



Dispositivo de Reconocimiento de la Competencia Profesional

EUSKO JAURLARITZA



GOBIERNO VASCO

Viceconsejería de Formación
Profesional y Aprendizaje Permanente

Lanbide Heziketako eta Etengabeko
Ikaskuntzako Sailburuordetza

TECNICO EN ELECTROMECHANICA DE VEHICULOS



MODULOS TRANSVERSALES

Formación y Orientación Laboral: *Seguridad y salud* (riesgos más habituales, medidas de protección y prevención, aplicar medidas sanitarias básicas). *Marco laboral* (búsqueda de empleo. marco legal del trabajo).

Calidad y mejora Continua: *Calidad: caracterización y evolución. Aseguramiento de la calidad. Modelos de calidad.*

Formación en Centro de Trabajo : Complementa la adquisición de la competencia profesional conseguida mediante formación. Se reconoce cuando ya han sido superadas todas las U. de Competencia y módulos transversales. Los candidatos que acrediten 1 año de experiencia laboral relacionada con las capacidades del título Soldadura y Calderería serán declarados exentos.

Seguridad en el mantenimiento de vehículos: Este módulo transversal se reconoce simultáneamente con las Unidades de Competencia anteriormente descritas.

más información...

En centros específicos de
Formación Profesional
y en la WEB...



www.euskadi.net/Tanbidez/agencia



Lanbide Heziketako Kalitateko eta Gaitasuna
Ebaluatzeko Euskal Agentzia
Agencia Vasca para la Evaluación de la Competencia
y la Calidad de la Formación Profesional

Técnico en Electromecánica de Vehículos



TECNICO
EN ELECTROMECA
NICA
DE VEHICULOS

COMPETENCIA GENERAL

Realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo en el área de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

El título de Electromecánica se divide en: **Unidades de Competencia** (funciones de trabajo reconocidas por el sector), **Ámbitos de Competencia** (conocimientos comunes a varias unidades de competencia) y **módulos transversales** (comunes a uno o varios títulos).

UNIDADES DE COMPETENCIA Y REALIZACIONES

nº **1** Mantener el motor térmico y sus sistemas auxiliares.

- 1.1. Realizar el diagnóstico de averías en los motores térmicos y sus sistemas auxiliares, utilizando la documentación técnica y los equipos adecuados, que permiten identificar la avería y las causas que la provocan, en condiciones de seguridad.
 - 1.2. Asegurar, mediante la utilización de los equipos de control adecuados, que la composición de los gases del motor reciclados por los sistemas anticontaminantes está dentro de los límites marcados por la normativa vigente.
 - 1.3. Mantener conjuntos o subconjuntos mecánicos del motor, devolviéndolos a sus prestaciones de correcto funcionamiento, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.
 - 1.4. Reparar el sistema de alimentación y sobrealimentación en los motores de gasolina, ajustando los parámetros para obtener la potencia adecuada a todos los regímenes de motor.
 - 1.5. Reparar el sistema de alimentación y sobrealimentación en los motores Diesel, ajustando los parámetros para obtener la potencia adecuada a todos los regímenes de motor.
 - 1.6. Mantener los sistemas de lubricación y refrigeración, consiguiendo que la temperatura del refrigerante y la presión del lubricante estén dentro de los márgenes previstos.
 - 1.7. Verificar y controlar el motor reparado, obteniendo sus curvas características en banco de pruebas.
 - 1.8. Mantener el sistema de encendido, ajustando los parámetros para obtener la respuesta necesaria a todos los regímenes de motor.
 - 1.9. Ejecutar todas las operaciones de mantenimiento del motor térmico y sus sistemas auxiliares, de acuerdo con normas de seguridad y salud laboral.
- Medios de producción utilizados:* Banco de diagnosis de motores, banco de pruebas de bombas inyectoras, analizador de gases, comprobador de carburadores, compresímetros, manómetros, aparato para pruebas de estanqueidad, alexómetros, comparadores, micrómetros, banco de comprobación de inyecciones electrónicas, banco de pruebas de motores, máquina de limpieza de toberas, banco de pruebas de distribuidores y bobinas, polímetros, lámpara estroboscópica, utillaje específico.

nº **2** Mantener los sistemas que componen el tren de rodaje: frenos, transmisión, dirección y suspensión.

- 2.1. Realizar el diagnóstico de averías en el tren de rodaje de un vehículo, mediante la documentación técnica y los instrumentos de medida y control adecuados que permitan identificar la avería y las causas que la producen, en condiciones de seguridad.
 - 2.2. Mantener y ajustar parámetros en el sistema de dirección y ruedas, obteniendo la precisión, fiabilidad de conducción y la estabilidad del vehículo prefijadas por el fabricante.
 - 2.3. Conseguir el correcto funcionamiento del sistema de suspensión, para asegurar la estabilidad del vehículo.
 - 2.4. Mantener el sistema de frenado, consiguiendo la eficacia prescrita a cualquier régimen de marcha.
 - 2.5. Mantener conjuntos o subconjuntos, mecánicos e hidráulicos, en el sistema de transmisión de fuerza, ajustando los parámetros de funcionamiento de acuerdo con las especificaciones del fabricante.
 - 2.6. Verificar y restablecer la continuidad y funcionalidad en los circuitos neumáticos, hidráulicos o combinados, previa elección de los medios adecuados.
 - 2.7. Ejecutar todas las operaciones de mantenimiento de los sistemas del tren de rodaje, de acuerdo con las normas de seguridad y salud laboral.
- Medios de producción utilizados:* Banco de control óptico, aparato de recargas de líquido de frenos, aparato de extracción de muelles de suspensión, relojes comparadores, soportes magnéticos, comprobadores de sistemas antibloqueo de ruedas, caudalímetros, manómetros, polímetros, "tester" de hidráulicos, equilibradora de ruedas, equipos específicos para comprobación de sistemas electrónicos asociados.

ÁMBITOS DE COMPETENCIA

nº **1** Técnicas de mecanizado para el mantenimiento de vehículos.

- Conocimiento de materiales (propiedades de los metales utilizados en los vehículos)
- Técnicas de mecanizado y unión. (operar equipos y herramientas para el mecanizado y la soldadura).
- Interpretación de croquis y planos. (realizar e interpretar croquis de piezas). Metrología (instrumentos de medida)

nº
3

Mantener los sistemas eléctricos del vehículo, realizando modificaciones y/o nuevas instalaciones.

- 3.1. Realizar el diagnóstico de averías en los sistemas eléctricos del vehículo, utilizando documentación técnica e instrumentos de medida y control, en condiciones de seguridad.
- 3.2. Mantener el circuito de carga y arranque ajustando los parámetros necesarios para conseguir la funcionalidad requerida.
- 3.3. Reparar y/o sustituir elementos o conjuntos de los circuitos de alumbrado y maniobra, consiguiendo restablecer sus anteriores condiciones de operatividad.
- 3.4. Mantener los circuitos de control, de señalización y auxiliares según especificaciones del fabricante.
- 3.5. Realizar el montaje de nuevos equipos, llevando

- a cabo las modificaciones y/o instalaciones necesarias, ajustándose a la normativa.
- 3.6. Verificar la continuidad de los circuitos: en los conductores y conexiones, así como en los elementos, previa elección de los medios de comprobación adecuados.
- 3.7. Ejecutar todas las operaciones de mantenimiento, modificaciones o nuevas instalaciones en sistemas eléctricos, de acuerdo con normas de seguridad y salud laboral.

Medios de producción utilizados: Banco de pruebas eléctricas (para pruebas de dinamos, alternadores, reguladores y motores de arranque), polímetros, útiles específicos del fabricante. Aparato de reglaje de faros.

nº
4

Mantener y/o montar sistemas de seguridad y confortabilidad.

- 4.1. Mantener y/o montar distintos sistemas, relacionados con el control de la temperatura en el habitáculo.
- 4.2. Montar equipos de sonido en el vehículo y mantener operativa la instalación de los mismos.
- 4.3. Mantener y/o montar sistemas de seguridad, tanto de personas como de bienes.
Mantener los sistemas periféricos e instalaciones asociadas, así como el eventual entretenimiento de ordenadores de abordo y otros sistemas de información.

- 4.5. Montar y sustituir accesorios directamente relacionados con la carrocería (lunas, techos solares, alerones, etc.).
- 4.6. Ejecutar todas las operaciones de mantenimiento y/o montaje en sistemas de seguridad y confortabilidad, de acuerdo con normas de seguridad y salud laboral.

Medios de producción utilizados: Termómetros, manómetros, polímetros, útiles y equipos específicos del fabricante.

nº
5

Realizar la administración, gestión y comercialización de una pequeña empresa o taller.

Trámites de constitución de una pequeña empresa (formas jurídicas vigentes de empresa, contratos laborales. Gestión laboral, fiscal y administrativa de una pequeña empresa (obligaciones mercantiles, fiscales

y laborales) Localización y comercialización en una pequeña empresa (ofertas de productos y/o servicios, técnicas de marketing, creación de una pequeña empresa).



TECNICO EN
ELECTROMECANICA
DE VEHICULOS

