



## Anexo I PROYECTO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DUAL

\*Cumplimentar un anexo I por cada una de las empresas que participan en el proyecto de formación profesional dual.

### A) PLANTEAMIENTO GENERAL Y JUSTIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

CÓDIGO CENTRO	CENTRO EDUCATIVO
40003678	I.E.S. LA ALBUERA
CÓDIGO CICLO	CICLO DE FORMACIÓN PROFESIONAL
<b>TMV02M</b>	CFGM ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES
<b>PLANTEAMIENTO GENERAL</b>	
<p>Integrar la FP dual como una nueva modalidad formativa, implica mayor responsabilidad y participación en los planes de estudio por parte de los profesionales, teniendo como objetivo común mejorar la adaptabilidad al mercado laboral actual de los estudiantes. Esta formación, contribuye a aportar a los participantes competencias profesionales básicas como la especialización, la anticipación, la innovación y la adaptabilidad, para mejorar y aumentar la empleabilidad de los jóvenes. Esta modalidad, permite al alumno tener mayor contacto con el trabajo, favoreciendo la integración de la teoría sobre la propia práctica y adquiriendo competencias profesionales, que contribuyen a mejorar su adaptabilidad a entornos laborales y competitividad profesional.</p> <p>La Formación Profesional Dual ayuda a las empresas a tener el conocimiento que les permita crecer y progresar, a través de perfiles profesionales acordes a sus necesidades y a la innovación que demanda la nueva economía en términos de calidad, productividad y flexibilidad, ante los retos del mercado actual y futuro. Las empresas que cuentan con Formación Profesional Dual reconocen que les aporta beneficios a corto y medio plazo, haciendo un balance positivo de la relación coste-beneficio, y asumiéndolo organizativamente como un factor estratégico para contar con personas con un alto valor profesional, responsables y productivos. Los beneficios, según los empresarios que implementan este modelo, son: el dinamismo y el incremento de estímulo que supone para toda la plantilla, el aumento de la eficiencia general de la empresa y la mejora del ambiente de trabajo, intangibles que aportan mucho valor a la empresa.</p> <p>Por todo ello, el IES La Albuera ha acordado este proyecto de FP DUAL con las empresas de referencia en la inteligencia de mejorar la competencia general de nuestros alumnos, en organizar, programar y supervisar la ejecución de las operaciones de mantenimiento y su logística en el sector de automoción, diagnosticando averías en casos complejos, y garantizando el cumplimiento de las especificaciones establecidas por la normativa y por el fabricante del vehículo</p> <p>TALLERES NANE nace en 2002. Está certificada por el prestigioso Instituto de Investigación de Vehículos Centro Zaragoza, siendo el primer taller en Segovia en conseguir esta relevante certificación de calidad a nivel europeo equivalente a los estándares ISO. Sus servicios incluyen la mecánica general para cualquier tipo de marca y modelo de vehículos y están especializados tanto en turismo como en 4X4, así como revisiones pre-ITV y las reparaciones de chapa y pintura, cajas automáticas, el montaje de lunas, neumáticos, diagnosis electrónica, etc. Cuentan con un moderno equipo de analizador de gases y opacímetro certificado por la UE. Realizan en exclusiva en Segovia el mantenimiento y la reparación de las cajas de cambio automáticas con equipos de última generación mediante intercambiador ATX-2. Trabaja con todas las compañías de seguros. Ofrece a sus clientes de forma gratuita vehículo de cortesía.</p> <p>Es por ello que, de común acuerdo, establecemos este conjunto de actuaciones para mejorar el ajuste entre el proceso formativo seguido por el alumno en el centro y las necesidades de competencias de los puestos de trabajo, optando por la modalidad de la estancia del alumno en la empresa, dentro de su proceso formativo, durante 20 semanas en la empresa con un total de 660 horas.</p>	
ACTIVIDADES FORMATIVAS EN EMPRESAS EN EL 3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE DEL 1 <sup>ER</sup> CURSO    Sí <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 11.1 Decreto 2/2017)	
No procede	
EL PROGRAMA FORMATIVO EN LA EMPRESA SE INICIA EN EL 1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE DEL 2 <sup>º</sup> CURSO    Sí <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 12.1 Decreto 2/2017)	
No procede	
ITINERARIOS PERSONALIZADOS DE INTEGRACIÓN SOCIO-LABORAL PARA ALUMNADO CON DISCAPACIDAD    Sí <input type="checkbox"/> NO <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 4.2 Decreto 2/2017)	
No procede	

### B) EMPRESA PARTICIPANTE.

C.I.F.	E40246704	RAZÓN SOCIAL	TALLERES NANE C.B.	
DIRECCIÓN		MUNICIPIO	PROVINCIA	C.P.
CARRETERA DE VALLADOLID, 14		LA LASTRILLA	SEGOVIA	40196
TUTOR O TUTORA		TELÉFONO	CORREO ELECTRÓNICO	
NÉSTOR CRIADO GARCÍA		921435043	talleresnane@yahoo.es	
NÚMERO DE ALUMNADO PARTICIPANTE		CUANTÍA DE LA BECA (Excepto supuesto art. 20.2 Decreto 2/2017)		
1		50% S.M.I.		
DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES PRODUCTIVAS RELACIONADAS UNIDADES COMPETENCIA (Art. 6.1c) Decreto 2/2017)				



El Art. 6.1c) Decreto 2/2017 indica que hay que “Desarrollar actividades productivas directamente relacionadas con las unidades de competencia correspondientes al menos a dos módulos profesionales del título de formación profesional objeto del proyecto”. Las actividades productivas son:

- a) Seleccionar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos.
- b) Localizar averías en los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos-electrónicos, del vehículo, utilizando los instrumentos y equipos de diagnóstico pertinentes.
- c) Reparar el motor térmico y sus sistemas auxiliares utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
- d) Reparar conjuntos, subconjuntos y elementos de los sistemas eléctricos-electrónicos del vehículo, utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
- e) Sustituir y ajustar elementos de los sistemas de suspensión y dirección.
- f) Reparar los sistemas de transmisión de fuerzas y frenado aplicando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
- g) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos.
- h) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- i) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.
- j) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- k) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- l) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- m) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- n) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- o) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

DESCRIPCIÓN DE RECURSOS MATERIALES Y HUMANOS SUFICIENTES (Art. 6.1d) Decreto 2/2017)

La empresa cuenta con recursos materiales y humanos suficientes que aseguren su capacidad para participar en el proceso formativo del alumnado en la empresa. Para el desarrollo de los trabajos disponen de operarios, talleres y espacios, y de los equipos necesarios, con capacidad para el desarrollo de la competencia general de este título consistente en realizar las operaciones de reparación, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo en el área de carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

La empresa cuenta con unas amplias y renovadas instalaciones, compuestas por dos naves de 400 metros cuadrados cada una, más un patio exterior de 200 metros cuadrados, que permite un gran espacio para estacionar vehículos. En la nave inferior se encuentra en la entrada la zona de recogida de vehículos, junto a ella la oficina de recepción y atención al cliente, y anexa a ella, una cómoda sala de espera para sus clientes.

La empresa cuenta, entre otros espacios para el desarrollo de este programa con:

- Dos cabinas de pintado Lagos
- Dos hornos de secado
- Zona de preparación
- Zona de montaje
- Zona de lijado

En cuanto a los recursos humanos disponibles, la empresa aporta:

- Jefe de Taller o de Servicio.
- Técnico especializado en pintura y embellecimiento de superficies y reparación de chapa superficial y estructural.
- Técnico especializado en electromecánica.

Entre la maquinaria disponible para el alumnado dentro del proyecto hay:

- Bancada universal
- Infrarrojos
- Punteadora
- 6 elevadores
- Frenómetro
- Alineador digital
- Opacímetro
- Analizador de gases
- Equipos para revisión
- Equipos para reparación

**C) PROGRAMA DE FORMACIÓN.  
NORMA REGULADORA DEL CURRÍCULO APLICADA EN EL CICLO FORMATIVO**

ESTATAL	<i>REAL DECRETO 453/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles</i>	AUTONÓMICA	DECRETO 27/2011 de 20 de junio, por el que se establece el currículo correspondiente al Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles
---------	--	------------	---

**MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO**

CÓDIGO	DENOMINACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL	CURSO	HORAS DE FORMACIÓN EN CENTRO EDUCATIVO	HORAS DE FORMACIÓN EN EMPRESA
0260	Mecanizado básico	1º	99	
0452	Motores	1º	198	
0454	Circuitos de fluidos	1º	231	
0455	Sistemas de transmisión y frenado	1º	165	
0456	Sistemas de carga y arranque	1º	198	
0459	Formación y orientación laboral	1º	99	
0453	Sistemas auxiliares del motor	2º	151	80
0457	Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	2º	47	79
0458	Sistemas de seguridad y confortabilidad	2º	47	79
0460	Empresa e iniciativa emprendedora	2º	63	
0461	Formación en centros de trabajo*	2º		380
CL14	Vehículos híbridos y eléctricos	2º	42	42
<b>TOTAL HORAS DE FORMACIÓN</b>			<b>1340</b>	<b>660</b>



## FORMA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA EN LA EMPRESA

FORMA DE DESARROLLO		LUGAR	PERÍODO
EN EL EMPLAZAMIENTO HABITUAL DE LA EMPRESA	<input checked="" type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE	TALLERES NANE	08/01/2021 – 31/05/2021
FUERA DEL EMPLAZAMIENTO HABITUAL DE LA EMPRESA	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		
FUERA DE CASTILLA Y LEÓN	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		
FUERA DE ESPAÑA	<input type="checkbox"/> TOTALMENTE <input type="checkbox"/> PARCIALMENTE		

## OPCIÓN DE DESARROLLO DEL PROGRAMA

2 CURSOS <input checked="" type="checkbox"/> (Art. 13 Decreto 2/2017)	AMPLIADO A 3 CURSOS <input type="checkbox"/> (Art. 14 Decreto 2/2017)
---	---

## TIPO DE ACTIVIDADES QUE REALIZARÁ EL ALUMNADO EN LA EMPRESA

- El alumno, entre otras, ejecutará y realizará de forma práctica el siguiente tipo de actividades, para el perfeccionamiento de sus destrezas técnicas, en relación a las siguientes Unidades de Competencia, demandadas específicamente por la empresa:
  - 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.
  - d) Realizar los croquis y los cálculos necesarios para efectuar operaciones de mantenimiento.
  - 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.
  - f) Aplicar las técnicas de operación y utilizar los métodos adecuados para reparar los motores térmicos y sus sistemas auxiliares.
  - g) Aplicar las leyes más relevantes de la electricidad en el cálculo y definición de circuitos eléctrico-electrónicos de vehículos para proceder a su reparación y montaje.
  - 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 reseteado 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.
  - l) 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.
  - m) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
  - n) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
  - o) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
  - p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
  - q) Reconocer y valorar contingencias, determinando las causas que las provocan y describiendo las acciones correctoras para resolver las incidencias asociadas a su actividad profesional.



• **Especificaciones relacionadas con el “saber estar”**

La persona candidata debe demostrar la posesión de actitudes de comportamiento en el trabajo y formas de actuar e interactuar, según las siguientes especificaciones:

1. En relación con el taller de electromecánica deberá:
  - 1.1. Integrarse en el trabajo del taller demostrando compromiso e interés por el mismo.
  - 1.2. Adaptarse a la organización del taller, a sus cambios tecnológicos y organizativos, así como a situaciones o contextos nuevos.
  - 1.3. Gestionar el tiempo de trabajo con eficacia, cumpliendo plazos establecidos y atendiendo a prioridades.
  - 1.4. Utilizar los recursos disponibles del modo más idóneo, rápido, económico y eficaz.
  - 1.5. Mantener el área de trabajo en orden y limpieza, así como los equipos, máquinas y utensilios del taller y colaborar con el grupo en esta finalidad.
  - 1.6. Manipular y tratar con cuidado el material y los equipos del taller.
  
2. En relación con su comportamiento personal deberá:
  - 2.1. Responsabilizarse del trabajo que desarrolla, cumpliendo objetivos y estándares de calidad.
  - 2.2. Decidir sobre los medios y estrategias que se deben seguir en un proceso de trabajo estableciendo procedimientos y normas internas del taller.
  - 2.3. Respetar, cumplir y hacer cumplir los procedimientos y normas internas del taller, la normativa específica de la actividad, y la de prevención de riesgos laborales y medioambientales.
  - 2.4. Transmitir instrucciones de trabajo de forma precisa y con habilidades comunicativas
  - 2.5. Organizar su propio trabajo y tareas colectivas actuando de forma eficiente bajo cualquier presión exterior o estrés.
  - 2.6. Emplear tiempo y esfuerzo en ampliar conocimientos e información complementaria para aplicarlos en el trabajo.
  - 2.7. Valorar la constancia y el esfuerzo propio y ajeno en la realización del trabajo.
  - 2.8. Preocuparse por las normas de higiene personal y especialmente las del propio trabajo.
  - 2.9. Utilizar prendas y medios de protección personales y colectivos.
  
3. En relación con los clientes deberá:
  - 3.1 Tratar al cliente con cortesía y discreción, orientándole respecto a la viabilidad de sus demandas y respondiendo a sus planteamientos.

### PREVISIÓN DE ROTACIONES ENTRE DIFERENTES PUESTOS DE APRENDIZAJE

<input checked="" type="checkbox"/> EN UNA EMPRESA <input type="checkbox"/> ENTRE DIFERENTES EMPRESAS <input type="checkbox"/> ENTRE LA EMPRESA Y EL CENTRO EDUCATIVO	<p>Para el desarrollo de este programa formativo no hay prevista a priori una rotación entre distintos puestos de aprendizaje. No obstante, y a la vista de la variedad de puestos profesionales existentes en la empresa, sería posible esa rotación atendiendo al nivel técnico demostrado y adquirido por el alumno, a las necesidades puntuales de la empresa y cumpliendo en todo caso la legislación vigente al efecto.</p>
---	---



## RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

\* Se cumplimentará una tabla por módulo (incluido el módulo de Formación en Centros de Trabajo).

CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0453		Sistemas auxiliares del motor								
HORAS CURRÍCULO	231	HORAS EN LA EMPRESA	80	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV048_2 MANTENIMIENTO DEL MOTOR Y SUS SISTEMAS AUXILIARES Código: UC0133_2 NIVEL: 2 <b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b> <b>"UC0133_2: "Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico"</b> El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>Situación profesional de evaluación</li> </ul>							
			Diagnos de averías y disfunciones en los sistemas auxiliares del motor de gasolina.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de documentación técnica del fabricante (manual de taller) e interpretación de la misma.</li> <li>Selección de aparatos de medida y diagnóstico.</li> <li>Utilización de aparatos de medida y diagnóstico.</li> <li>Secuenciación del proceso de diagnóstico de averías.</li> <li>Identificación de componentes del sistema.</li> <li>Comprobación de la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante.</li> <li>Identificación de los síntomas de la avería.</li> <li>Localización de los elementos afectados.</li> <li>Determinación de la causa de la avería.</li> <li>Evaluación de diferentes alternativas de reparación, en función del resultado.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A. Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de diagnóstico de acuerdo a la información contenida en la misma. Selecciona los aparatos de medida y diagnóstico requeridos y los utiliza con destreza. Realiza una secuenciación del proceso de acuerdo a especificaciones técnicas. Comprueba la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante. Identifica los síntomas de la avería, localiza los elementos afectados, interrelacionando los distintos componentes y sistemas. Determina la causa de la avería y evalúa las diferentes alternativas de reparación. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios.</i></p>						
			Preparación del proceso de trabajo.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utilización de la documentación técnica e interpretación de la misma.</li> <li>Selección de los materiales, equipos, herramientas y otros recursos técnicos.</li> </ul>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0453		Sistemas auxiliares del motor							
HORAS CURRÍCULO	HORAS EN LA EMPRESA	80	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Desmontaje/montaje de los componentes de los sistemas auxiliares del motor de gasolina.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación técnica del fabricante (manual de taller) e interpretación de la misma.</li> <li>- Selección de las herramientas y equipos de trabajo.</li> <li>- Destreza en el uso de herramientas y equipos de trabajo.</li> <li>- Localización de los componentes del sistema.</li> <li>- Aplicación de los procedimientos de desmontaje y montaje conforme al protocolo establecido.</li> <li>- Clasificación y marcado de los elementos desmontados.</li> <li>- Comprobación del estado de los elementos desmontados.</li> <li>- Sustitución de los elementos que lo requieran una vez comprobados.</li> <li>- Pares de apriete y equipos utilizados.</li> </ul> <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la escala B.</p> <p>Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de desmontaje/montaje de acuerdo a la información contenida en la misma. Selecciona las herramientas y equipos. Realiza una secuenciación del proceso estructurada cuidando el orden de desmontaje/montaje. Realiza las comprobaciones pertinentes de señales procedentes de dispositivos de control, ausencia de fugas, análisis de gases, comprobación del estado de los elementos desmontados y sustitución de aquellos que lo requieren según especificaciones del fabricante En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios.</p>				
		Reparación del componente afectado del sistema auxiliar del motor gasolina.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de herramientas, materiales y equipos acorde con la reparación.</li> <li>- Aplicación de las técnicas de reparación.</li> <li>- Destreza en el manejo de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li> <li>- Comprobación del funcionamiento, tras la reparación en distintas fases del motor.</li> <li>- Cumplimiento de los estándares de calidad.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>				
		Verificación del proceso de reparación.			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comparación de parámetros de funcionamiento con los estipulados por el fabricante.</li> <li>- Comprobación de las señales procedentes de los dispositivos de control.</li> <li>- Comprobación ausencia de fugas.</li> <li>- Análisis de gases de escape.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>				



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0453		Sistemas auxiliares del motor							
HORAS CURRÍCULO	231	HORAS EN LA EMPRESA	80	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Cumplimiento del tiempo establecido en el tarifario de reparación.				<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i>		
			Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de EPIS.</li> <li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad.</li> <li>- Respeto de las instrucciones de uso de los combustibles y salidas de gases.</li> <li>- Tratamiento de los residuos.</li> </ul> <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0457		Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo							
HORAS CURRÍCULO	126	HORAS EN LA EMPRESA	79	CURSO	2º	TRIMESTR E	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV197_2 MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE VEHÍCULOS Código: UC0627_2 NIVEL: 2</p> <p><b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b>  <b>“UC0627_2: “Mantener los circuitos eléctricos auxiliares del vehículo”</b>                      El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC                      Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>• Situación profesional de evaluación</li> </ul>							
		<b>Criterios de mérito</b>				<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>			
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para realizar la instalación de unos faros antiniebla en un vehículo. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Preparar los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para el proceso de trabajo, a partir de la información técnica facilitada.</li> <li>2. Montar los faros, cableado, protecciones, entre otros, respetando la normativa vigente.</li> <li>3. Realizar el balance energético utilizando los equipos requeridos y comprobar el funcionamiento de los faros instalados según la normativa vigente.</li> <li>4. Ajustar el haz lumínico respetando la normativa vigente.</li> </ol> <p><b>Condiciones adicionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se le asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.</li> <li>- Se dispondrá de los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos para el desarrollo de la situación profesional.</li> <li>- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.</li> </ul>		Preparación de los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación técnica e interpretación de la misma.</li> <li>- Selección de materiales, equipos y herramientas y otros recursos técnicos.</li> <li>- Calibración y ajuste del equipo o instrumento de medida.</li> <li>- Cálculo de la sección de cableado en función del consumo.</li> <li>- Cálculo del valor de intensidad del fusible de protección del circuito.</li> <li>- Cálculo del consumo energético de la instalación.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio en todas las actividades.</i></p>			
		Montaje de los faros				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de materiales, equipos, útiles y herramientas.</li> <li>- Destreza en el manejo de herramientas, equipos y útiles.</li> <li>- Aplicación de técnicas de montaje.</li> <li>- Secuenciación del montaje.</li> <li>- Elementos a desmontar.</li> <li>- Fijación a la carrocería.</li> <li>- Comprobación de la disposición con respecto a elementos adyacentes.</li> <li>- Comprobación de ausencia de distorsiones en la instalación eléctrica del vehículo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A</i>                      Sigue el procedimiento establecido en la instalación de los faros descuidando sólo algún aspecto secundario y aplica las técnicas de montaje requeridas. Selecciona los materiales, útiles y herramientas idóneos usándolos con destreza y en función de las necesidades. Las comprobaciones de ubicación y distorsión las hace de forma precisa y segura respetando la normativa vigente.</p>			



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0457		Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo							
HORAS CURRÍCULO	126	HORAS EN LA EMPRESA	79	CURSO	2º	TRIMESTR E	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE		CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
		Realización del balance energético.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación del funcionamiento de los faros.</li> <li>- Uso de los equipos de verificación.</li> <li>- Seguimiento del procedimiento establecido.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>					
		Ajuste del alcance de los nuevos faros.		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso del regloscopio</li> <li>- Utilización documentación técnica e interpretación de la misma.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>					
		Cumplimiento del tiempo establecido en función del tarifario del manual de trabajo.		<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>					
		Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.		<p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades</i></p>					



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0458		Sistemas de seguridad y confortabilidad							
HORAS CURRÍCULO	126	HORAS EN LA EMPRESA	79	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV197_2 MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE VEHÍCULOS Código: UC0628_2 NIVEL: 2 <b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b> <b>“UC0628_2: “Mantener los sistemas de seguridad y confortabilidad de los vehículos”</b> El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>• Situación profesional de evaluación</li> </ul>						
<p>En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para reparar posibles averías de los sistemas de regulación de temperatura del vehículo (sistema de calefacción, ventilación y climatización) manteniendo su operatividad. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Comprobar el funcionamiento del sistema de calefacción /ventilación/ climatización del vehículo según especificaciones técnicas.</li> <li>2. Comprobar el estado de los componentes de los sistemas según especificaciones técnicas.</li> <li>3. Verificar la instalación eléctrica de los sistemas.</li> <li>4. Realizar el proceso de reciclado y carga del gas refrigerante.</li> <li>5. Reparar averías en los sistemas.</li> </ol> <p><b>Condiciones adicionales</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se le asignará un tiempo estimado para cada operación que será el que marque el manual de reparación.</li> <li>- Se dispondrá de los equipos, herramientas, utillaje y ayudas técnicas requeridas por la situación profesional de evaluación.</li> <li>- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.</li> </ul>			<b>Criterios de mérito</b>				<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>		
			Comprobación del funcionamiento del sistema de calefacción /ventilación/ climatización del vehículo				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación técnica en diferentes soportes e interpretación de la misma.</li> <li>- Comprobación de la temperatura y ventilación en el habitáculo.</li> <li>- Selección de instrumentos de medida.</li> <li>- Destreza en el manejo de los instrumentos de medida.</li> <li>- Localización de puntos para el conexionado de los instrumentos de medición de presión.</li> <li>- Comprobación de estanqueidad del circuito.</li> <li>- Verificación de presiones en el circuito.</li> <li>- Destreza en el manejo de la estación de carga de aire acondicionado.</li> <li>- Limpieza, recarga y mantenimiento del circuito.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente, requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0458		Sistemas de seguridad y confortabilidad								
HORAS CURRÍCULO	126	HORAS EN LA EMPRESA	79	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
			Comprobación del estado de cada uno de los componentes de los sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Localización de componentes.</li> <li>- Selección de aparatos de medida.</li> <li>- Regulación de aparatos de medida.</li> <li>- Destreza en el manejo de utillaje específico y equipos de medición.</li> <li>- Destreza en las comprobaciones según pautas del fabricante.</li> <li>- Comprobación del funcionamiento del electroventilador del condensador.</li> <li>- Comprobación de filtros (deshumidificador, antipolución, entre otros).</li> <li>- Comprobación de sondas de temperatura y actuadores neumáticos y eléctricos.</li> <li>- Comparación de datos obtenidos con los establecidos en manual técnico.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i></p> <p>Localiza casi todos los componentes de los sistemas y realiza las comprobaciones siguiendo las pautas del fabricante con cierta destreza, elige los aparatos de medida adecuados para comprobar cada uno de los componentes, regula los aparatos de medida de forma correcta, compara los datos obtenidos con lo estipulado en el manual de reparación</p>						
			Verificación de la instalación eléctrica de los sistemas.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación técnica en diferentes soportes.</li> <li>- Interpretación de esquemas eléctricos.</li> <li>- Localización de componentes y cableado sobre el vehículo.</li> <li>- Destreza en las comprobaciones según pautas del fabricante.</li> <li>- Destreza en el manejo de utillaje específico y equipos de medición.</li> <li>- Calibración de equipos de medición.</li> <li>- Comprobación de parámetros eléctricos.</li> <li>- Medidas de continuidad en el cableado.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p> <p>Utiliza documentación técnica en diferentes soportes. El esquema eléctrico concreto lo interpreta con cierta dificultad (lo mínimo para realizar la comprobación). Utiliza los útiles de medida adecuados regulados correctamente realizando las comprobaciones en los puntos concretos</p>						
			Reciclado y carga del gas refrigerante.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación de la estación de carga y del vehículo e interpretación de la misma.</li> <li>- Manejo del equipo de vaciado y carga del gas refrigerante.</li> <li>- Verificación de la estanqueidad.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0458		Sistemas de seguridad y confortabilidad							
HORAS CURRÍCULO	126	HORAS EN LA EMPRESA	79	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Reparación averías				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de herramientas, materiales y equipos acorde con la reparación.</li> <li>- Aplicación de las técnicas de reparación.</li> <li>- Destreza en el manejo de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li> <li>- Comprobación de especificaciones técnicas de los elementos reparados.</li> <li>- Comprobación de la idoneidad del lugar de ubicación del elemento reparado.</li> <li>- Comprobación del funcionamiento, tras la reparación.</li> <li>- Medida y ajuste de parámetros.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		
			Cumplimiento del tiempo establecido en el manual de reparación.				<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.</i></p>		
			Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de EPIS.</li> <li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad.</li> <li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.</li> <li>- Tratamiento de los residuos.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		

CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
CL14		Vehículos híbridos y eléctricos							
HORAS CURRÍCULO	84	HORAS EN LA EMPRESA	42	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV197_2 MANTENIMIENTO DE LOS SISTEMAS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS DE VEHÍCULOS Código: UC0626_2 NIVEL: 2 <b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b> "UC0626_2: "Mantener los sistemas de carga y arranque de los vehículos" El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>• Situación profesional de evaluación</li> </ul>						
			Criterios de mérito				Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente		
<p>En esta situación profesional la persona candidata demostrará la competencia requerida para reparar un alternador del sistema de carga del vehículo. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar la avería o disfunción en el alternador.</li> <li>2. Preparar los materiales, equipos, herramientas, útiles y proceso de trabajo requerido a partir de la información técnica y diagnóstico obtenido.</li> <li>3. Desmontar/montar el alternador del vehículo comprobando sus elementos eléctricos constituyentes siguiendo especificaciones técnicas.</li> <li>4. Reparar el alternador verificando su funcionamiento según las especificaciones técnicas del fabricante.</li> </ol> <p><b>Condiciones adicionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se le asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.</li> <li>- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.</li> <li>- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.</li> </ul>			<p>Diagnóstico de la avería o disfunción del alternador.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de documentación técnica del fabricante (manual de taller) e interpretación de la misma.</li> <li>- Selección de aparatos de medida y diagnóstico</li> <li>- Localización de bornes, puntos para el conexionado de los instrumentos de medición.</li> <li>- Utilización de aparatos de medida y diagnóstico:</li> <li>- Secuenciación del proceso de diagnóstico.</li> <li>- Comprobación del funcionamiento del chivato de carga del cuadro de a bordo.</li> <li>- Comprobación de la tensión de la correa de transmisión de movimiento del alternador.</li> <li>- Comprobación de excitación del alternador.</li> <li>- Verificación de los parámetros de tensión e intensidad de carga.</li> <li>- Identificación de los síntomas de la avería y localización de los elementos afectados.</li> <li>- Determinación de la causa de la avería.</li> <li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación, en función del resultado.</li> </ul> <p>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A. Sigue el procedimiento establecido para realizar el diagnóstico del alternador descuidando algún aspecto secundario. Utiliza adecuadamente instrumentos de medida y diagnóstico, midiendo sobre bornes y terminales especificados y obteniendo los parámetros conforme especificaciones técnicas. Sigue un método y proceso de trabajo con coherencia profesional.</p>		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
CL14		Vehículos híbridos y eléctricos								
HORAS CURRÍCULO	84	HORAS EN LA EMPRESA	42	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
			Preparación de los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización de la documentación técnica e interpretación de la misma.</li> <li>- Selección de los materiales, equipos herramientas y otros recursos técnicos.</li> <li>- Calibración y ajuste del equipo o instrumento de medida.</li> <li>- Selección del proceso a seguir.</li> <li>- Organización del trabajo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los indicadores del criterio en todas las actividades.</i></p>						
			Desmontaje/montaje del alternador y las partes integrantes	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Desconexión de la batería en desmontaje.</li> <li>- Proceso de desmontaje de la correa de transmisión.</li> <li>- Localización de bornes, puntos y elementos de medición.</li> <li>- Utilización de instrumentos de medida y control.</li> <li>- Tensado de correa de transmisión en el montaje sobre vehículo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B</i> Sigue el procedimiento establecido para realizar el desmontaje y montaje, del alternador y sus componentes eléctricos, descuidando algún aspecto secundario. Utiliza adecuadamente instrumentos de medida y control, midiendo sobre bornes y terminales especificados y obteniendo los parámetros eléctricos conforme especificaciones técnicas. Sigue un método y proceso de trabajo con coherencia profesional.</p>						
			Reparación del componente afectado del alternador.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Selección de herramientas, materiales y equipos acorde con la reparación.</li> <li>- Destreza en el manejo de herramientas y equipos en el desempeño de la actividad.</li> <li>- Aplicación de las técnicas de reparación.</li> <li>- Comprobación del funcionamiento del alternador, tras la reparación.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>						
			Verificación del proceso de reparación.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Comprobación del funcionamiento del chivato de carga del cuadro de a bordo.</li> <li>- Verificación de la presencia de la correa de transmisión de movimiento del alternador.</li> <li>- Comprobación de la tensión de la correa de transmisión de movimiento del alternador.</li> <li>- Comprobación de excitación del alternador.</li> <li>- Verificación de los parámetros de tensión e intensidad de carga.</li> <li>- Uso de los instrumentos de medida y control.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
CL14		Vehículos híbridos y eléctricos							
HORAS CURRÍCULO	84	HORAS EN LA EMPRESA	42	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Cumplimiento del tiempo establecido en función del tarifado en el manual de taller.				El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25% en el tiempo establecido.		
			Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales.				El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio en todas las actividades.		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
1. Identifica la estructura y organización de la empresa, relacionándolas con la producción y comercialización de los servicios que presta.			<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han identificado la estructura organizativa de la empresa y las funciones de cada área de la misma.</li> <li>b) Se ha comparado la estructura de la empresa con las organizaciones empresariales tipo existentes en el sector.</li> <li>c) Se han identificado los elementos que constituyen la red logística de la empresa; proveedores, clientes y sistemas de producción, almacenaje, entre otros.</li> <li>d) Se han identificado los procedimientos de trabajo en el desarrollo del proceso productivo.</li> <li>e) Se han valorado las competencias de los recursos humanos para el desarrollo óptimo de la actividad.</li> <li>f) Se ha valorado la idoneidad de los canales de difusión más frecuentes en esta actividad.</li> </ul>						
2. Aplica hábitos éticos y laborales en el desarrollo de su actividad profesional, de acuerdo a las características del puesto de trabajo y con los procedimientos establecidos en la empresa.			<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se han reconocido y justificado: <ul style="list-style-type: none"> <li>o La disposición personal y temporal que necesita el puesto de trabajo.</li> <li>o Las actitudes personales (puntualidad, empatía, entre otras) y profesionales (orden, limpieza y responsabilidad, entre otras) necesarias para el puesto de trabajo.</li> <li>o Los requerimientos actitudinales ante la prevención de riesgos en la actividad profesional.</li> <li>o Los requerimientos actitudinales referidos a la calidad en la actividad profesional.</li> <li>o Las actitudes relacionales con el propio equipo de trabajo y con las jerarquías establecidas en la empresa.</li> <li>o Las actitudes relacionadas con la documentación de las actividades realizadas en el ámbito laboral.</li> <li>o Las necesidades formativas para la inserción y reinserción laboral en el ámbito científico y técnico del buen hacer del profesional.</li> </ul> </li> <li>b) Se han identificado las normas de prevención de riesgos laborales y los aspectos fundamentales de la Ley de Prevención de Riesgos Laborales de aplicación en la actividad profesional.</li> <li>c) Se han aplicado los equipos de protección individual según los riesgos de la actividad profesional y las normas de la empresa.</li> <li>d) Se ha mantenido una actitud de respeto al medio ambiente en las actividades desarrolladas.</li> <li>e) Se ha mantenido organizado, limpio y libre de obstáculos el puesto de trabajo o el área correspondiente al desarrollo de la actividad.</li> <li>f) Se ha responsabilizado del trabajo asignado interpretando y cumpliendo las instrucciones recibidas.</li> <li>g) Se ha establecido una comunicación eficaz con la persona responsable en cada situación y con los miembros del equipo.</li> <li>h) Se ha coordinado con el resto del equipo comunicando las incidencias relevantes que se presenten.</li> <li>i) Se ha valorado la importancia de su actividad y la necesidad de adaptación a los cambios de tareas.</li> <li>j) Se ha responsabilizado de la aplicación de las normas y procedimientos en el desarrollo de su trabajo.</li> </ul>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
3. Realiza el mantenimiento de motores y de sus sistemas auxiliares, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.			<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.</li> <li>b) Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.</li> <li>c) Se han consultado las unidades de autodiagnóstico del motor y sus sistemas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.</li> <li>d) Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.</li> <li>e) Se ha efectuado el desmontaje y montaje del motor del vehículo, según procedimiento.</li> <li>f) Se han desmontado y montado los elementos del motor realizando las sustituciones o reparaciones necesarias, y se han aplicado los parámetros estipulados.</li> <li>g) Se han realizado operaciones de mantenimiento, en los sistemas auxiliares del motor, siguiendo procedimientos definidos por los fabricantes.</li> <li>h) Se ha realizado el ajuste de parámetros del motor y de sus sistemas auxiliares para lograr su correcto funcionamiento.</li> <li>i) Se ha verificado que el motor reparado no tiene vibraciones, ruidos anómalos, ni pérdidas de fluidos.</li> <li>j) Se han realizado las pruebas necesarias del motor reparado y sus sistemas auxiliares evaluando los resultados obtenidos, y compararlos con los dados en especificaciones técnicas.</li> </ul>						
4. Realiza el mantenimiento y la instalación de equipos de seguridad y confortabilidad, utilizando las técnicas y medios adecuados en cada caso.			<ul style="list-style-type: none"> <li>a) Se ha seleccionado la documentación técnica y la normativa legal e interpretando esquemas, parámetros y normas.</li> <li>b) Se han seleccionado equipos, herramientas y medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.</li> <li>c) Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.</li> <li>d) Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.</li> <li>e) Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.</li> <li>f) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.</li> <li>g) Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.</li> <li>h) Se ha efectuado la recarga de los sistemas de aire acondicionado y climatización, respetando las normas de seguridad personales y medioambientales.</li> <li>i) Se han realizado los esquemas y se han interpretado las especificaciones de montaje de la instalación del nuevo equipo.</li> <li>j) Se ha calculado si el balance energético de la instalación del nuevo equipo es asumible por el generador del vehículo.</li> <li>k) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los guarnecidos y accesorios, sin ocasionar desperfectos o daños.</li> </ul>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO								
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1	
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
5. Realiza el mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.			<p>a) Se han seleccionado la documentación técnica, equipos, herramientas y medios para efectuar el mantenimiento.</p> <p>b) Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.</p> <p>c) Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada y se ha borrado la memoria de históricos.</p> <p>d) Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas según un proceso razonado de causa-efecto.</p> <p>e) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.</p> <p>f) Se han realizado los ajustes de los parámetros de los elementos y sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.</p> <p>g) Se ha verificado que el diagnóstico y la reparación no han provocado otras averías o daños.</p> <p>h) Se han realizado los ajustes de parámetros, para restituir la funcionalidad prescrita.</p> <p>i) Se han realizado las pruebas de funcionamiento de los elementos e instalaciones reparadas, obteniendo sus valores y se han comparado con los del fabricante.</p> <p>j) Se ha realizado el mantenimiento cumpliendo las especificaciones de seguridad y ambientales.</p>							
6. Realiza el mantenimiento de los sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos, efectuando los diagnósticos que permitan identificar los elementos que hay que ajustar, reparar o sustituir.			<p>a) Se han seleccionado la documentación técnica, los equipos, las herramientas y los medios auxiliares necesarios para efectuar el mantenimiento.</p> <p>b) Se han conectado los aparatos de comprobación eligiendo el punto de medida adecuado y cumpliendo las normas de uso de los equipos.</p> <p>c) Se han extraído los datos de las centrales electrónicas, para determinar la avería, interpretando adecuadamente la información suministrada.</p> <p>d) Se han comprobado las vibraciones, ruidos, rozamientos y pérdidas de fluidos.</p> <p>e) Se ha diagnosticado la avería, estableciendo sus causas y se ha comprobado la interacción con otros sistemas.</p> <p>f) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados para realizar las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.</p> <p>g) Se ha realizado el desmontaje y montaje de los elementos afectados efectuando las sustituciones o reparaciones necesarias según procedimientos de trabajo.</p> <p>h) Se ha realizado la recarga de los fluidos y se ha verificado que no existen fugas o pérdidas.</p> <p>i) Se han realizado los ajustes de los parámetros de los sistemas, para restituir la funcionalidad prescrita.</p> <p>j) Se ha verificado el correcto funcionamiento del sistema reparado y se ha comprobado que no se han provocado otras averías o desperfectos.</p>							
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV047_2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZA Y TRENES DE RODAJE DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES Código: UC0130_2 NIVEL: 2</p> <p><b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b> "UC0130_2: "Mantener los sistemas hidráulicos y neumáticos, de dirección y suspensión"</p> <p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del "saber" y el "saber hacer", que configuran las "competencias técnicas", así como el "saber estar", que comprende las "competencias sociales" detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>• Situación profesional de evaluación</li> </ul>							
En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia requerida para desmontar, reparar y montar sistemas de dirección y suspensión de vehículos, diagnosticando averías y disfunciones, siguiendo especificaciones técnicas y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y			<b>Criterios de mérito</b>				<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>			

CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA								
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO								
HORAS CURRÍCULO	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1		
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN							
<p>medioambientales aplicable. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar averías y disfunciones en los sistemas de dirección y suspensión siguiendo especificaciones técnicas.</li> <li>2. Preparar el proceso de trabajo disponiendo los materiales, equipos, herramientas y útiles requeridos a partir de la información técnica facilitada y diagnóstico obtenido.</li> <li>3. Desmontar los componentes de los sistemas implicados siguiendo las especificaciones del fabricante.</li> <li>4. Ajustar o reparar el componente afectado dentro de los estándares de calidad, aplicando las técnicas requeridas.</li> <li>5. Montar los componentes de los sistemas implicados siguiendo las especificaciones del fabricante.</li> <li>6. Verificar la funcionalidad de los sistemas de dirección y suspensión intervenidos ajustándose a lo especificado por el fabricante.</li> </ol> <p><b>Condiciones adicionales:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se le asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del tarifario de tiempos del fabricante.</li> <li>- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.</li> <li>- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia.</li> </ul>			<p>Diagnosis de averías y disfunciones en los sistemas de dirección y suspensión del vehículo.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante. (Manual de taller).</li> <li>- Selección y utilización de aparatos de medida y diagnosis.</li> <li>- Secuenciación del proceso de diagnosis de averías.</li> <li>- Comprobación de la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante.</li> <li>- Identificación de los síntomas de la avería y localización de los elementos afectados.</li> <li>- Determinación de la causa de la avería.</li> <li>- Evaluación de diferentes alternativas de reparación, en función del resultado.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i> Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de diagnosis de acuerdo a la información contenida en la misma. Selecciona los aparatos de medida y diagnosis requeridos y los utiliza con suficiente habilidad. Realiza una secuenciación del proceso de acuerdo a especificaciones técnicas. Comprueba la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante. Identifica los síntomas de la avería, localiza los elementos afectados, interrelacionando los distintos componentes y sistemas. Determina la causa de la avería y evalúa las diferentes alternativas de reparación. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la diagnosis.</p>				
			<p>Preparación de herramientas, equipos, productos y proceso a seguir a partir del diagnóstico obtenido.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li> <li>- Selección de las herramientas, productos y equipos.</li> <li>- Determinación del proceso a seguir.</li> <li>- Organización del trabajo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>				



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p>Desmontaje/montaje de los componentes en los sistemas de dirección y suspensión del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Manejo de herramientas y equipos de trabajo en el desempeño de la actividad.</li> <li>- Secuencia de operaciones de desmontaje/montaje de los sistemas implicados</li> <li>- Clasificación y marcado de los elementos desmontados.</li> <li>- Comprobación del estado de los elementos desmontados a utilizar.</li> <li>- Sustitución de los elementos que lo requieran una vez comprobados.</li> <li>- Aplicación de pares de apriete y equipos.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala B.</i></p> <p>Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de desmontaje/montaje de acuerdo a la información contenida en la misma. Maneja las herramientas, equipos de comprobación y medición y dispositivos auxiliares necesarios con suficiente habilidad aplicando los pares de apriete correspondientes. Realiza una secuenciación del proceso estructurada, clasificando y marcando los elementos desmontados, y cuidando el orden de desmontaje/montaje. Comprueba el estado de los elementos desmontados y sustituye aquellos que lo requieren según especificaciones del fabricante. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación.</p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Ajuste o reparación de los elementos afectados.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Manejo de herramientas y equipos.</li> <li>- Selección de la técnica aplicada en la reparación en función de los elementos afectados.</li> <li>- Comprobación del estado de los elementos del sistema afectado.</li> <li>- Determinación de la reparación o sustitución del componente afectado.</li> <li>- Sustitución de los elementos que lo requieran una vez comprobados.</li> <li>- Desarrollo de la técnica de reparación.</li> <li>- Reposición de fluidos.</li> <li>- Comprobación de las características del recambio del componente sustituido.</li> <li>- Equilibrado de neumáticos.</li> <li>- Alineado del sistema de dirección.</li> <li>- Orden y limpieza durante el proceso.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p> <p>Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de ajuste o reparación de los elementos afectados de acuerdo a la información contenida en la misma. Maneja las herramientas, equipos de comprobación, medición y dispositivos auxiliares necesarios con gran destreza. Selecciona la técnica adecuada para el ajuste o reparación de los elementos afectados. Comprueba el estado de los elementos del sistema afectado. Efectúa el ajuste o reparación del componente afectado. Sustituye los elementos que lo requieran una vez comprobados. Repone los fluidos. Comprueba las características del recambio del componente sustituido. Equilibra los neumáticos de acuerdo al protocolo del fabricante. Alinea el sistema de dirección. Desarrolla el proceso con orden y limpieza y descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la operación.</p>		
			Verificación de la funcionalidad de los sistemas de dirección y suspensión del vehículo.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Manejo de herramientas y equipos.</li> <li>- Ajuste, reglaje y puesta a punto de los componentes montados que así lo requieran.</li> <li>- Comprobación de los valores de los parámetros que afectan al funcionamiento de los sistemas intervenidos y que así lo requieran.</li> <li>- Comprobación de ausencia de fugas y otras averías.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Cumplimiento del tiempo establecido en el tarifario de reparación.				<i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25 % en el tiempo establecido.</i>		
			Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de equipos de protección individual (EPIS).</li> <li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad.</li> <li>- Respeto de las instrucciones de uso de los líquidos y salidas de gases.</li> <li>- Tratamiento de los residuos.</li> <li>- Entre otros.</li> </ul> <i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i>		
			<p>CUALIFICACIÓN PROFESIONAL: TMV047_2 MANTENIMIENTO DE SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZA Y TRENES DE RODAJE DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES. Código: UC0131_2 NIVEL: 2</p> <p><b>GUÍA DE EVIDENCIA DE LA UNIDAD DE COMPETENCIA</b>  <b>“UC0131_2: “ Mantener los sistemas de transmisión y frenos”</b></p> <p>El alumno tiene que acreditar las especificaciones del “saber” y el “saber hacer”, que configuran las “competencias técnicas”, así como el “saber estar”, que comprende las “competencias sociales” detalladas en la GEC</p> <p>Tipos de métodos e instrumentos de evaluación:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Observación en el puesto de trabajo.</li> <li>• Situación profesional de evaluación</li> </ul>						
En esta situación profesional, la persona candidata demostrará la competencia			<b>Criterios de mérito</b>				<b>Indicadores, escalas y umbrales de desempeño competente</b>		

CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
<p>requerida para diagnosticar averías, desmontar, reparar y montar los distintos elementos de los conjuntos mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos o electrónicos de los sistemas de transmisión (palieres, juntas homocinéticas, cajas de cambio, etc.) y frenos del vehículo (frenos de tambor y de disco, sistema ABS, ESP, etc.), siguiendo especificaciones técnicas del fabricante y cumpliendo la normativa de prevención de riesgos laborales y medioambientales. Esta situación comprenderá al menos las siguientes actividades:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Diagnosticar averías y disfunciones de los sistemas de transmisión y frenos del vehículo que afecten a la eficacia del sistema de frenos y/o al sistema de transmisión de fuerzas y movimientos del vehículo, utilizando documentación y equipos adecuados.</li> <li>2. Preparar los equipos, herramientas, productos y proceso requeridos para el desmontaje / reparación / montaje a partir de la información técnica facilitada y diagnóstico obtenido.</li> <li>3. Desmontar los componentes de los sistemas implicados siguiendo las especificaciones del fabricante.</li> <li>4. Ajustar, sustituir o reparar los componentes de los sistemas implicados siguiendo las especificaciones del fabricante.</li> <li>5. Montar los componentes de los sistemas implicados siguiendo las especificaciones del fabricante.</li> <li>6. Verificar la funcionalidad de los sistemas de transmisión y frenos del vehículo intervenidos ajustándose a lo especificado por el fabricante.</li> </ol> <p><b>Condiciones adicionales: ç</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Se le asignará un tiempo estimado para cada procedimiento que se establecerá en función del manual de tiempos de trabajo establecidos por el fabricante.</li> <li>- Se dispondrá de las herramientas, medios, equipos y ayudas técnicas especificadas por el fabricante y requeridas por la situación profesional de evaluación.</li> <li>- Se planteará alguna contingencia o situación imprevista que sea relevante para la demostración de la competencia de respuesta a las contingencias.</li> </ul>			<p>Diagnos de averías y disfunciones en los sistemas de transmisión y frenos del vehículo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Selección y utilización de aparatos de medida y diagnosis (manómetros de presión, máquina de diagnosis, polímetros, osciloscopios, etc.).</li> <li>- Interpretación de datos obtenidos por las unidades de gestión.</li> <li>- Secuenciación del proceso de diagnosis de averías.</li> <li>- Comprobación de la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante (parámetros físicos y/o eléctricos de sensores y actuadores).</li> <li>- Identificación de los síntomas de la avería y localización de los elementos afectados.</li> <li>- Confirmación de la causa de la avería.</li> <li>- Determinación de la eficacia de frenado.</li> <li>- Comprobación de la velocidad y fuerza del sistema de transmisión.</li> <li>- Evaluación de alternativas de reparación.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala A.</i> Consulta la documentación técnica del fabricante (manual de taller) y ejecuta las distintas operaciones de diagnosis de acuerdo a la información contenida en la misma. Selecciona los aparatos de medida y diagnosis requeridos y los utiliza con suficiente habilidad. Realiza una secuenciación del proceso de acuerdo a especificaciones técnicas. Comprueba la correspondencia de los parámetros de funcionamiento con los especificados por el fabricante. Identifica los síntomas de la avería, localiza los elementos afectados, interrelacionando los distintos componentes y sistemas. Determina la causa de la avería y evalúa las diferentes alternativas de reparación. En el desarrollo del proceso descuida únicamente aspectos secundarios que no afectan ni a la seguridad ni al resultado final de la diagnosis.</p>						
<p>Preparación de herramientas, equipos, productos y proceso a seguir a partir del diagnóstico obtenido.</p>			<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li> <li>- Selección y preparación de los equipos, herramientas y útiles necesarios, según la naturaleza del metal a intervenir.</li> <li>- Selección y preparación de los materiales necesarios.</li> <li>- Determinación del proceso a seguir, teniendo en cuenta la naturaleza del material y la magnitud del golpe a reparar.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito en todas las actividades.</i></p>						



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			Desmontaje / montaje de los conjuntos y subconjuntos (mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos) del sistema de transmisión y frenos del vehículo.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica.</li> <li>- Selección de materiales, herramientas, productos y equipos en las operaciones de mantenimiento (banco de diagnosis de frenos, suspensión, dirección sobre placas o rodillos lectores de códigos, osciloscopios, etc.).</li> <li>- Determinación del proceso a seguir.</li> <li>- Organización del trabajo.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		
			Ajuste, sustitución / reparación de los componentes de los sistemas afectados.				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Manejo de herramientas y equipos.</li> <li>- Selección de la técnica aplicada en la reparación en función de los elementos afectados.</li> <li>- Comprobación del estado de los elementos del sistema afectado.</li> <li>- Determinación de la reparación o sustitución del componente afectado.</li> <li>- Sustitución de los elementos que lo requieran una vez comprobados.</li> <li>- Desarrollo de la técnica de reparación.</li> <li>- Reposición de fluidos (líquido de frenos, aceite de transmisión, etc.).</li> <li>- Comprobación de las características del recambio del componente sustituido.</li> <li>- Orden y limpieza durante el proceso.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente está explicitado en la Escala C.</i></p> <p>Sigue el procedimiento estrictamente establecido para ajustar, sustituir/ reparar los componentes de los sistemas de transmisión y frenos del vehículo. Selecciona y consulta la documentación del fabricante y ejecuta las operaciones conforme a información técnica específica. Maneja las herramientas y equipos con suficiente habilidad. Comprueba el estado y funcionamiento de los elementos del sistema afectado con los especificados por el fabricante olvidando alguno no relevante. Determina si es necesario la reparación o sustitución del componente afectado idóneamente. Comprueba las características del recambio del componente sustituido. Repone fluidos (líquido de frenos, aceite de transmisión, etc.). En el desarrollo del proceso de ajuste, sustitución/ reparación descuida algún aspectosecundario que no afecta ni a la seguridad ni al resultado final de la operación.</p>		



CÓDIGO MÓDULO		MÓDULO PROFESIONAL IMPARTIDO EN COLABORACIÓN CON LA EMPRESA							
0461		FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO							
HORAS CURRÍCULO	380	HORAS EN LA EMPRESA	380	CURSO	2º	TRIMESTRE	2/3	Nº ALUMNADO	1
RESULTADOS DE APRENDIZAJE			CRITERIOS DE EVALUACIÓN						
			<p><i>Verificación de la funcionalidad de los sistemas de transmisión y frenos del vehículo.</i></p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Utilización e interpretación de documentación técnica del fabricante (manual de taller).</li> <li>- Manejo de los instrumentos de medida y control (máquina de diagnosis, polímetros, osciloscopios, etc.).</li> <li>- Comprobación de la frenada efectiva y eficacia de frenos auxiliares.</li> <li>- Comprobación de los valores de los parámetros que afectan al funcionamiento de los sistemas intervenidos y que así lo requieran.</li> <li>- Ajuste, reglaje y puesta a punto de los componentes montados que así lo requieran.</li> <li>- Comprobación de ausencia de fugas de fluidos.</li> <li>- Comprobación de ausencia de holguras, ruidos o vibraciones anómalas, desgastes, pérdidas de potencia o transmisión de fuerza en el vehículo.</li> <li>- Verificación de la "esponjosidad" del pedal de freno.</li> <li>- Confirmación de que los sistemas trabajan conforme a especificaciones técnicas.</li> <li>- Chequeo final a unidades de control electrónicas verificando ausencia de averías.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de este criterio de mérito.</i></p>		
			<p>Cumplimiento del tiempo establecido en el tarifario de reparación.</p>				<p><i>El umbral de desempeño competente, permite una desviación del 25 % en el tiempo establecido.</i></p>		
			<p>Cumplimiento de los requerimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales.</p>				<ul style="list-style-type: none"> <li>- Uso de Equipos de protección individual (EPIS.)</li> <li>- Respeto de las señalizaciones de seguridad.</li> <li>- Cumplimiento normativa legal.</li> <li>- Respeto de las instrucciones de uso de los equipos.</li> <li>- Tratamiento de los residuos.</li> <li>- Entre otros.</li> </ul> <p><i>El umbral de desempeño competente requiere el cumplimiento total de los requerimientos establecidos.</i></p>		



### FORMACIÓN COMPLEMENTARIA

\* Se cumplimentará en el caso de estar prevista solo para la opción ampliada a tres cursos escolares (mínimo 90 horas).

CURSO	TRIMESTRE	HORAS	MODALIDAD	Nº ALUMNADO
			<input type="checkbox"/> PRESENCIAL <input type="checkbox"/> ON LINE	
FORMACIÓN				
OBJETIVOS				
CAPACIDADES Y/O COMPETENCIAS				
CONTENIDO FORMATIVO				
TIPO DE FORMACIÓN				
PERSONAL QUE IMPARTE LA FORMACIÓN				

### FRECUENCIA DE LAS REUNIONES ENTRE TUTORES

Reunión entre el tutor de la empresa, jefe de sección, y el tutor de FP dual del CGFM de Electromecánica quien atenderá al alumnado durante el período de realización de la formación en la empresa periódicamente, al menos una vez cada quince días, auxiliado por el departamento de orientación y el profesorado de la especialidad de Formación y Orientación Laboral (FOL), con objeto de exponer las experiencias positivas, atender a los problemas de aprendizaje que se presenten, valorar el desarrollo de las actividades correspondientes al programa formativo, supervisar la actividad del alumnado y organizar los apoyos en el centro educativo que fueran necesarios.

### D) CALENDARIO, JORNADA, HORARIO Y VACACIONES

SEGUNDO CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE		2 <sup>O</sup> TRIMESTRE		3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:	15	0	0	13	0	7
Horario:	08,00 – 14,00	0	08,00 – 14,00	9:00 a 13:00 16:00 a 20:00	0	9:00 a 13:00 16:00 a 20:00
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio:08/01/2021 Finalización: 31/05/2021		Vacaciones en la empresa:			

TERCER CURSO ESCOLAR						
Trimestre:	1 <sup>ER</sup> TRIMESTRE		2 <sup>O</sup> TRIMESTRE		3 <sup>ER</sup> TRIMESTRE	
Lugar:	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa	En el centro	En la empresa
Nº de semanas:						
Horario:						
Inicio y fin en la empresa: (Mes / día)	Inicio: Finalización:		Vacaciones en la empresa:			



## Observaciones

1. El programa se organiza en 20 semanas para un total de 660 horas
2. En el segundo trimestre del Segundo Curso Escolar, durante 4 semanas, el alumno simultaneará la formación en el centro educativo y la estancia en la empresa donde recibirá 9 horas semanales de formación teórica en el módulo de "Sistemas auxiliares del motor". La suma del tiempo de estancia del alumno o alumna en el centro y en la o las empresas no sea superior a ocho horas diarias ni a cuarenta horas semanales

## E) REQUISITOS QUE DEBEN CUMPLIR EMPRESAS, ALUMNADO, PROFESORADO Y TUTORES.

Los requisitos que deben cumplir empresas, alumnado, profesorado y tutores son los establecidos por el Real Decreto 1529/2012, de 8 de noviembre, por el que se desarrolla el contrato para la formación y el aprendizaje y se establecen las bases de la formación profesional dual, por el Decreto 2/2017, de 12 de enero, por el que se regula la Formación Profesional Dual del Sistema Educativo en la Comunidad de Castilla y León, y por la Orden EDU/398/2017, de 24 de mayo, por la que se desarrolla el citado decreto.

En concreto, la empresa se compromete a aplicar al alumnado la normativa sobre prevención de riesgos laborales que corresponda a la actividad desarrollada por la empresa y, en su caso, a asegurar el cumplimiento de la normativa vigente sobre el desarrollo de actividades formativas con menores de edad.

## F) SEGUROS NECESARIOS PARA EL ALUMNADO Y EL PROFESORADO.

Durante el desarrollo de actividades lectivas en el centro educativo será de aplicación lo establecido por la normativa vigente en materia de seguro escolar y por los Estatutos de la Mutualidad de dicho seguro, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2078/1971, de 13 de agosto, por el que se extiende el campo de aplicación del Seguro Escolar a los alumnos que siguen las enseñanzas de Formación Profesional, y aquellas otras que, de conformidad con lo establecido en la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa, se han de integrar en las enseñanzas de Formación Profesional.

Durante el desarrollo de la formación del alumnado en la empresa, la acción protectora en caso de accidentes que se puedan producir será la correspondiente al Régimen General de la Seguridad Social.

SEGURO ADICIONAL PARA MEJORAR SERVICIOS O INDEMNIZACIONES SÍ  NO  (Disposición Adicional Sexta Decreto 2/2017)

No se contempla

## G) ACEPTACIÓN.

El centro educativo y la empresa aceptan el contenido y condiciones de desarrollo establecidas en el programa de formación.

La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten la incorporación del alumnado al Régimen General de la Seguridad Social durante el desarrollo del programa de formación, por lo que aportará la documentación acreditativa correspondiente.

La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten que se encuentra al corriente de sus obligaciones tributarias.

La empresa no acepta la consulta directa por parte de la administración de los datos que acrediten que se encuentra al corriente de sus obligaciones con la Seguridad Social.

### Documentación adjunta (solo en caso de no aceptar la consulta directa por parte de la administración):

Certificado acreditativo de que la empresa ha incorporado del alumnado al Régimen General de la Seguridad Social durante el desarrollo del programa de formación.

Certificado acreditativo de que la empresa está al corriente de sus obligaciones tributarias.

Certificado acreditativo de que la empresa está al corriente de sus obligaciones con la Seguridad Social.



<b>INFORMACIÓN SOBRE DATOS DE CARÁCTER PERSONAL</b>	
<b>Responsable del tratamiento</b>	Dirección General de Formación Profesional y Régimen Especial.
<b>Finalidad del tratamiento</b>	Gestionar un procedimiento de autorización.
<b>Legitimación</b>	Cumplimiento de una misión realizada en interés público o en el ejercicio de poderes públicos.
<b>Destinatarios</b>	No se cederán datos a terceros, salvo obligación legal
<b>Derechos</b>	Derecho a acceder, rectificar y suprimir los datos, así como otros derechos recogidos en la información adicional.
<b>Información adicional</b>	Puede consultar la información adicional y detallada sobre protección de datos en la Sede Electrónica ( <a href="http://www.tramitacastillayleon.jcyl.es">www.tramitacastillayleon.jcyl.es</a> ) y en el Portal de Educación ( <a href="http://www.educa.jcyl.es/fp/es">www.educa.jcyl.es/fp/es</a> ).

Para cualquier consulta relacionada con la materia del procedimiento o sugerencia para mejorar este impreso, puede dirigirse al teléfono de información administrativa 012 (para llamadas desde fuera de la Comunidad de Castilla y León 983 327 850).

En Segovia a 21 de enero de 2020

El representante del centro educativo

  
Fdo. José Luis Martín Rozas

El representante de la empresa

  
Fdo. Néstor Criado García