

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 1 de 17

## ÍNDICE

A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL .....	2
B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS .....	3
C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.....	5
D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN .....	6
E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO. ....	12
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN.....	14
G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO .....	16
H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.....	16
I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE .....	16
J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO .....	17
K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN .....	21
MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR .....	21

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 2 de 17

## **A) OBJETIVOS DEL MÓDULO PROFESIONAL.**

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico en las áreas de desmontaje, sustitución y montaje de elementos accesorios, guarnecidos y lunas.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Desmontaje de piezas y accesorios.
- Desmontaje y montaje de guarnecidos.
- Reparación de lunas.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo g), h) y k), y las competencias profesionales, personales y sociales g), h) y k) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias s), t), u), v), w), x) e y) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

Los Objetivos generales del ciclo con los que se relaciona el módulo son:

g) Seleccionar las herramientas idóneas según el tipo de unión identificando las condiciones de calidad requeridas para desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo.

h) Manejar las herramientas idóneas en función del tipo de operación seleccionando los productos según las especificaciones de calidad para reparar y sustituir lunas del vehículo.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 3 de 17

Y las competencias:

g) Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples del vehículo, aplicando los procedimientos establecidos por el fabricante en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.

h) Reparar y sustituir las lunas del vehículo, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad y calidad requeridas.

k) Mantener operativo el puesto de trabajo, y preparar equipos, útiles y herramientas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de vehículos.

s) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

t) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.

u) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.

v) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.

w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.

x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

y) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

## **B) ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS EN UNIDADES DIDÁCTICAS.**

- Contenidos distribuidos en temas o unidades didácticas:

### **UNIDAD 1 Los vehículos y sus elementos amovibles**

1. La estructura constructiva de los vehículos
2. Carrocería y chasis
3. Carrocería de automóviles
4. Carrocerías en todoterreno, camiones y autobuses
5. Chasis de motocicletas
6. Conjuntos mecánicos
7. Sistemas de transmisión
8. Sistemas de dirección
9. Sistemas de suspensión
10. Sistemas de frenado
11. Conjuntos de seguridad y confortabilidad
12. Placa del fabricante y número de identificación del vehículo

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 4 de 17

## UNIDAD 2 Uniones desmontables atornilladas

1. Uniones atornilladas
2. Tuercas
3. Arandelas
4. Reparación de roscas
5. Seguridad y tratamiento de residuos

## UNIDAD 3 Uniones grapadas, remachadas y pegadas

1. Uniones grapadas
2. Uniones remachadas
3. Uniones pegadas
4. Uniones articuladas
5. Uniones elásticas
6. Prevención de riesgos y tratamiento de los residuos.

## UNIDAD 4 Desmontaje y montaje de elementos amovibles

1. La carrocería
2. Los paragolpes
3. Defensas
4. Gancho de remolque
5. Frente delantero atornillado
6. Aletas
7. Capó
8. Portón trasero
9. Puertas
10. Salpicadero y consola central
11. Asientos

## UNIDAD 5 Mecanismos de cierre y elevación

1. Mecanismos de apertura y cierre
2. Puertas correderas con raíles
3. Techo corredizo eléctrico
4. Cierre centralizado
5. Mecanismos de elevación

## UNIDAD 6 Lunas

1. El acristalamiento en los vehículos
2. El vidrio
3. Tipos de vidrios utilizados en los vehículos
4. Identificación y homologación de lunas
5. Sistemas de montaje de lunas
6. Reparación de lunas laminadas
7. Pegado de láminas solares
8. Medidas de seguridad en la sustitución y reparación de lunas

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: <b>29/09/2023</b>	Página <b>5</b> de <b>17</b>

### Temporalización y secuenciación.

Evaluación	U.T.	Título	Horas previstas	Periodo de tiempo
1ª Ev.	nº 1	Los vehículos y sus elementos amovibles.	18 horas	Septiembre
	nº 2	Uniones desmontables atornilladas.	37 horas	Octubre
	nº 3	Uniones grapadas, remachadas y pegadas.	30 horas	Noviembre
2ª Ev.	nº 4	Desmontaje y montaje de elementos amovibles.	79 horas	Diciembre-Enero
	nº 5	Mecanismos de cierre y elevación.	35 horas	Marzo
	nº 6	Lunas.	36 horas	Abril
3ª Ev.	FCT			
<b>Horas totales del módulo</b>			<b>235 HORAS</b>	

### C) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS DE CARACTER GENERAL.

Aunque es imposible establecer un criterio general en cuanto al alumnado que accede a formación profesional básica, sí que existen una serie de peculiaridades o características generales, que han de tenerse en cuenta a la hora de plantear la metodología que queremos utilizar con el grupo- clase.

Estas características son:

- Bajo nivel de motivación hacia los aprendizajes, sobre todo, los de carácter más instrumental.
- Dificultades para mantener la atención en tareas largas y arduas.
- Necesidad de actividad constante y de actividad lúdica y entretenida.
- En ocasiones, el alumnado llega a los grados básicos con un nivel de competencia curricular bajo, tanto en la expresión y la comprensión oral y escrita.
- Baja capacidad de trabajo en equipo, predomina el individualismo.
- Dificultad para controlar sus emociones y baja tolerancia a la frustración.
- Deseos de cambio ante la nueva etapa.
- Falta de hábito de trabajo.
- Bajo autoestima generado en la mayoría de las ocasiones por el fracaso escolar continuado.
- Falta de confianza en sus habilidades.

Todas estas peculiaridades relativas al alumnado, así como la participación de nuestro departamento dentro de los **centros de excelencia** hacen que sea más necesario que nunca un cambio metodológico basado en dos pilares:

- a) **El uso de las nuevas metodologías:** En esta línea, las **actividades estarán claramente diseñadas y explicitadas**, de forma que el alumnado sepa y asuma la finalidad de lo que se hace y se facilite así su implicación activa.

Un **papel activo, participativo y cooperativo del alumnado** para que construya en la medida de lo posible su propio aprendizaje, lo cual le lleva a la necesidad de involucrarse, a la posibilidad de la autoafirmación y al asentamiento de la autoconfianza, pero le obliga a un compromiso previo y continuado.

Ese compromiso puede verse notablemente reforzado por un tipo de **trabajo**

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 6 de 17

**cooperativo**, que favorezca la interacción social, la responsabilidad individual y la interdependencia positiva, lo que incrementará la autonomía y el desarrollo personal.

**De modo individual o grupal**, el alumnado debe ser protagonista activo de su propio aprendizaje.

En este proceso, **el profesor/a actuará como guía y orientador**, promoviendo materiales, entornos y herramientas, asegurándose de que el grupo y sus individuos desarrollan las actividades de un modo adecuado, corrigiendo errores y proponiendo alternativas.

- b) **El uso de nuevas tecnologías** (digitalización del módulo). El modelo de aprendizaje aquí planteado conlleva la utilización de una importante **variedad de instrumentos y herramientas de trabajo**. Las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) deben ser instrumentos de uso habitual (para buscar, tratar y comunicar información).

Este modelo didáctico propuesto ha de entenderse como un modelo abierto y flexible, en el que cabe introducir todas las modificaciones que se crean pertinentes y necesarias y que se pongan de manifiesto a lo largo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

## **D) CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y EVALUACIÓN**

### **Criterios de calificación:**

Para obtener la nota global del alumnado, tendremos en cuenta todo tipo de elementos significativos y aplicaremos los siguientes **CRITERIOS DE CALIFICACIÓN**:

- 1.- Pruebas escritas, del módulo de amovibles: (Supondrán un **35%** de la nota).
- 2.- Pruebas prácticas o trabajos/ proyectos: (Supondrán un **35%** de la nota). En el caso de que alguna unidad de trabajo no se evalúe con prueba práctica o trabajo- proyecto, la prueba escrita tendrá un valor del 70%.
- 3.- Además de esto tendremos en cuenta el trabajo diario del alumnado que supondrá un **30% de la nota**. Para ello valoraremos:

- Realización de tareas, lecturas, proyectos y trabajos, participación en el trabajo cooperativo y en equipo, uso del material de clase: libros, cuadernillos de ejercicios y cuaderno de clase.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, **la evaluación será continua**: constatará los progresos y tendrá en cuenta el punto de partida, el trabajo desarrollado y el resultado final. El profesor/a hará un seguimiento y evaluación constante. Los alumnos/as deben asumir la necesidad de un trabajo continuo.

La asistencia y puntualidad a clase, así como la acumulación de partes o incidencias en clase se verán reflejadas en la nota del alumnado de la siguiente manera:

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 7 de 17

**La asistencia y la puntualidad a clase:** Gran parte del trabajo del módulo se va a llevar a cabo en el aula- taller, por lo que no se considerará aprobado el alumnado, que supere un número determinado de clases (ausencias no justificadas) que se detallan a continuación aun cuando la nota del examen sea igual o superior al 5.

Módulo	Horas anuales	Horas semanales	Pérdida eval. 1ª	Pérdida eval. 2ª
Amovibles	235h	9h.	<b>23h</b>	<b>27h</b>

Aquellos alumnos/as con faltas pero que no superen ese número máximo de faltas no justificadas permitidas (20% aprox.), verán aplicada en su nota una penalización de acuerdo a lo establecido por el equipo docente y que se detalla a continuación:

De un 5 a un 10%	<b>Un punto menos en la evaluación trimestral</b>
De un 10 a un 15%	<b>Dos puntos menos en la evaluación trimestral</b>
De un 15 a un 20%	<b>Tres puntos menos en la evaluación trimestral</b>
Más del 20%	<b>Suspenso en el módulo ese trimestre</b>

**La actitud:** respeto al profesor y a sus compañeros, uso adecuado de las instalaciones y equipos informáticos del aula y del centro y la convivencia dentro del aula y como grupo serán tenidas en cuenta a la hora de evaluar de la siguiente manera, tal y como ha acordado el equipo docente:

Una incidencia o parte	<b>2 puntos menos en el módulo donde se produzca</b>
Dos incidencias o partes	<b>4 puntos menos en el módulo donde se produzca</b>
Tres incidencias o partes	<b>Suspenso en el módulo</b>

**La valoración del comportamiento y de las faltas de asistencia se realizará diariamente, teniendo en cuenta que, esto es posible por su relación directa con alguna de las competencias profesionales, personales y sociales, que los alumnos/as habrán tenido que adquirir al finalizar el curso, como son las siguientes:**

t) *“Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad”*

y) *“Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural”*

## **NORMAS DE COMPORTAMIENTO PARA FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA.**

1. El uso del móvil en clase será castigado con una incidencia (parte). **No se avisará al alumnado de que tiene que guardarlo.**

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 8 de 17

2. Si el alumnado llega a clase tarde **3 minutos** la penalización será un retraso y **más de 3 minutos** falta. Si el retraso temporal se produce en día de examen, no tendrán derecho a la repetición del mismo salvo justificación.
3. Las faltas de respeto serán penadas con un parte. Entendemos por falta de respeto contestar a un profesor, no obedecer las tareas que nos mande, insultos o vejaciones, amenazas, etc. Todo esto, será castigado con un parte.
4. Interrumpir el correcto orden de las clases de manera continuada supondrá un parte por parte del profesor.
5. Las faltas de respeto, insultos, vejaciones y comentarios racistas a compañeros serán penalizados con un parte.
6. Los robos de material serán penalizados con un parte grave.
7. Las agresiones físicas a profesorado y alumnado conllevarán un parte grave al agresor o agresores.
8. No se permitirá salir a los alumnos/as del aula o del taller hasta que no haya acabado el periodo lectivo. Será penalizado con abandono del centro y su respectivo parte.
9. Queda prohibido comer y beber en clase o tener las bebidas encima de la mesa.
10. No se permite utilizar gorras.
11. Los discentes no deberán levantarse de sus sitios salvo que el profesor lo requiera para alguna actividad en concreto.
12. Los alumnos/as deberán traer los materiales necesarios para poder realizar las actividades que mande el profesor.
13. **EL PROFESOR PODRÁ MODIFICAR O AÑADIR NORMAS SIEMPRE QUE LO CONSIDERE NECESARIO, AL SER LA FIGURA DE AUTORIDAD DEL AULA.**

### **Pérdida del derecho a la evaluación continua**

En el caso de que el alumnado pierda el derecho a la evaluación continua, ya sea por faltas injustificadas o por expulsiones debidas a sanciones o faltas de disciplina (tal y como se ha detallado anteriormente), deberá presentarse a las pruebas extraordinarias de junio.

### **IMPORTANTE:**

\* Aquellos alumnos/as que hubieran suspendido alguna evaluación por faltas o partes, podrán recuperar esa evaluación de acuerdo a lo siguiente:

Si el examen estuviera aprobado	La evaluación quedaría aprobada si en la siguiente el alumnado no tuviera faltas o partes
Si el examen no estuviera aprobado	Tendría una recuperación en la siguiente evaluación

### **Pruebas extraordinarias**

Las **pruebas extraordinarias** se basarán en los criterios mínimos exigibles que figuran en esta programación, y que aparecen en negrita.

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>			
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>			
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: <b>29/09/2023</b>	Página 9 de 17	

**Criterios de evaluación.****U.T.1.- LOS VEHÍCULOS Y SUS ELEMENTOS AMOVIBLES**

<b>R.A</b>	<b><i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i></b>					
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	<b>E T</b>	<b>E P</b>	<b>P T</b>	<b>E C</b>	<b>T P</b>
1	a) Se ha relacionado los diferentes tipos de materiales de carrocería (acero, aluminio plástico, entre otros) con la técnica de unión utilizada.	X				X
1	c) Se han relacionado los diferentes accesorios susceptibles de ser sustituidos con el tipo de carrocería y sus características estructurales.	X				X
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>		<b>7 0</b>				<b>30</b>

**U.T.2.- UNIONES DESMONTABLES ATORNILLADAS**

<b>R.A</b>	<b><i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i></b>					
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	<b>E T</b>	<b>E P</b>	<b>P T</b>	<b>E C</b>	<b>T P</b>
1	b) Se han relacionado los diferentes tipos de uniones reconociendo sus características en función de los métodos utilizados.	X				X
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>		<b>7 0</b>				<b>30</b>

**U.T.3.- UNIONES GRAPADAS, REMACHADAS Y PEGADAS**

<b>R.A</b>	<b><i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i></b>					
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	<b>E T</b>	<b>E P</b>	<b>P T</b>	<b>E C</b>	<b>T P</b>
1	b) Se han relacionado los diferentes tipos de uniones reconociendo sus características en función de los métodos utilizados.	X				X
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>		<b>7 0</b>				<b>30</b>

**U.T.4.- DESMONTAJE Y MONTAJE DE ELEMENTOS AMOVIBLES**

<b>R.A</b>	<b><i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i></b>					
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	<b>E T</b>	<b>E P</b>	<b>PT</b>	<b>E C</b>	<b>T P</b>
1	d) Se ha realizado con destreza la sustitución de elementos amovibles exteriores de la carrocería con los útiles y herramientas propias para cada caso, justificando la técnica utilizada.			X		X

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 10 de 17

1	e) Se ha comprobado que la pieza a sustituir guarda las mismas características estructurales y metrológicas.			X	X
1	<b>f) Se ha realizado la sustitución de accesorios básicos del automóvil, aplicando los pares de apriete establecidos y según las recomendaciones del fabricante.</b>			X	X
1	<b>g) Se ha operado de forma ordenada con pulcritud, precisión y seguridad aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</b>			X	X
1	h) Se ha igualado la pieza sustituida con las piezas adyacentes manteniendo las cotas establecidas por el fabricante.			X	X
1	<b>i) Se ha comprobado la calidad del trabajo realizado corrigiendo las anomalías detectadas.</b>			X	X
4	<b>a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.</b>			X	X
4	<b>b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.</b>			X	X
4	<b>c) Se han aplicado en todo el desarrollo del proceso, las normas de seguridad personal y medioambiental.</b>			X	X
4	<b>d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.</b>			X	X
4	<b>e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de preparación de superficies, depositándolos en sus contenedores específicos</b>			X	X
4	<b>f) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.</b>			X	X
4	<b>g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</b>			X	X
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>				<b>70</b>	<b>30</b>

#### U.T.5.- MECANISMOS DE CIERRE Y ELEVACIÓN

R.A	CRITERIO DE EVALUACIÓN	<i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i>				
		E T	E P	PT	E C	T P
2	a) Se ha relacionado el tipo de guarnecido con la posición y elementos que protege.					X
2	b) Se han relacionado todos los elementos que se fijan sobre el guarnecido con su funcionamiento básico y su unión al mismo.					X
2	<b>c) Se han realizado operaciones de desmontaje de guarnecidos aplicando los elementos de unión adecuados (roscado, grapado, pegado, entre otros) y siguiendo las normas establecidas por el fabricante.</b>			X		X
2	d) Se han relacionado los equipos, útiles y herramientas con la función y sus prestaciones en el proceso de desmontaje de guarnecidos.	X				X
2	e) Se ha desmontado o sustituido la lámina impermeabilizante de la puerta con la precaución requerida y según las normas establecidas por el fabricante.			X		X

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 11 de 17

2	f) Se ha relacionado el tipo de cierre (mecánico, eléctrico, neumático, entre otros) con sus características con los elementos que lo componen y su ubicación en el vehículo.	X			X
2	g) Se ha realizado el proceso de desmontaje de la cerradura según los procedimientos y precauciones establecidas por el fabricante.			X	X
2	h) Se ha realizado el desmontaje del elevalunas identificando el tipo de mecanismo de accionamiento, sus características constructivas y las precauciones a tener en cuenta a la hora de montar la luna.			X	X
2	i) Se ha ejecutado la fijación del cristal según las especificaciones del fabricante y de forma que asegure la calidad de funcionamiento.			X	X
2	j) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.			X	X
4	a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.			X	
4	b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.			X	
4	c) Se han aplicado en todo el desarrollo del proceso, las normas de seguridad personal y medioambiental.			X	
4	d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.			X	
4	e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de preparación de superficies, depositándolos en sus contenedores específicos			X	
4	f) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.			X	
4	g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.			X	
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>		<b>35</b>		<b>35</b>	<b>30</b>

#### U.T.6.- LUNAS

R.A	<i>R.A: resultado de aprendizaje del que procede el criterio de evaluación</i>					
	CRITERIO DE EVALUACIÓN	ET	E P	PT	E C	T P
3	a) Se ha relacionado el tipo de luna montada en el vehículo con su tipo de anclaje, o mediante la serigrafía correspondiente a los datos de homologación describiendo sus características principales.	X				X
3	b) Se ha realizado con destreza el proceso de desmontaje y montaje de lunas templadas (calzadas), según los procedimientos establecidos y en condiciones de seguridad.			X		X
3	c) Se ha realizado con habilidad el proceso de desmontaje de las lunas laminadas (pegadas) eligiendo los procedimientos adecuados y la herramienta más conveniente.			X		X
3	d) Se han relacionado los elementos constructivos con las técnicas de desmontaje empleadas (cuchillo térmico, cuerda de piano, entre otros).	X				

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 12 de 17

3	e) Se han limpiado adecuadamente y con los medios estipulados las zonas que van a estar en contacto, aplicando los productos de imprimación convenientes para obtener la calidad prescrita.			X	X
3	f) Se han seleccionado los productos adecuados según los materiales a unir, teniendo en cuenta las características de cada uno de ellos y según las especificaciones prescritas por el fabricante.	X		X	
3	g) Se ha posicionado la luna sobre el marco del vehículo, guardando la homogeneidad con los elementos adyacentes y según las cotas especificadas por el fabricante.			X	X
3	h) Se ha realizado la reparación de lunas laminadas, identificando el tipo de daño a reparar, utilizando las resinas adecuadas y siguiendo los procedimientos prescritos, asegurando una reparación de calidad.			X	X
3	i) Se ha comprobado la calidad de la reparación, corrigiendo las anomalías detectadas.			X	X
3	j) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud y precisión, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.			X	X
4	a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.			X	
4	b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.			X	
4	c) Se han aplicado en todo el desarrollo del proceso, las normas de seguridad personal y medioambiental.			X	
4	d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.			X	
4	e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de preparación de superficies, depositándolos en sus contenedores específicos			X	
4	f) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.			X	
4	g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.			X	
<b>CRITERIO DE CALIFICACIÓN (PESO EN % SOBRE LA NOTA DE LA U.T.)</b>		<b>35</b>		<b>35</b>	<b>30</b>

### **E) RESULTADOS DE APRENDIZAJE MÍNIMOS EXIGIBLES PARA OBTENER LA EVALUACIÓN POSITIVA DEL MÓDULO.**

Los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación mínimos exigibles para la evaluación positiva del módulo son los descritos en negrita.

1. Sustituye las piezas exteriores y accesorios básicos del vehículo relacionando el material extraído con su sistema de unión y posicionado.

**a) Se ha relacionado los diferentes tipos de materiales de carrocería (acero, aluminio plástico, entre otros) con la técnica de unión utilizada.**

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 13 de 17

**b) Se han relacionado los diferentes tipos de uniones reconociendo sus características en función de los métodos utilizados.**

**c) Se han relacionado los diferentes accesorios susceptibles de ser sustituidos con el tipo de carrocería y sus características estructurales.**

**d) Se ha realizado con destreza la sustitución de elementos amovibles exteriores de la carrocería con los útiles y herramientas propias para cada caso, justificando la técnica utilizada.**

e) Se ha comprobado que la pieza a sustituir guarda las mismas características estructurales y metrológicas.

**f) Se ha realizado la sustitución de accesorios básicos del automóvil, aplicando los pares de apriete establecidos y según las recomendaciones del fabricante.**

**g) Se ha operado de forma ordenada con pulcritud, precisión y seguridad aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.**

h) Se ha igualado la pieza sustituida con las piezas adyacentes manteniendo las cotas establecidas por el fabricante.

**i) Se ha comprobado la calidad del trabajo realizado corrigiendo las anomalías detectadas.**

2. Realiza operaciones básicas de desmontaje y montaje de guarnecidos, conjunto de cierre y elevalunas, relacionando la funcionalidad de los elementos con las especificaciones del fabricante.

a) Se ha relacionado el tipo de guarnecido con la posición y elementos que protege.

b) Se han relacionado todos los elementos que se fijan sobre el guarnecido con su funcionamiento básico y su unión al mismo.

**c) Se han realizado operaciones de desmontaje de guarnecidos aplicando los elementos de unión adecuados (roscado, grapado, pegado, entre otros) y siguiendo las normas establecidas por el fabricante.**

d) Se han relacionado los equipos, útiles y herramientas con la función y sus prestaciones en el proceso de desmontaje de guarnecidos.

e) Se ha desmontado o sustituido la lámina impermeabilizante de la puerta con la precaución requerida y según las normas establecidas por el fabricante.

f) Se ha relacionado el tipo de cierre (mecánico, eléctrico, neumático, entre otros) con sus características con los elementos que lo componen y su ubicación en el vehículo.

**g) Se ha realizado el proceso de desmontaje de la cerradura según los procedimientos y precauciones establecidas por el fabricante.**

**h) Se ha realizado el desmontaje del elevalunas identificando el tipo de mecanismo de accionamiento, sus características constructivas y las precauciones a tener en cuenta a la hora de montar la luna.**

**i) Se ha ejecutado la fijación del cristal según las especificaciones del fabricante y de forma que asegure la calidad de funcionamiento.**

3. Repara y sustituye lunas pegadas o calzadas en el vehículo, aplicando el proceso adecuado y las instrucciones específicas del fabricante.

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 14 de 17

- a) Se ha relacionado el tipo de luna montada en el vehículo con su tipo de anclaje, o mediante la serigrafía correspondiente a los datos de homologación describiendo sus características principales.
- b) Se ha realizado con destreza el proceso de desmontaje y montaje de lunas templadas (calzadas), según los procedimientos establecidos y en condiciones de seguridad.
- c) Se ha realizado con habilidad el proceso de desmontaje de las lunas laminadas (pegadas) eligiendo los procedimientos adecuados y la herramienta más conveniente.
- d) Se han relacionado los elementos constructivos con las técnicas de desmontaje empleadas (cuchillo térmico, cuerda de piano, entre otros).
- e) Se han limpiado adecuadamente y con los medios estipulados las zonas que van a estar en contacto, aplicando los productos de imprimación convenientes para obtener la calidad prescrita.
- f) Se han seleccionado los productos adecuados según los materiales a unir, teniendo en cuenta las características de cada uno de ellos y según las especificaciones prescritas por el fabricante.
- g) Se ha posicionado la luna sobre el marco del vehículo, guardando la homogeneidad con los elementos adyacentes y según las cotas especificadas por el fabricante.
- h) Se ha realizado la reparación de lunas laminadas, identificando el tipo de daño a reparar, utilizando las resinas adecuadas y siguiendo los procedimientos prescritos, asegurando una reparación de calidad.
- i) Se ha comprobado la calidad de la reparación, corrigiendo las anomalías detectadas.
- j) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud y precisión, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
4. Realiza las tareas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, utilizando los equipos de protección individual y aplicando el procedimiento de recogida de residuos adecuado.
- a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.
- c) Se han aplicado en todo el desarrollo del proceso, las normas de seguridad personal y medioambiental
- d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de preparación de superficies, depositándolos en sus contenedores específicos
- f) Se han almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
- g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

## **F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN**

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 15 de 17

La evaluación se realizará tomando como referencia los objetivos, expresados en resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación asociados al módulo profesional, tal y como aparece detallado en el apartado D) de esta programación.

En la segunda semana de octubre, y siempre antes de la reunión informativa con los padres, se realizará la evaluación inicial. Como instrumento se utilizarán las pruebas que se hayan realizado hasta la fecha y la observación diaria del profesor.

A lo largo de cada unidad de trabajo desarrollada se realizarán una serie de prácticas y ejercicios que serán evaluadas con arreglo a ellos.

Después de cada unidad de trabajo, se realizarán una serie de pruebas prácticas y/o escritas según el caso, con el fin de ver el nivel de asimilación de los contenidos y obtener una calificación.

En todos los exámenes escritos se hará referencia a la puntuación de cada pregunta, teniendo en cuenta la posible penalización por errores de concepto o aplicaciones indebidas.

En los exámenes prácticos y con carácter general, se valorará el buen desarrollo del procedimiento, la utilización del instrumental adecuado en cada momento, utilización de manuales técnicos, tiempo utilizado en el desarrollo de la práctica, comprensión del funcionamiento, actitud frente a un problema surgido en el desarrollo, y la adopción de las medidas de prevención, seguridad personal y de protección ambiental requeridas.

Esta misma valoración se empleará para la realización de prácticas en el taller.

La calificación obtenida en cada evaluación se obtendrá a partir de la media ponderada según el número de horas de cada unidad de trabajo, teniendo en cuenta que para obtener una calificación final positiva (mayor o igual a 5) todas las unidades de trabajo tendrán que haber obtenido una calificación igual o superior a un 4 individualmente y haber realizado el 80 % de las prácticas planteadas. Los criterios de calificación de cada unidad didáctica están reflejados en el apartado D) de ésta programación.

Para obtener la nota final del curso, se procederá de la misma forma, calculando la media ponderada de todas las unidades de trabajo del curso, bien en convocatoria ordinaria o tras recuperar alguna o todas las unidades en convocatoria extraordinaria.

Con aquellos alumnos/as, que no consigan superar el módulo de amovibles en la primera convocatoria de junio, se realizarán actividades de repaso y refuerzo para consolidar los criterios mínimos exigibles, con los que se les evaluará en la 2ª convocatoria de Junio.

## **VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN.**

Cuando un profesor tenga evidencias claras de que el alumnado ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán imponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.

Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que un alumno/a ha realizado cualquier actividad con métodos fraudulentos, podrá realizar - previa consulta con el departamento- una nueva prueba de contraste al efecto de comprobar que el discente realmente es competente para realizar esa tarea. Dicha prueba de competencia podrá realizarse por cualquier medio, incluyendo la entrevista oral. En los casos en que no quede registro del resultado de la prueba, se requerirá la presencia de otro profesor habilitado para la

	Ciclo	PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS		
	Módulo Profesional	AMOVIBLES		
PROGRAMACIÓN	Código:prg-tmv101-m3044	Edición: 5	Fecha: 29/09/2023	Página 16 de 17

impartición del módulo. Si se comprueba que el alumnado no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.

### **G) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR, INCLUIDOS LOS LIBROS PARA USO DEL ALUMNADO**

Dentro de los recursos didácticos debemos de diferenciar entre:

- Recursos materiales: dentro de estos distinguimos entre:
  - a) Libro de texto digital de la editorial Editex a través de la plataforma Blinklearning.
  - b) Documentos en formato pdf de diferentes fabricantes de vehículos.
  - c) Artículos técnicos de revistas (Electrocar, Eurotaller, etc.)
  - d) Documentación técnica específica (Guía de Tasaciones, GtEstimate, Autodata, Hella, DIS, etc.)
  - e) Pizarra tipo veleda
- Recursos del taller: en este apartado hacemos referencia a las herramientas necesarias para los procesos de montaje y desmontaje de elementos amovibles, así como cualquier otro que pueda ser de interés para la mejora del proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado.
- Recursos digitales: como hemos comentado previamente, nos encontramos inmersos dentro de los centros de excelencia a nivel nacional en el ámbito de la automoción. Uno de los objetivos de los mismos es favorecer la digitalización del centro y por ende el aprendizaje a través de diferentes plataformas e-learning. Las plataformas utilizadas son las siguientes:
  - a) Aeducar
  - b) Blinklearning
  - c) Electude
  - d) Campus Eina
  - e) Campus Auto

### **H) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN QUE PERMITAN POTENCIAR LOS RESULTADOS POSITIVOS Y SUBSANAR LAS DEFICIENCIAS.**

Para el seguimiento de la programación se dispone de unas hojas de cálculo excel que se rellenan mensualmente con los datos del cuaderno del profesor. En éstas se refleja el grado de cumplimiento de la programación, tanto en la temporalización de los contenidos, como en la aplicación de otros puntos de la programación. Mediante este sistema se detectan las posibles desviaciones para reajustar la programación en la medida de lo posible.

En caso de alumnos/as que presenten deficiencias en el aprendizaje, se incidirá en los criterios de evaluación mínimos, sobre los que podrán plantear ejercicios y actividades en forma de refuerzo para que puedan ser capaces de alcanzar los resultados de aprendizaje esperados.

Para los alumnos/as más avanzados, se les asignará tareas y prácticas sobre otros vehículos, para que puedan consolidar y conocer las variantes de los sistemas estudiados en las diferentes marcas de automóvil, así como otro tipo de tareas complementarias que les resulten atractivas.

### **I) ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DEL MÓDULO PENDIENTE**

	Ciclo	<b>PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS</b>		
	Módulo Profesional	<b>AMOVIBLES</b>		
PROGRAMACIÓN	Código: <b>prg-tmv101-m3044</b>	Edición: <b>5</b>	Fecha: 29/09/2023	Página 17 de 17

Poco antes de la evaluación final ordinaria se realizará la recuperación de las unidades de trabajo suspendidas, y que en este caso optarán a una nota máxima de 5. De la misma forma se procederá en convocatoria extraordinaria, realizando la media ponderada entre las unidades de trabajo aprobadas previamente y las sometidas a recuperación.

Estas recuperaciones consistirán en un examen teórico escrito de características semejantes a los de cada evaluación, además de un examen práctico que permita dilucidar si el alumnado ha adquirido los resultados de aprendizaje pretendidos en las prácticas de esa o esas unidades en caso de no haber obtenido en ellas una valoración positiva.

## **J) PLAN DE CONTINGENCIA, CON ACTIVIDADES PARA EL ALUMNADO**

Se distinguen dos tipos de contingencia:

- Alumnado que pierde un determinado número de clases.
- Profesor que no puede asistir.

Para el primer caso se realizará un estudio de la situación y siempre que sea posible, se establecerá una solución acordada entre profesor-alumno/a para realizar los trabajos y/o ejercicios necesarios. Se establecerá un plan de trabajo y de consultoría del alumnado con el profesor.

Para el segundo caso y ante ausencias programadas del profesor se intentará realizar un reajuste de los horarios entre los profesores. Si esto no fuese posible se encargará de mandar las tareas correspondientes para cubrir las clases faltadas y encargar al profesor de guardia la tarea de vigilar la clase.

## **K) DERECHO DEL ALUMNADO A CONOCER LA PROGRAMACIÓN Y LOS CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Esta programación se publica en la sección correspondiente (menú de la izquierda “Programaciones”) de la página web del centro: [www.cpifpbajoaragon.com](http://www.cpifpbajoaragon.com). Los alumnos/as serán informados al principio del curso de cómo acceder a ella, al mismo tiempo que se destacarán los aspectos más relevantes de la misma.

## **MODIFICACIONES RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR**

- C) Principios metodológicos de carácter general.
- G) Materiales y recursos didácticos.

**Código modificación: 2023-304**