ha realizado la comprobación o medida de los parámetros estipulados.
 - f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.
 - g) Se ha comprobado la ausencia de ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluidos.
 - h) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.
 - i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.
 - j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.
- Objetivos generales del ciclo formativo asociados a este módulo son:
 - a) Interpretar la información y, en general, todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de electromecánica para seleccionar el proceso de reparación.
 - b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de electromecánica.
 - c) Manejar instrumentos y equipos de medida y control, explicando su funcionamiento y conectándolos adecuadamente para localizar averías.
 - e) Analizar la información suministrada por los equipos de diagnosis, comparándola con las especificaciones dadas por el fabricante para determinar el proceso de mantenimiento y reparación.
 - h) Relacionar los elementos que constituyen los trenes de rodaje, frenos, dirección y suspensión con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.
 - i) Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje y sustitución de elementos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctrico-electrónicos de los sistemas del vehículo para proceder a su mantenimiento y reparación.
 - j) Analizar el funcionamiento de las centralitas electrónicas y la información que suministran, efectuando la recarga, extracción de datos y reseteo de las mismas para obtener información necesaria en el mantenimiento. k) Realizar medidas, comparando los resultados con los valores de los parámetros de referencia para verificar los resultados de sus intervenciones.
 - k) Analizar y describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
 - p) Reconocer y valorar contingencias, determinando las causas que las provocan y describiendo las acciones correctoras para resolver las incidencias asociadas a su actividad profesional.