



cpi'fp Bajo Aragón
centro público integrado
de formación profesional

NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN
MODULO	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES.

INDICE	
A) INTRODUCCIÓN.....	3
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	4
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES	4
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	15
E) EVALUACIÓN INICIAL.....	16
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	16
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.	19
G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.....	19
G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE.....	19
G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES	19
G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN.....	20
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	20
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.	20
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	22
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	22
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO.....	22
M) PLAN DE CONTINGENCIA	23
N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	24

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 2 de 24	

prg-tmv301-m0294

EDICIÓN:16

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 3 de 24	

A) INTRODUCCIÓN

Esta programación didáctica se fundamenta en la siguiente normativa:

- **Normativa estatal:**

- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, modificada por la LEY ORGÁNICA 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- LEY ORGÁNICA 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional
- REAL DECRETO 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional
- REAL DECRETO 69/2025, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones
- Real Decreto 1796/2008 de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.

- **Normativa autonómica:**

- DECRETO 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón (BOA núm. 109, de 06 de junio de 2024)
- ORDEN ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva (BOA núm. 106, de 18 de junio de 2018), modificada por la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio (BOA núm. 136, de 18 de julio de 2023) y por la Corrección de errores de la ORDEN ECD/913/2023, de 11 de julio (BOA núm. 143, de 27 de julio de 2023).
- ORDEN ECD/843/2024, de 25 de julio, por la que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Superior para la Comunidad Autónoma de Aragón.(BOA núm. 148, de 31 de julio de 2024)
- ORDEN ECD/881/2024, de 25 de julio, por la que se aprueban las Instrucciones para los Centros Públicos Integrados de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Aragón en relación con el curso 2024/2025.
- DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 91/2024, de 5 de junio, del Gobierno de Aragón por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón y las Órdenes ECD/842/2024 y ECD/843/2024, ambas de 25 de julio, por las que se regulan aspectos organizativos del currículo y se establecen los currículos de determinados Ciclos Formativos de Formación Profesional de Grado Medio y Grado Superior, respectivamente, para la Comunidad Autónoma de Aragón.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 4 de 24	

El CPIFP Bajo Aragón es un centro público integrado de Formación Profesional y centro perteneciente a la Red Estatal de Centros de Excelencia en formación profesional en el sector del automóvil.

El centro dispone de recursos y equipamientos suficientes para poder transmitir y abordar los conocimientos básicos para la adquisición de las competencias profesionalizantes por parte del alumnado.

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

El alumnado que no haya realizado la formación en empresa, no podrá obtener una calificación positiva en los módulos profesionales que forman parte del Plan de formación, debiendo matricularse de nuevo en dichos módulos (Artículo 25.3)

En las tablas siguientes se indican los Resultados de Aprendizaje (RA) y Criterios de Evaluación (CE) correspondientes a este módulo.

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.1	1. Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.	1a	a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.	
		1b	b) Se ha interpretado la normativa aplicada en dibujo técnico, formatos, líneas de representación y simbología, entre otras.	
		1c	c) Se ha realizado la toma de medidas del objeto para realizar su representación.	
		1d	d) Se han identificado los cortes y secciones a representar en el croquis.	
		1e	e) Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos y documentación técnica, determinando la información contenida en éstos.	
		1f	f) Se han dibujado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, aplicando la simbología normalizada.	
		1g	g) Se ha verificado que las medidas del croquis corresponden con las obtenidas en el proceso de medición de piezas, elementos o transformaciones a realizar.	

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.2	2. Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican	2a	a) Se han descrito las técnicas de mecanizado básico y las herramientas y equipos a utilizar (limado, serrado, taladrado, roscado).	
		2b	b) Se ha dibujado el croquis de la pieza que hay que mecanizar, determinando las formas, dimensiones y acabado superficial.	
		2c	c) Se ha determinado la secuencia de operaciones a realizar, seleccionando	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 5 de 24	

			las herramientas, máquinas y útiles.	
		2d	d) Se ha ejecutado el trazado de forma precisa para la realización de la pieza.	
		2e	e) Se ha efectuado el ajuste de parámetros en las máquinas taladradoras, teniendo en cuenta el material a trabajar y el diámetro del taladro.	
		2f	f) Se han mecanizado piezas manualmente mediante procesos de limado y serrado logrando el acabado superficial y dimensional especificado en croquis.	
		2g	g) Se ha realizado el roscado de piezas interior y exteriormente, efectuando el taladrado y la selección de la varilla en función del cálculo efectuado.	
		2h	h) Se han descrito las características y propiedades de los distintos materiales metálicos (fundición, acero, aluminio, entre otros) utilizados en la fabricación de vehículos.	
		2i	i) Se ha verificado que las dimensiones y medidas finales de la pieza o elemento construido se ajustan a cotas definidas en croquis.	
		2j	j) Se ha verificado que se cumplen las normas de seguridad personal y de protección ambiental establecidas.	

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.3	3. Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.	3a	a) Se han aplicado las técnicas de diagnóstico para determinar las intervenciones a efectuar.	SI
		3b	b) Se han relacionado los elementos de unión y ensamblado (tornillos, remaches, pegamentos, masillas y grapas) con los elementos a	SI

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 6 de 24

			desmontar y montar.	
		3c	c) Se ha interpretado la documentación técnica, relacionando su simbología con la unión de los elementos a sustituir.	
		3d	d) Se han identificado los elementos amovibles, accesorios y guarnecidos a sustituir, seleccionando las herramientas y equipos a utilizar	
		3e	e) Se han realizado los cálculos de los parámetros para el ensamblado de elementos de unión.	
		3f	f) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos amovibles, determinando los parámetros que definen la unión, aplicando los procedimientos adecuados para realizarlo.	
		3g	g) Se ha realizado la sustitución de accesorios y guarnecidos según el método establecido.	SI
		3h	h) Se ha verificado que las operaciones realizadas restituyen la funcionalidad y características de ensamblado a los elementos reparados o sustituidos.	
		3i	i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	SI

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.4	4. Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el método de reparación, en función de la deformación planteada.	4a	a) Se han descrito los métodos y ensayos utilizados para identificar el tipo de material que hay que mantener, así como su constitución y propiedades.	
		4b	b) Se han identificado las deformaciones y daños en la carrocería aplicando las técnicas de diagnóstico (visual, al tacto, lijado, peine de siluetas, entre otras).	
		4c	c) Se han explicado las características y uso de equipos y herramientas empleadas en el conformado de elementos fijos teniendo en cuenta sus propiedades.	
		4d	d) Se han descrito las técnicas utilizadas en los procesos de desabollado, (estirado, recogido y repaso de chapa).	
		4e	e) Se han reparado deformaciones en elementos metálicos teniendo en cuenta las características, formas y accesibilidad.	
		4f	f) Se han reparado elementos de materiales sintéticos realizando la preparación de los productos necesarios (catalizadores, resinas, entre otros), teniendo en cuenta sus características y propiedades.	

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 7 de 24	

		4g	g) Se ha verificado que las operaciones realizadas han devuelto las formas y características originales.	
		4h	h) Se verifica que se cumplen las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.5	5. Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.	5a	a) Se ha descrito el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina, relacionando los elementos con el tipo de unión y la simbología utilizada por el fabricante.	
		5b	b) Se han descrito los procesos de separación de los elementos metálicos, así como las herramientas, útiles y máquinas empleados para quitar puntos y cordones de soldadura.	
		5c	c) Se han identificado las zonas dañadas indicando los cortes y sustituciones según especificaciones técnicas del fabricante.	
		5d	d) Se han realizado cortes y despuntes con los equipos y herramientas adecuadas, teniendo en cuenta el tipo de unión (solapada, tope, refuerzo, entre otras).	
		5e	e) Se han descrito los sistemas de soldadura utilizados en la reparación de carrocerías (MIG-MAG, MIG-Racing, sinérgica para aluminio, por puntos, entre otras) y los parámetros a tener en cuenta.	
		5f	f) Se han realizado las uniones por soldadura teniendo en cuenta las especificaciones técnicas del fabricante del vehículo y las máquinas utilizadas.	
		5g	g) Se han realizado uniones y engatillados según especificaciones del fabricante.	
		5h	h) Se ha verificado que las uniones efectuadas reúnen las especificaciones de calidad estipuladas y no presentan defectos	
		5i	i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales, de protección personal y ambiental.	

N.º	RESULTADO DE APRNDIZAJE	N.º	CRITERIO DE EVALUCIÓN	DUAL
R.A.6	6. Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.	6a	a) Se han interpretado la documentación técnica y la normativa que afecta a la transformación o al utillaje, enumerando los datos técnicos que la acompañan.	
		6b	b) Se ha realizado la toma de medidas del objeto y de la transformación	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 8 de 24	

			opcional para realizar su representación.	
		6c	c) Se ha dibujado el croquis de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida.	
		6d	d) Se ha diseñado el utillaje y la transformación opcional, relacionando la solución constructiva, con los materiales y medios que se deben utilizar.	
		6e	e) Se han valorado las posibles dificultades de ejecución y costes	
		6f	f) Se han propuesto posibles soluciones constructivas a los problemas planteados	
		6g	g) Se ha justificado la solución elegida desde el punto de vista de la seguridad y de su viabilidad constructiva.	
		6h	h) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 9 de 24	

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Secuenciación y organización temporal de las unidades didácticas que se vayan a impartir en el centro docente asociadas a los contenidos, criterios de evaluación, resultados de aprendizaje, objetivos generales y competencias profesionales y para la empleabilidad.

CICLO FORMATIVO		Técnico Superior en Automoción					
MODULO		0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales					
N.º	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	N.º	% CENTR	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO	CONTENIDOS ORIENTATIVOS
R.A.1	1. Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.	1a			a) Se han reconocido los diferentes sistemas de representación gráfica.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	Sistema de representación. Croquizado. Acotación. Proyecciones y vistas. Secciones y roturas.
		1b			b) Se ha interpretado la normativa aplicada en dibujo técnico, formatos, líneas de representación y simbología, entre otras.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	Normalización (simbología, formatos rotulación). Representación de soportes y accesorios. Normalización de planos Técnicas de coquización.
		1c			c) Se ha realizado la toma de medidas del objeto para realizar su representación.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	
		1d			d) Se han identificado los cortes y secciones a representar en el croquis.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	
		1e			e) Se han interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles de los planos y documentación técnica, determinando la información contenida en éstos.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	
		1f			f) Se han dibujado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, aplicando la simbología normalizada.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	
		1g			g) Se ha verificado que las medidas del croquis corresponden con las obtenidas en el proceso de medición de piezas, elementos o transformaciones a realizar.	Realizar dibujos de piezas facilitados por el profesor.	
PESO % RA	5,00%	7	0,00%	0,00%	0,00%		
		Nº CE	% CENTR	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL		

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 10 de 24	

CICLO FORMATIVO				Técnico Superior en Automoción			
MODULO				0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales			
Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENT	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO	CONTENIDOS ORIENTATIVOS
R.A.2	2. Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican.	2a			a) Se han descrito las técnicas de mecanizado básico y las herramientas y equipos a utilizar (limado, serrado, taladrado, roscado).	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	Trazado y marcado de piezas. Herramientas utilizadas en los procesos de mecanizado manual. Procesos de limado: Tipos de limas y procesos correctos de utilización.
		2b			b) Se ha dibujado el croquis de la pieza que hay que mecanizar, determinando las formas, dimensiones y acabado superficial.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	Procesos de serrado: Tipos de sierras y procesos correctos de utilización. Procesos de taladrado y avellanado. Parámetros a tener en cuenta en el taladrado: Avance, velocidad de corte. Máquinas de taladrar y parámetros a tener en cuenta: Brocas y taladros.
		2c			c) Se ha determinado la secuencia de operaciones a realizar, seleccionando las herramientas, máquinas y útiles.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	Cálculos del roscado. Cálculos del taladrado para roscados interiores y exteriores. Procesos de roscado: Útiles y herramientas. Características y propiedades de los distintos materiales metálicos (fundición, acero, aluminio).
		2d			d) Se ha ejecutado el trazado de forma precisa para la realización.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	
		2e	1,00%		e) Se ha efectuado el ajuste de parámetros en las máquinas taladradoras, teniendo en cuenta el material a trabajar y el diámetro del taladro.	En el proceso de taladrado, se elegirá las RPM y la broca adecuada.	
		2f			f) Se han mecanizado piezas manualmente mediante procesos de limado y serrado logrando el acabado superficial y dimensional especificado en croquis.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	
		2g	1,00%		g) Se ha realizado el roscado de piezas interior y exteriormente, efectuando el taladrado y la selección de la varilla en función del cálculo efectuado.	Se realizarán roscas interiores y exteriores en la pieza a mecanizar.	
		2h			h) Se han descrito las características y propiedades de los distintos materiales metálicos (fundición, acero, aluminio, entre otros) utilizados en la fabricación de vehículos.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	
		2i			i) Se ha verificado que las dimensiones y medidas finales de la pieza o elemento construido se ajustan a cotas definidas en croquis.	Realizar una pieza, mecanizada desde un metal en bruto entregado por el profesor.	
		2j	1,00%		j) Se ha verificado que se cumplen las normas de seguridad personal y de protección ambiental establecidas.	Se evaluará por el tutor de la empresa o institución.	

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 11 de 24

CICLO FORMATIVO				Técnico Superior en Automoción		
MÓDULO				0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales		
N.º	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	N.º	% CENT	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	CONTENIDOS ORIENTATIVOS
R.A.3	3. Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.	3a	1,00%		a) Se han aplicado las técnicas de diagnóstico para determinar las intervenciones a efectuar. <i>Se evalúa por el tutor de la empresa o institución.</i>	Documentación técnica y simbología utilizada por los fabricantes de los vehículos Características de los elementos amovibles de los vehículos y parámetros a tener en cuenta en los procesos.
		3b	1,00%		b) Se han relacionado los elementos de unión y ensamblado (tornillos, remaches, pegamentos, masillas y grapas) con los elementos a desmontar y montar. <i>Se evalúa por el tutor de la empresa o institución.</i>	Procedimiento a seguir en la preparación del vehículo y los elementos a montar y desmontar.
		3c	1,00%		c) Se ha interpretado la documentación técnica, relacionando su simbología con la unión de los elementos a sustituir. <i>Se evalúan por el tutor de la empresa o institución.</i>	Sistemas de roscas: métrica y anglosajón. Características de los distintos tipos de carrocerías: monocasco, autoportante y cha
		3d	0,00%		d) Se han identificado los elementos amovibles, accesorios y guarnecidos a sustituir, seleccionando las herramientas y equipos a utilizar. <i>Explicación e identificación de elementos en vehículo.</i>	Tomillería utilizada en los vehículos: Tipos de tornillos, características, pasos, elementos que definen un tornillo, frenos, cálculo del taladro para los tornillos de rosca chapa. Grapas: tipos, sistemas de sujeción, cálculo del taladro para su montaje
		3e			e) Se han realizado los cálculos de los parámetros para el ensamblado de elementos de unión. <i>Desmontaje y montaje de elementos sobre el vehículo.</i>	Remaches: Tipos, usos, cálculo del taladro, proceso de remachado. Pegamentos, masillas y adhesivos: tipos, características, utilización, preparación, catalizadores, activadores
		3f	1,00%		f) Se han realizado desmontajes y montajes de elementos amovibles, determinando los parámetros que definen la unión, aplicando los procedimientos adecuados para realizarlo. <i>Se evalúan por el tutor de la empresa o institución.</i>	Preparación de las uniones. Tipos de lunas Identificación de lunas.
		3g	1,00%		g) Se ha realizado la sustitución de accesorios y guarnecidos según el método establecido. <i>Se evalúa por el tutor de la empresa o institución.</i>	Sistemas de fijación Pegamento, masillas y adhesivos: tipos, características, utilización, preparación, catalizadores, activadores y
		3h			h) Se ha verificado que las operaciones realizadas restituyen la funcionalidad y características de ensamblado a los elementos reparados o sustituidos. <i>Desmontaje y montaje de elementos sobre el vehículo.</i>	Útiles y materiales que hay que utilizar Técnicas y procedimientos de sustitución Riesgos y normas de prevención y protección ambiental
		3i	1,00%		i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental. <i>Se evalúan por el tutor de la empresa o institución.</i>	
PES		9	6,00%	6,00%		

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 12 de 24

CICLO FORMATIVO	CICLO FORMATIVO	CICLO FORMATIVO	CICLO FORMATIVO
MODULO RESULTADOS DE APRENDIZAJE	N.º CENT	% DUAJ	0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales
4. Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el método de reparación, en función de la deformación planteada.	4a	a) Se han descrito los métodos y ensayos utilizados para identificar el tipo de material que hay que mantener, así como su constitución y propiedades.	<i>Explicación teórica y sobre daños reales.</i> Características, fabricación y ensayos necesarios para la fabricación de piezas metálicas del automóvil. Conformado de la chapa de acero: técnicas de batido, estirado, recogido, entre otras. Conformado del aluminio: atemperado del material, herramientas de conformado.
	4b	b) Se han identificado las deformaciones y daños en la carrocería aplicando las técnicas de diagnóstico (visual, al tacto, lijado, peine de siluetas, entre otras).	<i>Explicación teórica y sobre daños reales.</i> Diagnóstico de deformaciones. Clasificación de los daños. Procesos de reparación de materiales metálicos con: daños de fácil acceso, de difícil acceso.
	4c	c) Se han explicado las características y uso de equipos y herramientas empleadas en el conformado de elementos fijos teniendo en cuenta sus propiedades.	<i>Explicación teórica y sobre daños reales.</i> Normas de seguridad concernientes a los procesos.
	4d	d) Se han descrito las técnicas utilizadas en los procesos de desbollado (estirado, recogido y repaso de chapas).	<i>Explicación teórica y sobre daños reales.</i> Materiales sintéticos: métodos de obtención, características, utilización, simbología.
	4e	e) Se han reparado deformaciones en elementos metálicos teniendo en cuenta las características, formas y accesibilidad.	Identificación y diferencias entre materiales sintéticos termoplásticos y termoestables. Fibras utilizadas en la fabricación de vehículos. Diagnóstico de deformaciones. Clasificación de los daños. Técnicas utilizadas en la reparación de elementos sintéticos: o Aplicación de calor.
	4f	f) Se han reparado elementos de materiales sintéticos realizando la preparación de los productos necesarios (catalizadores, resinas, entre otros), teniendo en cuenta sus características y propiedades.	<i>Sobre daños reales, se realizaran practicas de desbollado.</i> Normas de seguridad concernientes a los procesos.
	4g	g) Se ha verificado que las operaciones realizadas han devuelto las formas y características originales.	<i>Sobre daños reales, se realizaran practicas de desbollado.</i>
	4h	h) Se verifica que se cumplen las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.	<i>Sobre daños reales, se realizaran practicas de desbollado.</i>
ES % SA	25,00%	8 N.º CE CENT	0,00% PORCENTAJE TOTAL

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 13 de 24

MODULO		0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales					
N.º	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	N.º	% CENT	% DUAR	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO	CONTENIDOS ORIENTATIVOS
R.A.5	5. Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.	5a			a) Se ha descrito el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina, relacionando los elementos con el tipo de unión y la simbología utilizada por el fabricante.	Se explicara los distintos elementos que forman el bastido.	Elementos que constituyen una carrocería. Documentación técnica y simbología asociada. Zonas determinadas para el corte. Zonas de refuerzo.
		5b			b) Se han descrito los procesos de separación de los elementos metálicos, así como las herramientas, útiles y máquinas empleados para quitar puntos y cordones de soldadura.	Se explicara los distintos procesos de separación de elementos del vehículo.	Equipos de soldeo, gases y materiales de aportación. Procesos de soldeo con soldadura eléctrica por arco con electrodo revestido, MIG-MAG, MIG-Racing, sinérgica para aluminio, puntos, y oxiacetilénica. Defectos en los procesos de soldeo.
		5c			c) Se han identificado las zonas dañadas indicando los cortes y sustitución.	Se explicara los distintos procesos de separación de elementos del vehículo	Procedimientos de montaje: Elemento engatillado, elemento soldado y elemento por procesos de mecanizado de elementos fijos, o Taladrado y fresado de puntos de soldadura.
		5d			d) Se han realizado cortes y despieces con los equipos y herramientas.	Se explicara los distintos procesos de separación de elementos del vehículo	Aplicación de tratamiento anticorrosivo en las zonas de unión. Pegado y engatillado de elementos. Enmasillado estructural.
		5e			e) Se han descrito los sistemas de soldadura utilizados en la reparación.	Se explican y se realizan demostraciones de los distintos procesos de unión.	
		5f			f) Se han realizado las uniones por soldadura teniendo en cuenta las especificaciones.	Se explican y se realizan demostraciones de los distintos procesos de unión.	
		5g			g) Se han realizado uniones y engatillados según especificaciones del fabricante.	Se explican y se realizan demostraciones de los distintos procesos de unión.	
		5h			h) Se ha verificado que las uniones efectuadas reúnen las especificaciones de calidad estipuladas y no presentan defectos.	Se explican y se realizan demostraciones de los distintos procesos de unión.	
		5i			i) Se han cumplido las normas de prevención de riesgos laborales, de protección personal y ambiental.	Se explican las normas, en estos procesos de sustitución.	
PES	30,00%	9	0,00%	0,00%			
0%							

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 14 de 24

MODULO					0294. Elementos amovibles y fijos no estructurales		
N.º	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	N.º	% CENT	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO	CONTENIDOS ORIENTATIVOS
R.A.6	6. Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.	6a		1,00%	a) Se han interpretado la documentación técnica y la normativa que afecta a la transformación o al utillaje, enumerando los datos técnicos que la acompañan.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Cálculo de costes de la transformación o elaboración del utillaje.
		6b			b) Se ha realizado la toma de medidas del objeto y de la transformación opcional para realizar su representación.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Legislación aplicable. Certificación de la transformación en los casos necesarios.
		6c			c) Se ha dibujado el croquis de acuerdo con la normativa o con la buena práctica, con la claridad y la limpieza requerida.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Tipificación de la reforma: elementos a los que afecta; estructurales no estructurales, efectos que se quieren conseguir, elementos a modificar, entre otros.
		6d			d) Se ha diseñado el utillaje y la transformación opcional, relacionando la solución constructiva, con los materiales y medios que se deben utilizar.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Realización de planos y croquis y cálculos necesarios. Documentación técnica inherente al montaje de elementos o sistemas sobre vehículos, de los fabricantes del
		6e			e) Se han valorado las posibles dificultades de ejecución y costes	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Organismos y entidades que intervienen en función de la transformación planteada.
		6f			f) Se han propuesto posibles soluciones constructivas a los problemas planteados.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Planificación del proceso de la transformación opcional.
		6g			g) Se ha justificado la solución elegida desde el punto de vista de la seguridad y de su viabilidad constructiva.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Verificar que la transformación es asumible por la camocería del vehículo
		6h		1,00%	h) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.	Se realizan utiles para los diferentes procesos de reparación oportunos.	Justificación técnica de funcionamiento y de montaje. Normativa de seguridad inherente a las transformaciones opcionales de vehículos.
PES O % PA	10,00%	8	100%	2,00%	2,00%		
		N.º CE	% CENT	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL		

Artículo 97.7.- “Podrán desarrollarse actuaciones de enriquecimiento curricular, introduciendo contenidos que no forman parte del currículo habitual o de la programación didáctica del módulo o módulos profesionales, pero que implican el desarrollo de destrezas de pensamiento más profundo, siempre y cuando no supongan anticipación de contenidos que aparecerán en el curso superior. Estos contenidos deberán concretarse en las programaciones didácticas. “

RA	HORAS	PERIODO	EVALUACIÓ
1. Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida.	14	Septiembre	1º
2. Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican.	24	Septiembre- Noviembre	
3. Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.	40	Diciembre- Enero	2º
4. Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el	70	Febrero - Abril	

Este documento debe ser utilizado en soporte informático.

Las copias impresas no están controladas y pueden quedar obsoletas; por tanto, antes de usarlas debe verificarse su vigencia.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 15 de 24	

<i>método de reparación, en función de la deformación planteada.</i>			
5. <i>Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.</i>	65	Mayo - Junio	3º
6. <i>Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.</i>	15	Junio	

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

El profesor desarrolla la materia de los resultados de aprendizaje en clase, generalmente ayudándose de documentos y libros de texto, que estarán disponibles para el alumno en la plataforma educativa AEDUCAR. invitando a la participación del alumno mediante preguntas y exposición de situaciones prácticas que deberán resolverse satisfactoriamente de un modo individual, o colectiva.

En el análisis de los diferentes componentes, elementos y reparaciones que se realicen en la carrocería de un automóvil se procurará hacer siguiendo el siguiente esquema de trabajo:

- Conocimiento del material del componente sobre el que estemos trabajando.
- Ubicación del componente en la carrocería.
- Manejo de técnicas instrumentales, que englobará el correcto empleo de las herramientas, equipos y técnicas de verificación, que sean imprescindibles para su trabajo.
- Se realizará la práctica en elementos de la carrocería que tenemos almacenados, o en los vehículos del taller de automoción.

El objetivo de todo este proceso de enseñanza será que el alumno consiga de cada uno de los resultados de aprendizaje:

Todo ello de la forma más eficaz y eficiente posible.

Para trabajar las competencias personales y sociales se potenciarán aquellas actitudes que son más valoradas en el mercado de trabajo y se trabajará para corregir comportamientos poco apropiados.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 16 de 24	

E) EVALUACIÓN INICIAL

La evaluación inicial debe proporcionar una primera radiografía del alumnado que conforma el curso. Para ello, la información del grupo se recogerá a través de un acta específica de “evaluación inicial” en la que quedarán recogidos información relativa a:

- Acceso: ESO, FP GB, Bachillerato, otros ciclos formativos. Puede consultarse en el sigad
- Análisis de los informes concretos y casuísticas específicas del alumnado (dpto. orientación)
- Recopilación de datos objetivos y concretos que no recojan los informes anteriores

Para ello, será necesario que estas evaluaciones iniciales cuenten (en la medida de lo posible y al menos en algún tramo de la misma) con la participación del departamento de orientación y/o Jefatura de Estudios.

Se recogerá en la propia acta de evaluación las consideraciones/adaptaciones a tener en cuenta con casos concretos, acta que se estará a disposición del equipo docente para que puedan tenerse presentes los acuerdos e información vertida en dicha sesión de evaluación tal como se indica en el punto H de esta programación.

Los acuerdos de esta sesión se revisarán en las sesiones de evaluación posteriores, para analizar el seguimiento de las medidas adoptadas.

En función del número de alumnos con problemáticas similares analizadas en las sesiones de evaluación iniciales, el departamento de orientación determinará la necesidad de llevar a cabo a posteriori una sesión de orientación conjunta para todo el profesorado, con el objeto de ejemplificar posibilidades de atención para el alumnado con necesidades educativas especiales.

F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

TRIMESTRE	RESULTADO DE APRENDIZAJE	PROCEDIMIENTOS/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación	PESO
1º	1. Dibuja croquis de piezas y utillaje seleccionando la información contenida en la documentación técnica y la normalización establecida. 2. Define operaciones de mecanizado básico, interpretando los parámetros que las identifican.	Examen teórico.	40%	15%
		Practica de taller.	60%	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 17 de 24	

1º	3. Sustituye elementos amovibles, accesorios y guarnecidos interpretando las técnicas y los procesos de desmontaje y montaje.	Examen teórico.	60%	20%
		Practica de taller.	40%	
2º	4. Identifica las deformaciones sufridas en los elementos no estructurales metálicos y sintéticos seleccionando el método de reparación, en función de la deformación planteada.	Examen teórico Elementos metálicos.	30%	25%
		Examen práctico Elementos metálicos.	20%	
		Examen teórico Elementos sintéticos.	30%	
		Examen práctico Elementos sintéticos.	20%	
3º	5. Aplica las técnicas de sustitución de elementos fijos relacionando los métodos de unión con los elementos a unir en función de las características de resistencia.	Examen teórico.	60%	30%
		Examen práctico.	40%	
	6. Desarrolla soluciones constructivas para realizar las transformaciones opcionales y diseño de pequeños utillajes, evaluando condiciones de ejecución y funcionalidad.	Práctica de taller.	100%	10%

OBSERVACIONES:

- La **nota de evaluación** corresponderá a los RA evaluados en ese periodo.
- La **nota final** del curso se obtendrá de la suma del peso asignado a cada RA.
- Tanto las notas de evaluación como la nota final se redondearán teniendo en cuenta el número entero conseguido, sin tener en cuenta los decimales.

Exámenes

- Todos los instrumentos de evaluación **se calificarán con nota numérica, de 1 a 10**, no dispondrán de nota mínima a excepción de los exámenes teórico-prácticos, con una nota mínima de 5 para poder ser superados.
- Las recuperaciones de exámenes se realizarán al final de cada evaluación (o cuando decida el profesorado) **O en todo caso previo a la 1ª convocatoria final de junio.**

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 18 de 24	

- La recuperación del examen será una prueba similar al examen que no pudieron superar.
- Si el alumnado supera el examen de recuperación se calificará con un 5, independientemente de la nota obtenida en ese examen

Actividades prácticas

- El profesor designará la fecha límite para hacer o entregar las actividades planteadas en cada práctica.
- La entrega de la actividad fuera de plazo supondrá una nota máxima de 5.
- Para las prácticas no superadas o no realizadas por el alumnado, el profesor dará la oportunidad de volverlas a presentar, en las condiciones que el estime oportuno en cada caso.

Pérdida del derecho a evaluación continua

“Conforme al artículo 19 del decreto 91/2024 perderá la evaluación continua el alumno que haya acumulado más de un 15 % de las faltas respecto a la duración total del módulo, sin tener en cuenta, en su caso, las horas dualizadas y en función de la fecha en la que el/la alumno/a se haya matriculado/a. De este porcentaje podrá quedar excluido el alumnado que curse las enseñanzas de Formación Profesional y tenga que conciliar el aprendizaje con la actividad laboral”.

Al alumnado que haya perdido el derecho a la evaluación continua, se le podrá impedir la realización de determinadas actividades programadas en uno o varios módulos, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo”.

“El alumno que haya perdido el derecho a la evaluación continua y no se presente a la convocatoria de evaluación final será calificado como No Evaluado”.

- En caso de que el alumnado supere el 15% de faltas totales del modulo **(34 faltas) perderá el derecho a evaluación continua**, perdiendo por tanto todas las calificaciones obtenidas hasta el momento y también el derecho a ser evaluados de la forma habitual hasta la finalización del curso.
- El alumnado sin derecho a evaluación continua deberá realizar exámenes teóricos o prácticos de todos los Resultados de Aprendizaje, o en su defecto un único examen que englobe los contenidos de cada RA. Además, el profesor podrá exigir también a este alumnado la realización de algún trabajo o la realización de alguna práctica, relacionado con los contenidos de los Resultados de Aprendizaje.

Otras consideraciones:

- Cuando el profesor tenga evidencias claras de que un alumno/a ha realizado de forma fraudulenta una actividad, calificará la citada actividad con un 0. Adicionalmente se podrán interponer las sanciones disciplinarias que se estimen oportunas.
- Si aun no existiendo evidencias, el profesor tuviera sospechas por cualquier tipo de motivo de que el alumnado 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 alumnado 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 impartición del módulo. Si se comprueba que el alumnado no es competente para realizar la tarea, la evaluación de la misma será un 0.
- **Esta programación está sujeta a posibles cambios, y por lo tanto los procedimientos e instrumentos de evaluación utilizados en las diferentes actividades/tareas podrán modificarse para adaptarse a los cambios propuestos por el profesor a lo largo del curso.**

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 19 de 24	

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

Las actividades de recuperación y refuerzo previstas para el alumnado que tenga que presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final, la atención a las diferencias individuales y el plan de recuperación del módulo o, en su caso, ámbito pendiente. Estas actividades de recuperación y refuerzo deben fundamentarse en los resultados de aprendizaje en los que el alumnado haya tenido dificultades. Asimismo, se incluirán las actividades de ampliación para el alumnado que las precise.

G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.

El alumnado que haya suspendido el módulo en la primera convocatoria de junio deberán presentarse a la segunda convocatoria de junio. En las semanas que queden entre las dos convocatorias se realizarán clases de recuperación y apoyo para el alumnado suspenso.

G.2- PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE

Este alumnado, por incompatibilidad de horarios no pueden asistir a las clases normales de primero, ya que están matriculados en segundo, por tanto, el profesor establecerá un plan de recuperación del módulo, pudiendo tener uno o varios exámenes de recuperación (pudiendo ser teóricos como prácticos) y una serie de actividades. El alumnado recibirá una copia del plan de recuperación que debe seguir, en ese documento se indicará en que momentos el profesorado le podrá atender para resolver dudas teóricas y prácticas.

- Cuando un/a alumno/a no promocioe de curso o no titule, las horas de formación en empresa u organismo equiparado se reducirán conforme a la estimación de los resultados de aprendizaje que deban realizarse.
- En los casos en los que un/a alumno/a se matricule por segunda vez de un módulo dualizado, deberá realizar de nuevo la formación en empresa u organismo equiparado, excepto en el caso contemplado en el artículo 25.3 de este Decreto.
- En el caso de alumnado de segundo curso, con módulos pendientes de primero, en el Plan de formación se incluirán los resultados de aprendizaje de los módulos pendientes.

G.3- ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES

En función de lo detectado en la evaluación inicial se podrán determinar para cada alumno las siguientes adaptaciones curriculares no significativas: (Artículo 19 ley general de atención a la diversidad. Orden 913/2023)

- Priorización y temporalización de R.A. y C.E. para FP
- Adecuación de tiempos y espacios
- Adecuación de instrumentos y formatos de evaluación
- Atención más personalizada durante la realización de actividades o pruebas
- Adecuación de los criterios de calificación priorizando el contenido y no la forma (sintaxis y ortografía).

Estos aspectos quedarán reflejados en el acta de la evaluación inicial.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 20 de 24	

G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

Se proporcionaran actividades de ampliación, para los alumnos que terminen con las actividades, para un mejor conocimiento y destreza sobre el modulo profesional.

H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.

NO SE APLICA

I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.

Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, teniendo en cuenta que deben ser diversos y coherentes con la metodología especificada y con la planificación del uso de espacios y equipamientos, entre otros.

BIBLIOGRAFÍA

- Elementos amovibles y fijos no estructurales, Editado por Paraninfo, como libro digital.
- Manual de carrocerías, elaborado por cesvimap y editado por mapfre, s.a.
- De la siguiente bibliografía, se les proporciona a los alumnos archivos de temas puntuales para el desarrollo de los contenidos:
- Artículos de publicaciones de CENTRO ZARAGOZA, relacionados con el módulo.
- Artículos de publicaciones de CESVIMAP, relacionados con el módulo.

MATERIAL DIDÁCTICO DE APOYO EN CLASES DE TEORÍA

- Pizarra digital y ordenador personal.
- Pizarra

MÁQUINAS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS EMPLEADAS EN CLASES PRÁCTICAS.

- Una sierra de cinta.
- Dos taladros de columna.
- Juegos de brocas.
- Juegos de limas.
- Juegos de sierras de arco.
- Calibres.
- Puntas de trazar.
- Juegos de machos y terrajas.
- Dos taladros eléctricos.
- Remachadoras
- Pistolas de soplar.
- Una pistola neumática para la aplicación de productos.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 21 de 24	

- Una sierra neumática.
- Arcos de sierra.
- Un juego de cinceles.
- Un juego de botadores.
- Un martillo neumático.
- Una despunteadora.
- Dos radiales.
- Una cizalla universal accionada mecánicamente.
- Un juego de cizallas manuales para realizar cortes a derechas y a izquierdas.
- Puntas de trazar.
- Un juego de mordazas.
- Un juego de tases.
- Un juego de martillos.
- Un juego de palancas.
- Un juego de tranchas.
- Dos limas de carroceros.
- Un juego de útiles para desmontar bisagras.
- Un juego de ventosas
- Un equipo de sustitución de lunas con cuerda de piano.
- Una cizalla vibratoria para cortar el cordón de poliuretano.
- Un equipo para la soldadura de termoplásticos.
- Cinco equipos de soldadura MIG/MAG.
- Cinco equipos de soldadura eléctrica con electrodo.
- Dos equipos de soldadura oxiacetilénica.
- Un equipo de soldadura eléctrica por puntos, de recogido de chapa y martillo de inercia (multifunción).
- Un equipo de soldadura TIG.
- Maquina inducción.

VEHÍCULOS, MAQUETAS, Y OTROS COMPONENTES EMPLEADOS EN LAS PRÁCTICAS DE TALLER

- Vehículos disponibles en el taller.
- Puertas, capós, aletas, paragolpes, etc de diversos vehículos.
- Distintos tipos de varillas y electrodos para la soldadura de metales.
- Distintos tipos de varillas de aportación para la soldadura de termoplásticos.
- Materiales diversos para la reparación de termoestables. (Resinas de poliéster, resinas epoxi, poliuretano, fibra de vidrio, masillas, etc.)
- Acetona.
- Chapas de distintos espesores para la realización de soldaduras y reparaciones.
- Equipos personales de protección individual.

MANTENIMIENTO DE LOS MATERIALES UTILIZADOS

Todos los equipos que precisan de mantenimiento se realiza según el protocolo establecido en el departamento. Los vehículos y componentes que se utilizan en las prácticas se van renovando conforme lo exigen las necesidades. Estas renovaciones se acuerdan en las distintas reuniones de Departamento.

MATERIAL FUNGIBLE

El material que se utiliza en las clases, como chapas, varillas, electrodos, gas, etc. nos abastecemos del almacén que disponemos para este fin. En dicho almacén se van revisando las existencias y se reponen cuando estas están bajas. El gasto de este material viene dado en las

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 22 de 24	

reparaciones que se vayan realizando a los distintos coches empleados en las prácticas de desmontaje-montaje y reparación de los sistemas explicados.

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Estas actividades se recogen en el plan anual de actividades complementarias y extraescolares del departamento.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

NO APLICA

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo se dispone de una herramienta para valorar cada uno de los puntos de la programación. Este seguimiento se hace mensualmente. En el caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los valores estimados como normales, se hará una reflexión sobre las causas de estas desviaciones, tomando las medidas necesarias para subsanar y corregir estas desviaciones en el tiempo restante de curso. Estas reflexiones podrán reflejarse en el mismo formato de seguimiento de la programación.

En cada evaluación se realizará un seguimiento de los acuerdos tomados con anterioridad.

En primer lugar, hay que señalar que la temporalización del módulo pretende ser lo suficientemente flexible como para adaptarse a posibles circunstancias no previstas y que incidan en la normal consecución de la misma.

Por un lado, el seguimiento del proceso de enseñanza aprendizaje se realiza a través de la evaluación continua (asistencia presencial a clase y realización de las actividades propuestas por el profesorado) que es la que determinará si el alumnado ha conseguido o no los resultados de aprendizaje previstos para el módulo en el currículo que regula el título.

Como todo el alumnado debe alcanzar esos resultados de aprendizaje, no será posible realizar adaptaciones curriculares significativas que afecten a las mismas. Sin embargo, dado que es inevitable un grado de diversidad importante (procedencia del alumnado, capacidades personales, discapacidades físicas...) sí podrán realizarse adaptaciones curriculares no significativas que faciliten al alumnado diferentes alcanzar igualmente los resultados de aprendizaje previstos. En caso de considerarse necesario, se propondrán al alumnado actividades de refuerzo o ampliación.

Por otro lado, dado que es posible que haya alumnado que por motivos laborales no pueda asistir a la totalidad de las clases, se prevé que puedan superar estas clases a través de trabajos suplementarios (además de tomar las decisiones concretas acerca de su evaluación continua).

Para evaluar el grado de seguimiento de la programación del módulo existen unas hojas de valoración en formato de hoja de cálculo (Excel) donde calificar la ejecución de cada uno de los puntos de la programación. Este seguimiento se hace mensualmente. En el caso de que los valores obtenidos se encuentren por debajo de los valores estimados como normales, se hará una reflexión sobre las causas de estas desviaciones, tomando las medidas necesarias para subsanar y corregir estas desviaciones en el tiempo restante de curso. Estas reflexiones podrán reflejarse en el mismo formato de seguimiento de la programación.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 23 de 24	

En cada evaluación se realizará un seguimiento de los acuerdos tomados con anterioridad.

M) PLAN DE CONTINGENCIA

La tipología de la ausencia marcará la acción a tomar, que seguirá en todo caso estas normas:

- **Ausencia repentina del profesor:** si hay algún profesor del departamento de Mantenimiento de Vehículos de guardia durante la ausencia del profesor, será él quien acuda a sustituirle, y en la medida de lo posible se terminarán las actividades que el grupo de alumnos tuviese empezadas con anterioridad. Si no pudiese ser así, se llamará al profesor de guardia para que se haga cargo momentáneamente de los alumnos.
- **Ausencia prevista del profesor:** En caso de que el profesor sepa que va a faltar uno o varios días, cumplimentará las hojas de guardia indicando las actividades que sus alumnos deben realizar en su ausencia. Estas actividades consistirán principalmente en:
 - a) la realización de esquemas y resúmenes del libro de texto, así como la realización de actividades y ejercicios del propio libro.
 - b) la realización de otras actividades indicadas por el profesor. En este caso, entregará al jefe de estudios junto a la hoja de guardia las fotocopias y materiales que sean precisos.

Otra opción será cambiar horas con los profesores del mismo ciclo, siempre que sea posible, de manera que su ausencia quede cubierta por otro profesor del mismo departamento.

- **Ausencia imprevista del profesor:** Si por algún motivo el profesor no pudo prever su ausencia, ya que es debida a accidente, enfermedad u algún otro motivo semejante el Jefe de departamento se responsabilizará de hacer llegar a los profesores de guardia, a través de Jefatura de estudios, las actividades que deberán hacer los alumnos mientras dure la ausencia del profesor. En tal caso se valorarán estas posibilidades:
 - a) Si se presume que la ausencia va a afectar a una o dos sesiones de clase con el grupo, las actividades serán relacionadas con diversos resultados de aprendizaje y contenidos, y que puedan realizarse en cualquier momento del curso sin ayuda del profesor.
Estas actividades consistirán básicamente en:
 - lecturas sobre diversos temas de interés para el módulo con sus correspondientes ejercicios, o resúmenes y/o trabajos relacionados con el tema en cuestión.
 - actividades del libro de texto del módulo en cuestión.
 - b) Si se presume que la ausencia va a durar varias sesiones (hasta 2 semanas) las actividades que los alumnos deberán realizar versarán **sobre los contenidos**

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	ELEMENTOS AMOVIBLES Y FIJOS NO ESTRUCTURALES			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0294	Edición: 16	Fecha: 05-10-2026	Página 24 de 24	

mínimos exigibles, para reforzar y mejorar su adquisición, manejo y comprensión. Estas actividades serán preferentemente:

- actividades del libro de texto
- trabajos de consulta e investigación sobre algún tema tratado en el módulo.

A su vuelta, el profesor titular del módulo o quien sea designado para sustituirle reorganizará la distribución temporal de los contenidos para poder alcanzar todos los resultados de aprendizaje previstos en la programación, y así lo indicará en el documento del seguimiento mensual de la programación.

- c) Si se presumen una ausencia superior, esta ausencia deberá ser cubierta por un profesor interino designado por el servicio provincial. A su llegada se le comentará el seguimiento de la programación de la persona sustituida.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Adaptación de la programación al DECRETO 107/2025, de 10 de septiembre, del Gobierno de Aragón, por el que se modifica el Decreto 91/2024, de 5 de junio por el que se establece la Ordenación de la Formación Profesional del Grado D y del Grado E en la Comunidad Autónoma de Aragón.

0294-181-20261015-5481ED