



cpi'fp Bajo Aragón
centro público integrado
de formación profesional

NIVEL	Grado Medio
CICLO	Electromecánica de Vehículos Automóviles
MODULO	Mecanizado Basico

INDICE

A) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	2
B) CONTENIDOS	8
C) TEMPORALIZACIÓN	9
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	9
E) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	10
F) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO PARA ALUMNADO DE 2ª CONVOCATORIA.....	12
G) EVALUACIÓN INICIAL.....	12
H) PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE	13
I) ATENCIÓN A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES.	13
J) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	13
K) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.	14
L) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	14
M) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	15
N) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO.....	15
O) PLAN DE CONTINGENCIA	15
P) ACTIVIDADES PARA MÓDULOS NO DUALIZADOS	16
Q) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	16

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 2 de 16	

A) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Resultados de aprendizaje que han debido de ser adquiridos por la persona en formación para considerar que se ha superado el módulo o, en su caso, ámbito y Proyecto y sus criterios de evaluación, señalando los resultados de aprendizaje susceptibles de ser adquiridos en la formación en empresa.

Teniendo en cuenta 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. Destacar los siguientes artículos:

- Artículo 20: “1. **Los criterios de evaluación** de los módulos y, en su caso, ámbitos y proyecto, que conforman cada uno de los Grados D y E **serán los referentes para valorar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje de los mismos.**”
- Artículo 25: “... es necesario realizar y **superar los CE asociados a la formación en empresa para que el módulo se considere superado.**”
- Artículo 36: “...es obligatorio **informar al alumnado de los procedimientos, instrumentos, y criterios de evaluación, calificación y promoción necesarios para la superación del módulo.**”

Los resultados de aprendizaje (RA) y los criterios de evaluación (CE) están recogidos en la Orden de 1 de abril de 2011, de la Consejera de Educación, Cultura y Deporte, por la que se establece el currículo del título de Técnico en Electromecánica de Vehículos automóviles para la Comunidad Autónoma de Aragón. A continuación, en las siguientes tablas muestran cada uno de los resultados de aprendizaje (RA) junto sus criterios de evaluación (CE).

Para este modulo no se considera dualizar ningún resultado de aprendizaje.

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTR O	% DUA L	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
R. A.1	Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes.	1a			a) Se han representado a mano alzada vistas de piezas.	· Explicar las vistas de una pieza · Realizar vistas de piezas dadas en papel
		1b			b) Se ha interpretado las diferentes vistas, secciones y detalles del croquis, determinando la información contenida en este.	· Explicar la perspectiva de una pieza · Vídeos explicativos · Realizar perspectivas de piezas dadas las vistas en papel
		1c			c) Se ha utilizado la simbología específica de los elementos.	· Explicar los diferentes tipos de líneas empleados en el dibujo · Que empleen en las vistas y perspectivas la simbología de líneas explicada
		1d			d) Se han reflejado las cotas.	· Explicar acotado y sus normas: · Vídeos explicativos · Realizar el acotado sobre las vistas
		1e			e) Se han aplicado las especificaciones dimensionales y escalas en la realización del croquis.	· Explicar las escalas · Vídeos explicativos · Realizar el dibujo en vistas de una pieza con escala de ampliación
		1f			f) Se ha realizado el croquis con orden y limpieza.	· Realizar el dibujo en vistas de una pieza con escala de reducción · Determinar criterios de orden y limpieza en los ejercicios anteriores
		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.	· Facilitar una pieza ya hecha · De esa pieza, representar las vistas y acotarlas · Comprobar que las medidas de acotación corresponden con las reales.
PE SO % RA	17,00%	7	0,00 %	0,00 %	0,00%	
		Nº C E	% CEN TRO	% DUA L	PORCENTAJE TOTAL	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 4 de 16	

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
R. A.2	2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.	2a			a) Se han identificado los distintos equipos de medida (calibre, palmer, comparadores, transportadores, goniómetros) y se ha realizado el calado y puesta a cero de los mismos en los casos necesarios	Mostrar y explicar los diferentes elementos de medición Realizar la puesta a cero de micrómetro y comparador
		2b			b) Se ha descrito el funcionamiento de los distintos equipos de medida relacionándolos con las medidas a efectuar.	Explicar cómo se mide con un calibre y micrómetro Relacionado con CE 2f
		2c			c) Se han descrito los sistemas de medición métrico y anglosajón y se han interpretado los conceptos de nonio y apreciación	Realizar explicación de nonio y apreciación de distintos instrumentos de medida
		2d			d) Se han estudiado e interpretado adecuadamente los croquis y planos para efectuar la medición y trazado	Relacionado con RA 1, croquis y planos
		2e			e) Se han realizado cálculo de conversión de medidas entre el sistema métrico decimal y anglosajón.	Explicar ambos sistemas de medición sobre un calibre Sobre una pieza, hacer las mediciones en mm y en pulgadas Realizar la conversión de unidades entre ambos sistemas
		2f			f) Se han realizado medidas interiores, exteriores y de profundidad con el instrumento adecuado y la precisión exigida	
		2g			g) Se han seleccionado los útiles necesarios para realizar el trazado de las piezas y se ha efectuado su preparación.	Desarrollar a la hora de hacer el trazado sobre pieza
		2h			h) Se ha ejecutado el trazado de forma adecuada y precisa para la realización de la pieza.	Desarrollar a la hora de hacer el trazado sobre pieza
		2i			i) Se ha verificado que las medidas del trazado corresponden con las dadas en croquis y planos.	Desarrollar a la hora de hacer el trazado sobre pieza
PE SO % RA	17,00%	0	0,00 %	0,00 %	0,00%	
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 5 de 16	

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
R. A.3	3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.	3a			a) Se han explicado las características de los materiales metálicos más usados en el automóvil, como fundición, aceros, y aleaciones de aluminio entre otros.	Hacer una presentación con estos tres materiales metálicos
		3b			b) Se han identificado las herramientas necesarias para el mecanizado	Explicar las herramientas de mecanizado: sierra, lima, punta trazar, granete, radial, esmeril, sierra de cinta
		3c			c) Se han clasificado los distintos tipos de limas atendiendo a su picado y a su forma teniendo en cuenta el trabajo que van a realizar.	Describir los tipos de limas: presentación
		3d			d) Se han seleccionado las hojas de sierra teniendo en cuenta el material a cortar.	Describir el paso de la hoja de sierra según el material a cortar (aluminio / acero)
		3e			e) Se ha determinado la secuencia de operaciones que es preciso realizar	Describir el proceso a la hora de hacer la pieza de práctica
		3f			f) Se han relacionado las distintas herramientas de corte con desprendimiento de viruta con los materiales, acabados y formas deseadas.	Valorar que se utilice la herramienta correcta para el mecanizado de la pieza: limas, brocas, etc
		3g			g) Se han estudiado e interpretado adecuadamente los croquis y planos para ejecutar la pieza	Comprobar que una vez terminada la pieza coincidan las dimensiones con las del croquis Se ha trabajado la interpretación de croquis y vistas en los CE del RA 1
		3h			h) Se han dado las dimensiones y forma estipulada a la pieza aplicando las técnicas correspondientes (limado, corte, entre otros).	Comprobar que una vez terminada la pieza coincidan las dimensiones con las del croquis
		3i			i) Se ha efectuado el corte de chapa con tijeras, seleccionando estas en función de los cortes.	¿Preparar una práctica con corte de chapa?
		3j			j) Se han respetado los criterios de calidad requeridos.	Comprobar que una vez terminada la pieza coincidan las dimensiones con las del croquis
PE SO % RA	28,00%	0	0,00%	0,00%	0,00%	
		Nº CE	% CENTR	% DU	PORCENTAJE TOTAL	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 6 de 16	

			O	AL	
--	--	--	----------	-----------	--

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
R. A.4	4. Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.	4a			a) Se ha descrito el proceso de taladrado y los parámetros que se van a ajustar en las máquinas según el material que se ha de taladrar.	Considerar velocidad de giro, diámetro de la broca, avance
		4b			b) Se ha calculado la velocidad de la broca en función del material que se ha de taladrar y del diámetro del taladro.	Comprobar si hay alguna tabla de relación de diámetros y velocidades
		4c			c) Se ha calculado el diámetro del taladro para efectuar roscados interiores de piezas.	Aplicar fórmula para cálculo del diámetro de roscas
		4d			d) Se han ajustado los parámetros de funcionamiento de las máquinas taladradoras.	Explicar cómo ajustar velocidades de taladro Explicar cómo ajustar el aporte de taladrina
		4e			e) Se han ejecutado los taladros en los sitios estipulados y se ha efectuado la lubricación adecuada.	Revisar sobre la pieza
		4f			f) Se ha efectuado el avellanado teniendo en cuenta el taladro y el elemento a embutir en él.	Revisar sobre la pieza, diseñando la pieza teniendo en cuenta el avellanado
		4g			g) Se ha seleccionado la varilla teniendo en cuenta los cálculos efectuados para la realización del tornillo	Aplicar fórmula para cálculo del diámetro de tornillos
		4h			h) Se ha seguido la secuencia correcta en las operaciones de roscado interior y exterior y se ha efectuado la lubricación correspondiente.	Revisar sobre la pieza, diseñando la pieza teniendo en cuenta el avellanado
		4i			i) Se ha verificado que las dimensiones de los elementos roscados, así como su paso, son las estipuladas.	Revisar sobre la pieza, diseñando la pieza teniendo en cuenta el avellanado
		4j			j) Se han respetado los criterios de seguridad y medio ambiente.	Describir los EPIS y cuidados a tener en cuenta y valorar su uso
PE SO % RA	28,00%	0	0,00 %	0,00%	0,00%	
		Nº CE	% CE	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL	

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 7 de 16	

			NT RO		
--	--	--	----------	--	--

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	DESARROLLO DEL CRITERIO
R. A.5	5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.	5a			a) Se han descrito las características y propiedades de la soldadura blanda	Mediante una actividad practica
		5b			b) Se ha realizado la preparación de la zona de unión y se han eliminado los residuos existentes.	Mediante una actividad practica
		5c			c) Se ha seleccionado el material de aportación en función del material base y la unión que es preciso efectuar	
		5d			d) Se han seleccionado y preparado los desoxidantes adecuados a la unión que se pretende efectuar	
		5e			e) Se han seleccionado los medios de soldeo según la soldadura que se desea efectuar.	
		5f			f) Se ha efectuado el encendido de soldadores y lamparillas respetando los criterios de seguridad	
		5g			g) Se ha efectuado la unión y rellenado de elementos comprobando que reúne las características de resistencia y homogeneidad requeridas.	
PE SO % RA	10,00%	0	0,00 %	0,00 %	0,00%	
		Nº CE	% CE NT RO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL	

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 8 de 16	

B) CONTENIDOS

Los contenidos que se vayan a impartir en el centro docente asociados a cada resultado de aprendizaje, junto con sus criterios de evaluación. En el caso de que la oferta de Grado D tenga incluidas ofertas de Grado A, B y C, se indicarán los contenidos asociados a cada una de dichas ofertas.

Los contenidos que se indican son orientativos para superar los CE Y RA anteriormente descrito.

Por tanto, los contenidos pueden ser modificados atendiendo a los aprendizajes del alumnado.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS
RA.1. Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes	- Dibujo técnico básico. - Normalización de planos. - Simbología, normalización. - Planta, alzado, vistas y secciones. - Escalas - Acotación. - Técnicas de coquización: representación del objeto; toma de medidas; acotación, entre otros.
RA2. 2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.	- Fundamentos de metrología. Sistemas de medidas. - Magnitudes y unidades. - Instrumentos de medida directa - Aparatos de medida por comparación, apreciación de los aparatos de medida. - Teoría del nonius. - Tipos de medida. - El trazado en la elaboración de piezas. - Objeto del trazado, fases y procesos. - Útiles utilizados en el trazado. - Operaciones de trazado.
RA 3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.	- Características de los materiales metálicos más usados en el automóvil (fundición, aceros y aleaciones de aluminio). - Objeto del limado. - Uso y tipos de limas atendiendo a su forma y a su picado. - Técnicas de limado. - Corte de materiales con sierra de mano. - Hojas de sierra: características, tipos y elección en función del trabajo que se ha de realizar. - Operaciones de aserrado. - El corte con tijera de chapa: tipos de tijeras. - Procesos de corte con tijeras de chapa
RA 4. Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.	- Objeto del taladrado. - Máquinas de taladrar. - Parámetros que es preciso tener en cuenta en función del material que se pretende taladrar. - Brocas, tipos y partes que las constituyen. - Proceso de taladrado. - El avellanado. - Clases de tornillos. - Partes que constituyen las roscas. Tipos de roscas y su utilización. - Sistemas de roscas. - Normalización y representación de roscas. - Cálculos para la ejecución de roscas interiores y exteriores. - Medición de roscas. - Procesos de ejecución de roscas.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 9 de 16	

RA 5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.

- Equipos de soldar: soldadores y lamparillas.
- Materiales de aportación.
- Desoxidantes más utilizados.
- Preparación del metal base.
- El estañado.
- Procesos de ejecución de soldaduras

C) TEMPORALIZACIÓN

RA	HORAS	PERIODO	EVALUACIÓN
RA.1. Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes	12	Septiembre-Octubre	1º EVALUACIÓN
RA2. 2. Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.	10	Octubre-Noviembre	
RA 3. Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.	20	Diciembre- Enero	2º EVALUACIÓN
RA 4. Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.	20	Marzo - Abril	3º EVALUACIÓN
RA 5. Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.	6	Mayo - Junio	

D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

Los principios metodológicos a desarrollar en el módulo o, en su caso, ámbito y Proyecto.

Por ser un módulo eminentemente procedimental, la estructura metodológica que se propone en el proceso de enseñanza aprendizaje de las unidades didácticas está fundamentada sobre las actividades y trabajos que se desarrollan conjuntamente entre profesor y alumnado.

La metodología general que se va a emplear para el desarrollo de las unidades didácticas debe combinar la exposición de determinadas materias por parte del profesor, apoyado de materiales audiovisuales (presentaciones virtuales, manuales de los fabricantes, etc.) y la realización de las prácticas que se plantean relacionadas con esas exposiciones previas.

El alumnado realizará las actividades que se plantean de forma individual, trabajando en grupo cuando sea necesario, para lograr la optimización de los medios y por ser muy beneficiosos el intercambio de opiniones y la información entre ellos.

Al tratarse de un módulo eminentemente práctico, el profesor expondrá la documentación y referencia de apoyo al inicio de las actividades, documentación que pondrá a disposición del alumnado a través de la plataforma educativa Aeducar, para que sirva de referencia al alumnado. A partir de ahí se expondrán las prácticas a realizar, que también estarán a disposición del alumnado a través de la misma plataforma.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 10 de 16	

El profesor puede realizar un corte en la actividad y exponer las ideas claves y conceptos básicos de cada unidad relacionados con las operaciones que se están realizando.

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.

E) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los procedimientos e instrumentos de evaluación, en los que se incluirán la participación del/de la tutor/a de empresa u organismo equiparado. Asimismo, se deberá incluir su vinculación con los criterios de evaluación.

Los criterios de calificación del módulo o, en su caso, ámbito y Proyecto, incluyendo los utilizados para el alumnado que pierde el derecho a la evaluación continua.

RESULTADO DE APRENDIZAJE	PROCEDIMIENTOS/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	Criterio de calificación	PESO
RA1.- Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes. RA2.- Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.	Exámenes teórico -prácticos (1a, 1b, 1c, 1d, 1e, 1f, 2a, 2b, 2e)	50%	34 %
	Actividades vistas (1b, 1c, 1f)	30%	
	Actividades perspectiva (1b, 1c, 1f)		
	Actividades acotación (1d, 1f)		
	Actividades de escalas (1e, 1f)		
	Actividades plataforma Electude (2b, 2c)		
	Practica corte (2b, 2d, 2g, 2h, 2i)		
	Actividades conversión (2e)		
RA3.- Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.	Exámenes teórico -prácticos (3a, 3b, 3c, 3d, 3e)	40%	28%
	Práctica corte (3e, 3f, 3g, 3h, 3j)	60%	
RA4.- Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.	Exámenes teórico -prácticos (4a, 4b)	40%	28%
	Ejercicios de taladrado y roscado (4a, 4b, 4c, 4g)	10%	
	Practica de taller: taladrado y roscado (4b, 4c, 4d, 4e, 4f, 4g, 4h, 4i, 4j)	50%	

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 11 de 16	

RA5.- Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.	Exámenes teórico –prácticos (5a)	40%	10%
	Actividades clase (5a)	10%	
	Actividad practica taller (5b, 5c, 5d, 5e, 5f, 5g)	50%	

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 o de la unidad didáctica se realizarán al final de cada evaluación (o cuando decida el profesorado), o en todo caso previo a la 1ª convocatoria final de junio.
- 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 de la cada unidad didáctica.
- 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 % (11 faltas) de las faltas respecto a la duración total del módulo, 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”.
- En caso de que el alumnado supere ese porcentaje, perderá todas las calificaciones obtenidas hasta el momento y también el derecho a ser evaluados de la forma habitual hasta la finalización del curso. De igual forma, se le podrá impedir la realización de determinadas actividades programadas, que pudieran implicar riesgos para su integridad física o la de su grupo.
- 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.
- 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”.

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.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 12 de 16	

- 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.

F) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO PARA ALUMNADO DE 2ª CONVOCATORIA

Las actividades de recuperación y refuerzo previstas para el alumnado que tenga que presentarse a la segunda convocatoria de evaluación final, en su caso.

Segunda convocatoria de junio

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.

Alumnado 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 modulo, 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.

G) 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.

 cpífp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 13 de 16	

H) PLAN DE RECUPERACIÓN PARA EL ALUMNADO DE SEGUNDO CON EL MÓDULO PENDIENTE

El plan de recuperación de módulos o, en su caso, ámbitos pendientes.

Se establecerá un plan de formación para el alumnado con el modulo pendiente que promocioe a 2º curso.

Este plan de formación podrá variar en función de las necesidades del alumnado.

Resultados de aprendizaje	ACTIVIDADES
RA1.- Dibuja croquis de piezas interpretando la simbología específica y aplicando los convencionalismos de representación correspondientes. RA2.- Traza piezas para su posterior mecanizado, relacionando las especificaciones de croquis y planos con la precisión de los equipos de medida.	• Actividades de refuerzo y ampliación • Examen de recuperación • Tutorías para dudas (presencial o por correo)
RA3.- Mecaniza piezas manualmente, relacionando las técnicas de medición con los márgenes de tolerancia de las medidas dadas en croquis y planos.	• Examen de recuperación • Actividad práctica • Tutorías para dudas (presencial o por correo)
RA4.- Rosca piezas exterior e interiormente ejecutando los cálculos y operaciones necesarias.	
RA5.- Realiza uniones de elementos metálicos mediante soldadura blanda describiendo las técnicas utilizadas en cada caso.	

I) 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.

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

Este módulo es susceptible al desdoble, al ser un modulo con baja carga horaria y aprovechar los recursos disponibles del centro.

Como propuesta general para la aplicación de los desdobles en este módulo, se establecen los siguientes criterios:

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 14 de 16	

- El grupo se desdoblará completamente en dos subgrupos, conformados cada uno por la mitad de los alumnos del grupo total
- El criterio para la conformación de los grupos será común para todos los módulos del ciclo, intentando redistribuir los posibles repetidores entre ambos grupos y teniendo en cuenta otras circunstancias que podrán revisarse en la evaluación inicial.
- Los subgrupos podrán ser dirigidos por uno o dos profesores. En caso de tratarse de dos docentes, estos se coordinarán para el desarrollo de las actividades lectivas.
- Se procurará que el horario de ambos grupos no sea coincidente, para poder aprovechar los recursos prácticos y estancias de taller de forma separada por ambos subgrupos, lo que permitirá un mejor aprovechamiento de las instalaciones y recursos para prácticas.
- Los subgrupos realizarán las mismas actividades y utilizando los mismos instrumentos de evaluación.

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

Libro de texto

Este módulo **no** dispone de libro, toda la información será proporcionada por el profesorado a través del Aeducar.

Material didáctico de apoyo en clases de teoría

- Ordenador y pantalla.
- Pizarra.

Máquinas, útiles y herramientas empleadas en clases prácticas.

- Banco de trabajo.
- Tornillo de banco.
- Limas de diferentes formas y picados.
- Sierra de cinta.
- Sierras manuales de arco.
- Taladro de columna.
- Muela.
- Cortafríos y buriles.
- Martillo y maza de nylon
- Cizalla.
- Puntas de trazar.
- Escuadras y reglas.
- Granetes.
- Etc....

Mantenimiento de los materiales utilizados.

Todos los equipos que precisan de mantenimiento se realizarán 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, pletinas, varillas, etc, se extraerá del almacén que disponemos para este fin. En dicho almacén se van revisando las existencias y se reponen cuando resulta necesario.

L) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Las actividades complementarias y extraescolares programadas, concretando la incidencia de las mismas en la evaluación del alumnado.

No contempla ninguna actividad específica extraescolar o complementaria.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 15 de 16	

M) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

Medidas complementarias que se plantean para el tratamiento de los módulos dentro de proyectos o itinerarios bilingües.

NO APLICA

N) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

Los mecanismos de seguimiento y valoración de la impartición del módulo o, en su caso, ámbito y Proyecto, que permita potenciar los resultados positivos y subsanar las deficiencias que se hayan detectado.

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.

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

O) PLAN DE CONTINGENCIA

Un plan de contingencia con las actividades que realizarán las personas en formación ante circunstancias excepcionales que afecten al desarrollo normal de la actividad docente en el módulo o, en su caso, ámbito y Proyecto, durante un período prologando de tiempo.

Ausencia del profesor:

En general, siempre cuando sea posible, se procurará hacer un cambio en las horas con otros profesores del mismo curso y devolverlas una vez reincorporado al trabajo. De ésta manera se evitará la pérdida de horas de clase por parte del alumnado y por tanto la repercusión en la ejecución de la programación. Si por diferentes motivos éste cambio no es posible, se procederá como sigue:

- **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

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS AUTOMÓVILES			
	Módulo Profesional	MECANIZADO BÁSICO			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv202-m0260	Edición: 14	Fecha: 31-03-2025	Página 16 de 16	

de lo posible se terminarán las actividades que el grupo de alumnado tuviese empezadas con anterioridad. Si no pudiese ser así, se llamará al profesor de guardia para que se haga cargo momentáneamente del alumnado.

- **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 su alumnado deben realizar en su ausencia. Estas actividades consistirán principalmente en:

- a) la realización actividades y ejercicios que el profesorado considere oportunas para trabajar el Resultado de Aprendizaje deseado.
- 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 **Ausencia imprevista del profesor:** Si por algún motivo el profesor no pudo prever su ausencia, 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 el alumnado mientras dure la ausencia del profesor

- **Ausencia superior a dos semanas:** Deberá ser cubierta por un profesor interino designado por el servicio provincial. A su llegada se le entregará el cuaderno del profesor de la persona sustituida.

En cualquier caso, para el seguimiento de las clases en caso de contingencia, se seguirá la estructura del curso establecida en la plataforma Aeducar (curso de "Mecanizado básico"), donde figuran los recursos relacionados con el módulo para su seguimiento.

Esta misma herramienta servirá para hacer el seguimiento del módulo por parte de alumnado en caso de que este pudiera faltar de forma individual o en el caso de que aconteciesen circunstancias o imprevistos que impidiesen el normal desarrollo de la actividad lectiva.

P) ACTIVIDADES PARA MÓDULOS NO DUALIZADOS

Actividades a desarrollar por el alumnado en el periodo de estancias formativas en empresa en el caso de módulos no dualizados.

En este modulo no está prevista su dualización, por tanto, las tareas propuestas por el profesorado son actividades de refuerzo y ampliación relacionadas con los resultados de aprendizaje o actividades específicas para que el alumnado trabaje las actividades asociadas a sus criterios de evaluación

Q) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

Adaptación de la programación al 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.

CÓDIGO MODIFICACIÓN: 2025-605