



CARRERAS PROFESIONALES

SECTOR ECONÓMICO:

COMERCIO

FAMILIA PRODUCTIVA:

ACTIVIDAD AUTOMOTRIZ

ACTIVIDAD ECONÓMICA:

REPARACIÓN DE VEHÍCULOS AUTOMOTORES Y MOTOCICLETAS

CARRERA PROFESIONAL: MECATRÓNICA AUTOMOTRIZ		
CÓDIGO: G2145-3-001		NIVEL DE FORMACIÓN: PROFESIONAL TÉCNICO
CRÉDITOS: 120	Nº. HORAS: 2551	VIGENCIA: 3 AÑOS
Unidad de Competencia	Indicadores de logro:	
<p>Unidad de competencia N° 01: Realizar el mantenimiento programado de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, condiciones de operación, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprueba los niveles de fluidos automotrices, de acuerdo al kilometraje o tiempo de trabajo recorrido, manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el cambio o relleno de fluidos automotrices, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa la limpieza o cambio de filtros automotrices, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Inspecciona las fugas de fluidos automotrices, de acuerdo a las necesidades del vehículo automotor, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Efectúa el desmontaje, montaje y rotación de los neumáticos de los vehículos, de acuerdo a las necesidades del vehículo, procedimientos establecidos y normativa vigente. 6. Inspecciona los ramales del cableado eléctrico y sistemas de iluminación de los vehículos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa la inspección general de los vehículos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 	
<p>Unidad de competencia N° 02: Realizar el mantenimiento y reparación de los sistemas de suspensión, dirección y frenos de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa el mantenimiento y reparación de los muelles elípticos del sistema de suspensión, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el mantenimiento y reparación de los amortiguadores y resortes de suspensión, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa el mantenimiento y reparación de las bolsas de aire de la suspensión, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación de la columna de dirección, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Efectúa el mantenimiento y reparación de las cajas de dirección con asistencia hidráulica y electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 	

	<ol style="list-style-type: none"> 6. Efectúa el mantenimiento o cambio de los terminales y barras fijas de la dirección, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa la medición y/o corrección de parámetros del camber, caster y convergencia de las ruedas, con métodos convencionales y digitales de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 8. Cambia los componentes de desgaste de los frenos con accionamiento hidráulico, neumático, mecánico y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 9. Efectúa el mantenimiento y reparación de los componentes hidráulicos de los frenos con accionamiento hidráulico, neumático, mecánico y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 10. Efectúa el mantenimiento y reparación del compresor de aire, incluido el gobernador y componentes neumáticos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.
<p>Unidad de competencia N° 03: Realizar el mantenimiento y reparación del sistema eléctrico de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de carga eléctrica convencional y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el alineamiento de las luces de los vehículos e inspecciona su operatividad, de acuerdo al manual del fabricante, manual de equipo de alineamiento y normativa vigente. 3. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de arranque eléctrico con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de encendido eléctrico y electrónico de los vehículos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Instala inversores de corriente en vehículos automotores (buses, ambulancias, etc), de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 6. Efectúa la instalación y reparación de los accesorios y componentes del sistema eléctrico de los vehículos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de calefacción y aire acondicionado de accionamiento eléctrico y electrónico de los vehículos, de acuerdo al manual de fabricante y procedimientos establecidos. 8. Efectúa el mantenimiento y reparación de los sistemas de confort con o sin asistencia electrónica programable de los vehículos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.

<p>Unidad de competencia N° 04: Realizar el mantenimiento y reparación del sistema de transmisión de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de transmisión mecánica incluido el embrague, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de transmisión automática con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de transmisión de variable continua (CVT), de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación del conjunto diferencial convencional y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Efectúa el mantenimiento y reparación de los palieres en vehículos livianos, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 6. Efectúa el mantenimiento y reparación de los reductores de tracción y palieres (semi ejes) en vehículos pesados, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa el mantenimiento y reparación de las transmisiones auxiliares o caja de reenvío (caja 4x4) en los vehículos de doble tracción, de accionamiento mecánico y/o electrónico, de acuerdo al manual del fabricante y procedimientos establecidos y normativa vigente. 8. Efectúa el mantenimiento y reparación de los cubos de marcha libre en los vehículos de doble tracción, de accionamiento mecánico y/o electrónico, de acuerdo al manual del fabricante y procedimientos establecidos y normativa vigente.
<p>Unidad de competencia N° 05: Realizar el mantenimiento, reparación y configuración electrónica del motor de combustión interna de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa la evaluación, reemplazo, actualización y configuración de los sistemas de conducción inteligente y de seguridad activos y pasivos del vehículo con asistencia electrónica programable, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el desmontaje y montaje del motor del vehículo, según los procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa el mantenimiento y reparación mecánica, eléctrica y electrónica del motor de ciclo Otto y sus componentes, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de inyección de los motores de Ciclo Otto, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente 5. Efectúa el mantenimiento y reparación mecánica, eléctrica y electrónica del motor de ciclo Diesel y sus componentes, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente 6. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de inyección de los motores de Ciclo Diesel, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente

	<ol style="list-style-type: none"> 7. Efectúa el mantenimiento y reparación de los componentes auxiliares del motor de combustión interna en vehículos pesados, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 8. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de ventilación del motor de los vehículos pesados, de accionamiento mecánico, eléctrico e hidráulico con control mecánico, eléctrico y electrónico, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 9. Efectúa las pruebas del turbocompresor del motor de vehículos pesados, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 10. Supervisa las actividades y desempeño del personal a su cargo, de acuerdo a los procedimientos establecidos, políticas de la organización y normativa vigente.
<p>Unidad de competencia N° 06: Desarrollar la conversión del sistema de combustible de los vehículos automotores convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa la conversión del sistema de combustible al sistema dual de combustible (gnv y glp) de los motores de combustión interna, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema dual de combustible (gnv y glp) de los motores de combustión interna, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa pruebas de estanqueidad del gas en los vehículos convertidos al sistema dual de combustible, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.
<p>Titulación: Profesional Técnico en Mecatrónica Automotriz</p>	

CARRERA PROFESIONAL: MECÁNICA DE MOTOS Y VEHÍCULOS AFINES		
CÓDIGO: G2145-1-001		NIVEL DE FORMACIÓN: AUXILIAR TÉCNICO
CRÉDITOS: 40	Nº. HORAS: 950	VIGENCIA: 3 AÑOS
Unidad de Competencia	Indicadores de logro:	
<p>Unidad de competencia N° 01: Realizar el mantenimiento y reparación de los sistemas de suspensión, dirección, frenos y transmisión de las motos y vehículos afines, según el manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambia los bujes y resortes del sistema de suspensión de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Cambia los amortiguadores del sistema de suspensión de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Ejecuta el alineamiento de la dirección, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el engrase y cambio de los rodamientos de la dirección, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Efectúa la limpieza, regulación de los frenos de disco y tambor de accionamiento mecánico o hidráulico, convencional y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante procedimientos establecidos y normativa vigente. 6. Cambia los elementos de desgaste (pastillas, zapatas, tambores, discos) del sistema de frenos de accionamiento mecánico o hidráulico de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa el cambio y regulación de los cables y varillaje de frenos de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 8. Efectúa la reparación de las bombas y bombines de los frenos de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 9. Mantiene la cadena de transmisión de las motocicletas y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 10. Efectúa el mantenimiento y reparación del conjunto de embrague y cajas de cambios de las motos y vehículos afines, de acuerdo al estado de conservación del vehículo, manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 11. Repara el conjunto diferencial de las cuatrimotos, mototaxis y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 	
<p>Unidad de competencia N° 02: Realizar el mantenimiento y reparación del sistema eléctrico y electrónico de motos y vehículos afines de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de carga eléctrica, de acuerdo a la manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de arranque eléctrico, de acuerdo a la manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de encendido convencional y electrónico, de acuerdo a la manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema de iluminación, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 	

	<ol style="list-style-type: none"> 5. Efectúa el alineamiento de luces, de acuerdo al manual del fabricante, manual de equipo de alineamiento y procedimientos establecidos. 6. Efectúa el mantenimiento y reparación del motor eléctrico del limpia parabrisas de las motocicletas y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante y procedimientos establecidos. 7. Instala autorradios, antenas, alarmas, equipos de video y televisión, de acuerdo al manual del fabricante de los equipos y procedimientos establecidos.
<p>Unidad de competencia N° 03: Realizar el mantenimiento, reparación y configuración electrónica del motor de combustión interna de las motos y vehículos afines convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Cambia el aceite del motor de las motos y vehículos afines, de acuerdo al kilometraje recorrido, manual del fabricante y procedimientos establecidos. 2. Evalúa los sensores y actuadores de las motos y vehículos afines, realizando el cambio si es necesario, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Evalúa la ECU (Unidad de Control Electrónico) del motor, realizando el cambio si es necesario, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 4. Efectúa el mantenimiento y reparación de los motores Otto de 2 y 4 tiempos en motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 5. Efectúa el mantenimiento y reparación de los motores Otto de 2 y 4 tiempos fuera de borda y su transmisión, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 6. Efectúa el mantenimiento y reparación de los motores Diesel de 2 y 4 tiempos, estacionarios y otros, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 7. Efectúa el mantenimiento y/o cambio de los inyectores de combustible de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 8. Efectúa el mantenimiento y reparación del cuerpo de admisión de aire, de acuerdo al manual del fabricante y procedimientos establecidos. 9. Ejecuta labores administrativas (llenado de guías de remisión, boletas, facturas y notas de créditos, órdenes de compra, pago de servicios, requerimiento de repuestos, etc), de acuerdo a los procedimientos establecidos.
<p>Unidad de competencia N° 04: Desarrollar la conversión del sistema de combustible de las motos y vehículos afines, convencionales y con asistencia electrónica, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Efectúa la conversión del sistema de combustible al sistema dual de combustible (gnv y glp) de los motores de combustión interna de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 2. Efectúa el mantenimiento y reparación del sistema dual de combustible (gnv y glp) de los motores de combustión interna de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente. 3. Efectúa pruebas de estanqueidad del gas en los vehículos convertidos al sistema dual de combustible de las motos y vehículos afines, de acuerdo al manual del fabricante, procedimientos establecidos y normativa vigente.
<p>Certificación: Auxiliar Técnico en Mecánica de motos y vehículos afines</p>	