



cpi'fp Bajo Aragón
centro público integrado
de formación profesional

NIVEL	GRADO SUPERIOR
CICLO	AUTOMOCIÓN
MODULO	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE

INDICE	
A) INTRODUCCIÓN.....	2
B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.	3
C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES	6
D) PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	10
E) EVALUACIÓN INICIAL.....	11
F) PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	11
G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.	18
G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.....	18
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.....	19
H) PLAN DE APLICACIÓN DE LOS DESDOBLES, EN SU CASO.	19
I) MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS QUE SE VAYAN A UTILIZAR.	19
J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	20
K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES	20
L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO.....	20
M) PLAN DE CONTINGENCIA	21
N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.	23

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 2 de 23

A) INTRODUCCIÓN

A.1. Identificación

Centro educativo y organización	Tipo	Centro Publico Integrado de Formación Profesional
	Nombre	Bajo Aragón
	Modalidad	Presencial
Grado	Familia profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
	Titulación	Técnico Superior
	Código	TMV301
	Denominación	Automoción
	Tipo de enseñanza	Ciclo formativo de grado superior
	Grado	D
	Nivel	3
Módulo profesional o proyecto	Código	292
	Denominación	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje
	Curso	1º
	Duración curricular	200h
	Carga lectiva semanal	6

A.2 Marco normativo

Normativa estatal:

- 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 453/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 500/2024, de 21 de mayo, por el que se modifican determinados reales decretos por los que se establecen títulos de Formación Profesional de grado superior y se fijan sus enseñanzas mínimas.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional.

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.
- 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	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 3 de 23

- RESOLUCIÓN de 29 de julio de 2024, del Director General de Planificación, Centros y Formación Profesional, por la que se modifican aspectos puntuales de anexos del 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.
- ORDEN ECD/935/2025, de 24 de julio, por la que se aprueban las instrucciones para los Centros Públicos Integrados de Formación Profesional de la Comunidad Autónoma de Aragón para el curso 2025/2026 (BOA núm. 148, de 4 de agosto de 2025).
- RESOLUCIÓN de 29 de abril de 2025, del Director General de Planificación, Centros y Formación Profesional, por la que se aprueban los calendarios escolares de los cursos 2025-2026 y 2026-2027 correspondientes a las enseñanzas de niveles no universitarios de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Orden ECD/1005/2018, de 7 de junio, por la que se regulan las actuaciones de intervención educativa inclusiva.
- Decreto 188/2017, de 28 de noviembre, del Gobierno de Aragón, por el que se regula la respuesta educativa inclusiva y la convivencia en las comunidades educativas de la Comunidad Autónoma de Aragón.
- Normas de organización y funcionamiento del CPIFP Bajo Aragón

B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.1	Realiza montajes de circuitos de fluidos relacionando la función de sus elementos con la operatividad del circuito..	1a	15%		a) Se han descrito las características de los fluidos utilizados en los sistemas hidráulicos y neumáticos de vehículos.
		1b	8%		b) Se ha interpretado la documentación técnica relacionando su simbología con las especificaciones y características de los elementos..
		1c	15%		c) Se ha realizado el esquema del circuito aplicando la simbología normalizada.
		1d	8%		d) Se ha calculado la pérdida de carga en los circuitos de fluidos mediante el uso de tablas.
		1e	15%		e) Se han determinado los elementos que constituyen el circuito teniendo en cuenta su operatividad
		1f	8%		f) Se ha montado el circuito verificando que no se producen interferencia entre los elementos
		1g	12%		g) Se han medido parámetros de funcionamiento y realizado el ajuste de los mismos.
		1h	12%		h) Se ha verificado la idoneidad de los elementos que constituyen el circuito en función de la operatividad final..
			8%		i) Se ha verificado que el circuito montado se ajusta a especificaciones y se obtiene la operatividad estipulada.
PESO % RA	10 %	9	100 %	0,0 %	100,0%
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.2	Interpreta la operatividad de los sistemas que componen el tren de rodaje y de transmisión de fuerzas relacionando su funcionalidad con los procesos de mantenimiento.	2a	10 %		a) Se han realizado diagramas de funcionamiento de los sistemas que componen el tren de rodaje y de transmisión de fuerza.
		2b	31 %		b) Se ha descrito el funcionamiento de los elementos que constituyen los sistemas.
		2c	3 %		c) Se han dibujado los esquemas representativos de los sistemas utilizando simbología normalizada
		2d	15 %		d) Se ha descrito la interrelación entre los sistemas de tren de rodaje y de transmisión de fuerza
		2e	11 %		e) Se han descrito los parámetros de funcionamiento de los sistemas y el ajuste de los mismos.
		2f	11 %		f) Se han descrito los elementos de gestión electrónica y se ha relacionado su función con
		2g	3 %		g) Se ha descrito la extracción y carga de datos de las centrales electrónicas y la puesta a cero de las mismas.
		2h	13 %		h) Se han identificado sobre el vehículo los elementos que constituyen

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 4 de 23

					los sistemas.
PESO % RA	36 %	9	100,0 %	0,0 %	100.00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.3	Diagnostica averías en los sistemas de transmisión y trenes de rodaje, interpretando las indicaciones o valores de los parámetros de funcionamiento.	3a	11 %		a) Se han descrito los métodos y equipos de diagnóstico relacionándolos con la sintomatología dada por la avería.
		3b	11 %		b) Se ha seleccionado la documentación técnica relacionada con el proceso para el diagnóstico de la avería.
		3c	5 %		c) Se han seleccionado los equipos de medida y se han conexionado al sistema objeto de diagnóstico
		3d	14 %		d) Se ha realizado el diagrama de secuencia lógica del proceso de diagnosis de la avería ayudándose
		3e	8 %		e) Se ha realizado la extracción de datos de las centralitas electrónicas para determinar la avería.
		3f	11%		f) Se ha realizado la medición de parámetros en los sistemas, comparándolos con los dados en especificaciones
		3g	27 %		g) Se ha identificado la avería y localizado su ubicación.
		3h	14 %		h) Se han evaluado diferentes alternativas de reparación en función del diagnóstico determinando el procedimiento que hay que utilizar
PESO % RA	14,00 %	9	100,0 %	0,0 %	100,00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.4	Determina los procedimientos de reparación analizando las causas y efectos de las averías encontradas.	4a	11.11 %		a) Se ha definido el problema, consiguiendo enunciar de forma clara y precisa el mismo.
		4b	11.11 %		b) Se han comparado los valores de los parámetros de diagnóstico con los dados en la documentación técnica a fin de determinar los elementos que hay que reparar o sustituir.
		4c	22.22 %		c) Se han consultado las unidades de auto diagnosis comparando la información suministrada con especificaciones
		4d	11.11 %		d) Se ha determinado la causa de la avería, identificando posibles interacciones entre diferentes sistemas
		4e	11.11 %		e) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.
		4f	11.11 %		f) Se han generado diferentes alternativas de reparación en función del diagnóstico.
		4g	11.11 %		g) Se ha justificado la alternativa elegida.
		4h	11.11 %		h) Se han determinado los equipos y herramientas que se deben utilizar según el procedimiento elegido.
PESO % RA	3%	8	100 %	0,0 %	100,00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.5	Realiza operaciones de mantenimiento de los sistemas de suspensión, dirección y frenos, interpretando técnicas definidas.	5a	7 %		a) Se han seleccionado la documentación técnica y los medios y equipos necesarios para realizar las operaciones.
		5b	34 %		b) Se ha realizado el desmontaje, montaje y ajustes de los elementos que constituyen la suspensión, dirección y sistemas de frenos y se ha verificado su estado.
		5c	7 %		c) Se ha realizado la recarga de fluidos en los circuitos y se ha verificado las presiones de trabajo.
		5d	7 %		d) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos en los circuitos y sistemas en los que ha intervenido
		5e	7 %		e) Se ha verificado el estado de conducciones, válvulas, repartidores y se ha realizado su mantenimiento
		5f	3 %		f) Se ha desmontado, montado y verificado el estado de los captadores y componentes electrónicos
		5g	7 %		g) Se ha realizado la recarga de datos y se ha borrado la memoria de averías de las centrales electrónicas.
		5h	14%		h) Se ha realizado el ajuste de parámetros de los sistemas y circuitos a

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	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 5 de 23	

					los valores especificados en documentación técnica.
		5i	14%		i) Se ha verificado que las intervenciones realizadas restituyen la funcionalidad y la interacción entre sistemas es la correcta.
PESO % RA	11,00%	9	100 %	0,0 %	100,00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.6	Realiza operaciones de mantenimiento de embragues, convertidores, cambios, diferenciales y elementos de transmisión, interpretando técnicas definidas.	6a	13 %		a) Se ha efectuado la preparación y calibración de los equipos y herramientas necesarias para realizar las operaciones.
		6b	5 %		b) Se ha realizado un esquema de la secuencia de operaciones a realizar.
		6c	18 %		c) Se ha realizado el desmontaje, montaje y reglaje de los elementos que forman los sistemas de transmisión de fuerzas comprobando su estado.
		6d	8%		d) Se han determinado las piezas a sustituir en los sistemas intervenidos.
		6e	13 %		e) Se ha realizado la carga de fluidos en los sistemas y comprobado la estanqueidad de los mismos.
		6f	8%		f) Se ha realizado el ajuste de parámetros preestablecido.
		6g	8%		g) Se ha verificado tras la reparación que los sistemas cumplen la operatividad y calidad requerida.
		6h	13 %		h) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.
		6i	15 %		i) Se han efectuado las distintas operaciones con los cuidados, orden y limpieza requerida.
PESO % RA	15,00%	9	100,0 %	0,0 %	100,00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

Nº	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	Nº	% CENTRO	% DUAL	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
R.A.7	Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo.	7a	26 %		a) Se ha evaluado el orden y limpieza de las instalaciones y equipos como primer factor de seguridad.
		7b	3 %		b) Se han diseñado planes de actuación preventivos y de protección evitando las situaciones de riesgos más habituales.
		7c	11,5 %	11,5 %	c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.
		7d	11,5 %	11,5 %	d) Se han manipulado materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo.
		7e	3 %		e) Se han elaborado organigramas de clasificación de los residuos atendiendo a su toxicidad, impacto medioambiental y posterior retirada selectiva.
		7f	23 %		f) Se ha aplicado la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección medioambiental en las operaciones realizadas.
PESO % RA	12,00%	6	77 %	23 %	100.00 %
		Nº CE	% CENTRO	% DUAL	PORCENTAJE TOTAL

En este módulo dualizamos 1 resultado de aprendizaje:

RA7.-Aplica las medidas de prevención de riesgos, de seguridad personal y de protección ambiental valorando las condiciones de trabajo y los factores de riesgo

c) Se han empleado las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva, previstas para la ejecución de las distintas operaciones.

d) Se han manipulado materiales, herramientas, maquinas y equipos de trabajo evitando situaciones de riesgo

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 6 de 23

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).

C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES

Duración curricular (horas)	200 h
Duración prevista para el curso actual (horas)	200 h
FEOE – Fecha de inicio prevista	2 de febrero del 2027
FEOE – Fecha final prevista	6 de marzo del 2027
FEOE –N.o de horas que el alumnado está en la FEOE	26 h
Duración efectiva en el centro educativo (horas)	174 h

Organización y distribución temporal: unidades didácticas (UD) y otros tiempos

El módulo profesional tiene una **duración curricular** de **200 horas**. Para el este **curso**, la **duración prevista** es de **202 horas**, calculada en función de la carga horaria semanal asignada y del calendario escolar establecido.

Asimismo, considerando lo establecido en la propuesta de organización temporal para la fase de formación en empresa (apartado 2.9.2), de la duración total prevista, **26 horas** corresponden al período que el alumnado permanece en la empresa u organismo equiparado. Por lo tanto, la **duración efectiva de formación en el centro educativo** es de **174 horas**.

Las unidades didácticas se impartirán siguiendo una organización secuencial.

A continuación, se detalla la organización y distribución temporal de las unidades didácticas:

UD	RA	DURACIÓN	TEMPORALIZACIÓN	EVALUACION
1		25h	Sept-Oct	1º
2		19h	Octu-Novie	2º
3		19h	Novi-dicie	2º
4		23h	Dicie-ener	2º
5		19h	Enero - marzo	2º
6		30h	Marzo-abril	3º
7		15h	Abril-Mayo	3º
8		13h	Mayo- Junio	3º
FCT		26h	Febrero-Marzo	
EXAM.		11h		

*Esta temporalización está sujeta a cambios.

* Este modulo es imposible evaluar / separar RA completos en cada evaluación, en cada UD se asignan diferentes RA-CE en función de las actividades planteadas, los RA estarán completos al final de curso.

UNIDAD DIDÁCTICA 1- Hidráulica y neumática

TEMPORALIZACIÓN: 25h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
-----	----	------------	---------------------	------------------------------------

	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 7 de 23

1	a,b,c,d,e,f,g,h	- Características y propiedades de los fluidos: densidad, volumen, viscosidad, temperatura. - Parámetros de trabajo de los fluidos: presión, caudal, efecto ariete, pérdidas de presión. - Características y funcionamiento de los componentes fundamentales de los circuitos: émbolos de simple y doble efecto, bombas, acumuladores, válvulas, distribuidores, tuberías. - Estructura de los circuitos (abiertos y cerrados). - Estructura, función y aplicación de componentes. - Interpretación de esquemas normalizados. - Técnicas de hidráulica proporcional y servoválvulas. - Estructura del circuito proporcional. - Cartas electrónicas de control.	a), l)	a), b), e), g), i) k)
7	a, b, c, d, e, f	- Controles proporcionales (presión, caudal y dirección). - Montaje de los circuitos de fluidos sobre panel. - Conexión de componentes. - Verificaciones y pruebas de funcionamiento. - Prevención de riesgos, seguridad y protección medioambiental: • Normativa de prevención de riesgos laborales relativa al mantenimiento de vehículos. • Factores y situaciones de riesgo. • Medios y equipos de protección. • Prevención y protección colectiva. • Normativa reguladora en gestión de residuos. • Clasificación y almacenamiento de residuos. • Tratamiento y recogida de residuos.		

UNIDAD DIDÁCTICA 2- Dirección y ruedas

TEMPORALIZACIÓN: 19h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	,b, d,e,f,g	- Componentes de las ruedas - Tipos de neumáticos - Características de los neumáticos - Homologación y equivalencia de neumáticos - Disposición de los elementos de la dirección sobre el vehículo - Estudio de los órganos constructivos de la dirección - Geometría de la dirección - Diagnóstico de averías en sistemas de dirección mecánica - Procedimientos de reparación y sustitución - Dirección asistida (Hidráulica, electrohidráulica y eléctrica) - Diagnóstico de averías en sistemas de dirección asistida	a), b), g), l)	a), b), e), g), i) k)
3	g			
5	b,c,g,h			
7	a, b, c, d, e, f			

UNIDAD DIDÁCTICA 3- Suspensión

TEMPORALIZACIÓN: 19h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,f,h	- Principios físicos de la suspensión.	a), b), g),	a), b), e), g), i) k)

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN		Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 8 de 23

3	g,	- Elementos de suspensión (resorte, amortiguador, tirantes, barra estabilizadora y brazos de suspensión).	l)	
5	a,b,d,i	- Suspensión rígida.		
7	a, b, c, d, e, f	- Suspensión semirrígida. - Suspensión independiente. - Principio de funcionamiento de una suspensión neumática e hidroneumática. - Órganos constructivos de la suspensión hidroneumática. - Principio de funcionamiento de una suspensión pilotada. - Órganos constructivos de la suspensión pilotada.		

UNIDAD DIDÁCTICA 4- Frenos

TEMPORALIZACIÓN: 23h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,f,h	- Misión de los frenos.	a), b), g), l)	a), b), e), g), i) k)
3	g,	- Características y distancia de parada. - Mecanismos de freno.		
5	a,b,d,e,f, g,h,i	- Frenos de tambor. - Frenos de disco.		
7	a, b, c, d, e, f	- Fuerzas de aplicación y de rozamiento de los frenos. - Principio de funcionamiento hidráulico. - Elementos del sistema de frenado hidráulico. - Líquidos utilizados. - Bomba de frenos. - Servofrenos. - Correctores de frenado. - Freno de mano. - Frenos de aire comprimido y frenos eléctricos. - Diagnostico de averías y causas. - Verificación y procesos de reparación en el sistema de frenos. - Conceptos físicos. Deslizamiento y guiado lateral. - Circuitos de regulación y control. Componentes y funcionamiento. - Distribución electrónica de la fuerza de frenado. - Asistente de frenado de emergencia. - Control de tracción. - Regulación dinámica de la marcha.		

UNIDAD DIDÁCTICA 5- Embragues y convertidores

TEMPORALIZACIÓN: 19h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,h	- Misión del embrague.	a), b), g), l)	a), b), e), g), i) k)
3	g,	- Clasificación de los embragues.		
6	a,b,c, d,f, g,	- Componentes y funcionamiento de cada tipo de embrague de fricción. - Sistemas de mando en los embragues de fricción.		

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 9 de 23	

7	a,b,c, d,e, f	(accionamiento mecánico, accionamiento hidráulico, accionamiento neumático). - Esfuerzos desarrollados en el acoplamiento de un embrague de fricción. - Embrague automático para ciclomotor y motocicleta. - Embrague electromagnético. - Embrague hidráulico. - Convertidor de par hidráulico. - Identificación y localización de averías en el embrague.		
---	------------------	--	--	--

UNIDAD DIDÁCTICA 6- Cajas de cambios manuales

TEMPORALIZACIÓN: 30h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,h	- Potencia y par	a), b), g), l)	a), b), e), g), i) k)
3	e,	- Misión de las cajas de cambio.		
6	a,b,c, d,e,g,	- Clasificación de las cajas de cambio.		
7	a, b, c, d, e, f	- Por la colocación en el vehículo: longitudinal o transversal.		
		- Por el número de ejes: de dos ejes o de tres ejes		
		- Descripción y funcionamiento de los elementos que integran las cajas de cambio manuales.		
		- Averías y comprobaciones en la caja de cambios.		
		- Identificación y selección de aceites para las cajas de cambios.		

UNIDAD DIDÁCTICA 7- Cajas de cambio automáticas

TEMPORALIZACIÓN: 15h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,f,h	- Clasificación de las cajas automáticas.	a), b), g), l)	a), b), e), g), i) k)
3	g	- Cajas manuales automatizadas o pilotadas.		
6	a,b,c, e,g,h,i	- Caja de cambio DSG		
7	a, b, c, d, e, f	- Cajas de trenes epicicloidales.		
		- Cajas de variación continua (CVT).		
		- Principios básicos de funcionamiento de los cambios automáticos.		
		- Parámetros significativos y características.		
		- Constitución de las cajas de cambios automáticas.		
		- Funcionamiento.		
		- Verificaciones y mantenimiento.		

UNIDAD DIDÁCTICA 8- Transmisiones y diferenciales

TEMPORALIZACIÓN: 13h

RA.	CE	Contenidos	Objetivos generales	Competencias para la empleabilidad
2	b,d,e,h	- Misión y elementos de la transmisión.	a), l)	a), b), e), g), i) k)
6	a,b,c, e,g,h,i	- Tipos de transmisión.		
		- Tracción delantera.		

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 10 de 23	

7	a, b, c, d, e, f	- Propulsión trasera. - Transmisión total (acoplable e integral) - Grupo cónico. - Mecanismo diferencial: constitución, tipos y funcionamiento. - Diferencial libre. - Diferenciales bloqueables y autoblocantes. - Diferenciales controlados electrónicamente. - Juntas y semiárboles de transmisión. - Árbol de transmisión. - Palieres para propulsión trasera. - Semiárboles o palieres para tracción delantera. - Averías y reparación de los elementos de transmisión		
---	---------------------	--	--	--

*Esta temporalización está sujeta a cambios.

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 profesorado 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 en grupo, e individualmente cuando sea posible, para lograr la optimización de los medios y por ser muy beneficiosos el intercambio de opiniones y la información entre ellos.

Para que el alumnado consiga dominar los contenidos, los objetivos de aprendizaje y destrezas utilizaré una metodología mixta, para ello voy a utilizar las siguientes teorías y metodologías:

- Las Teorías Constructivistas.
- La metodología de Trabajo Cooperativo.
- Método expositivo de aprendizaje.

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 (puntualidad, empatía, relación con los compañeros, esfuerzo, superación, afán de aprender...)

Para final de curso se plantea hacer una reto con los módulos de 1º curso, dependerá de las instalaciones estén acabadas, este reto se planteara a finales del 3º trimestre, indicando y explicando al alumnado en que consistirá.

Como plataforma de enlace y comunicación profesorado-alumnado se empleará AEDUCAR.

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

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 11 de 23

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:

- 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

UD	PROCEDIMIENTOS/ INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	RA/CE	Criterio de calificación
1	Electude. Hidráulica y neumática	1a,1d,1b	20%
	Actividad de diseño de circuitos neumáticos	1b,1e,1h	10%
	Practica 1. Actividades Fluidsim	1b,1c, 1d,1e,1f,1g,1h,1i	20%
	Practica 2. Maquetas de neumática	1b,1c,1e,1f,1g, 1h,1i	
	Actividades finales tema 1-2-3	1a,1b,1e,1g,1h	10%
	Examen tema 1-2-3	1a,1e,1c	40%
	Observación tema 1-2-3	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
2	Electude ruedas	2d, 2f ,5b	20%
	Electude dirección	2b,2f,5b,5c	
	Campus-auto ruedas	2d,2f,5b,7e,3g	
	Campus-auto dirección	2b,2e	

	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 12 de 23

	Practica 3. Rueda	5b,5i	20%
	Practica 4. Dirección	5b,5g,5h	
	Actividades finales tema 12-13-14-19	2b, 2d,2e,2f,2h	10%
	Examen tema 12-13-14-19	2b,2d,2e,2f,3g,5b	40%
	Observación tema 12-13-14-19	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
3	Electude. Suspensiones	2b,2d	20%
	Campus-auto. Suspensiones	2b,2d,3g	
	Practica 5. Suspensiones	5a,5b,5d,5i	20%
	Actividades finales tema 10-11	2b, 2d,2f,2h	10%
	Examen tema 10-11	2b,2d,2e,2h,5b	40%
	Observación tema 10-11	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
4	Electude. Frenos	2b	20%
	Electude. Seguridad activa	2f	
	Campus-auto. Frenos	2b	
	Practica 6. Frenos	4c, 5a, 5b, 5d,5e,5f, 5g,5h,5i	20%
	Cuestionario tema 17	2b, 2d, 2h	10%
	Actividades finales tema 15-16-17-18	2b, 2d,2e, 2f,3d,3e,3g	
	Examen tema 15-16-17-18	1a, 2b,2h,5e,3g,2f	40%
	Observación tema 15-16-17-18	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
5	Electude. Embrague	2b,6b	20%
	Campus-auto. Volante bimasa	2b,3d	
	Practica 7. Embragues	6a,6b,6c,6d,6f,6g,	20%
	Actividades finales tema 4	2b,2d,2e,2h	10%
	Examen tema 4	2b,2d,2h,3g,6c	40%
	Observación tema 4	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
6	Electude temas 5-6. Caja de cambios manual	2a,2b,2e,6e	20%
	Campus-auto cajas de cambio manuales	2b	
	Práctica .8 caja de cambios manual	3b,6a,6b,6c, 6d,6e,6f,6g	20%

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 13 de 23

	Problemas relación de transmisión Ibiza/Córdoba 97	2e	10%
	Actividades finales tema 5-6	2b,2d,2e,2h,3e,6c,	
	Examen tema 5-6	2a,2b,2e,2h,3g,6c	40%
	Observación tema 5-6	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
7	Electude. Caja semiautomáticas	2b,6e,	20%
	Electude. Caja de cambios automáticas	2b,6e,	
	Campus-auto. Diagnóstico y reparación de cambios automáticos (GS)	3g	
	Campus-auto. Transmisión automática DSG	3g	
	Actividad práctica 10. Cajas de cambios automáticas	3b,4c, 6a, 6b,6c,6g,6h,6i	20%
	Cuestionario. Cambio secuencial Selespeed	2a, 2b,2d, 2e, 2f, 2h	10%
	Actividades finales tema 7-8	2b,2d,2f,2h,	
	Examen tema 7-8	2b, 2e,2f,2h,	40%
	Observación tema 7-8	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
8	Electude. Transmisión	2b,6c	20%
	Campus-auto. Sistema de transmisión (gs)	2b	
	Campus-auto. Transmisión Haldex (gs)	2b, 6e	
	Actividad práctica 11. Desarmado de transmisión	6a,6b,6c,6d, 6g,6h,6i	20%
	Actividad práctica 12. Desmontaje grupo cónico trasero	6a,6b,6c,6d, 6g,6h,6i	
	Actividades finales tema 9	2b,2d,2e,2h	10%
	Examen tema 9	2b,2d,2e,2f,2h	40%
	Observación tema 9	7a,7b,7c,7d,7e,7f	10%
RETO	Lista de control	3a, 3c, 3F,	30%
	Rubrica de evaluación	3a, 3c,3f,3g,3h, 4a,4b,4d,4e,	50%
	Presentación	4f,4g,4h	20%

*Sujeta a cambios en función de las circunstancias de cada unidad

Como procedimientos e instrumentos de evaluación de evaluación se han definido los siguientes:

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 14 de 23

- Exámenes teóricos:
 - Se realizarán pruebas escritas en cada unidad didáctica.
 - Estas pruebas se realizarán al final de cada Unidad, acordándose el día de la prueba.
 - Estos exámenes serán calificados con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos. Es necesario una nota mínima de 5 en cada examen para poder superar la Unidad.
 - El alumnado que no pudiera hacer el examen el día asignado, deberá justificar la falta debidamente, el examen lo haría junto al siguiente examen.

- Exámenes prácticos:
 - Si el comportamiento no es adecuado, se podrá realizar un examen práctico en alguna de las unidades, con la finalidad de comprobar los conocimientos y habilidades del alumnado.
 - Se acordará el día para realizar el examen práctico.
 - El examen será calificado con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos. Es necesario una nota mínima de 5 para poder superar el examen.
 - El alumnado que no pudiera hacer el examen el día asignado, deberá justificar la falta debidamente, el examen lo haría junto al siguiente examen.

- Actividades prácticas:
 - A lo largo del curso se realizarán prácticas relacionados con los contenidos teóricos. El alumnado dispondrá de unos guiones de prácticas y deberán entregar al finalizar la actividad.
 - Las actividades prácticas NO serán obligatorias.
 - La NO entrega o NO realización del guion/memoria significara que NO ha hecho la práctica.
 - Cada práctica o cada parte de una práctica será puntuada con una nota comprendida entre 0 y 10 puntos. Las memorias entradas fuera de plazo tendrán una puntuación máxima de 5.
 - Se calificará al alumnado de forma individual, aunque la práctica se haya realizado en grupo.
 - Si en alguna Unidad de Trabajo hay programada alguna práctica, que por la razón que fuera no ha podido llevarse a cabo, y no se realiza ninguna práctica en esa Unidad de Trabajo, la parte correspondiente de la nota pasará al porcentaje de Examen.

- Ejercicios de clase:
 - En cada unidad didáctica se planteara una serie de ejercicios, que el alumnado podrá realizar, entre ellos un test y las actividades de final de la unidad.
 - Las actividades o test NO serán obligatorias.
 - El test se realizara a través de Aeducar, se realizara cuando lo decida el profesorado sin necesidad de aviso al alumnado, pudiendo ser durante el transcurso de las clases o designara un día y tiempo para el alumnado pueda hacerlo.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 15 de 23

- Las actividades del final de la unidad deberán ser entregadas a través de la plataforma Aeducar.
- Observación directa del alumnado:
- A lo largo del curso el profesorado tomará notas sobre la implicación del alumnado durante las clases y por medio de un rubrica se evaluara al alumnado. Se tendrá en cuenta la participación activa del alumnado, comportamiento, el orden y limpieza, el seguimiento de las medidas de seguridad, los conocimientos de la materia y la predisposición al trabajo.
 - Para cada Unidad de Trabajo, el alumnado obtendrá una nota numérica comprendida entre -10 y 10 puntos.
 - El resultado obtenido se indicará en cada unidad didáctica.

Nota primer, segundo y tercer trimestre:

Al ser notas orientativas del modulo, el proceso de evaluación del alumnado será el siguiente

La nota de cada unidad se obtendrá de la siguiente fórmula:

$$\text{NOTA UNIDAD} = (\text{EXAMEN TEÓRICO } 40\%) + (\text{ACTIVIDADES PRACTICAS/TAREAS } 40\%) + (\text{ACTIVIDADES FINALES TEMA } 10\%) (\text{OBSERVACIÓN DIRECTA } 10\%)*$$

*Sujeta a cambios en función de las circunstancias de cada unidad

El profesorado designará la fecha límite para hacer o entregar las actividades planteadas de la cada unidad didáctica. Fuera de esa fecha no se aceptaran hasta que lo indique el profesorado.

El alumnado que **no** pudiera hacer el examen el día asignado, deberá justificar la falta debidamente, el examen lo haría junto al siguiente examen.

La entrega de la actividad fuera de plazo supondrá una nota máxima de 5.

Se deberá obtener una calificación mínima de 5 puntos en cada examen teórico, y una calificación mínima de 5 en cada unidad didáctica para superar el modulo.

En el caso de no superar la unidad didáctica con una nota superior a 5, existirá dos posibilidades en función del comportamiento del grupo que elegirá el profesorado, una opción sería que el alumnado propondrá al profesorado aquello que quiera que se le repita: actividades, examen, etc. La nota máxima será de 5 para aquello que el alumnado decida repetir. La otra opción, realizar un examen de recuperación de la unidad.

Como se ha explicado el apartado C, 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 profesorado a lo largo del curso.

Las recuperaciones de exámenes o de la unidad didáctica se realizarán al final de cada evaluación (si las circunstancias lo permiten), o en la convocatoria extraordinaria de Junio.

La recuperación del examen será una prueba similar al examen que no pudieron superar.

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 16 de 23

Si el alumnado supera el examen de recuperación se calificará con un 5, independientemente de la nota obtenida en ese examen.

La nota de las evaluaciones se redondeará teniendo en cuenta el número entero conseguido, sin tener en cuenta los decimales.

Nota final del módulo:

La nota final del módulo se obtendrá de aplicar el peso de cada resultado de aprendizaje (RA) y criterio de evaluación (CE) que se indica en el apartado B.

Cada criterios de evaluación (CE) tendrá asignados unos procedimientos o instrumentos de evaluación, y se tomara la nota promedio de cada uno de ellos.

Para superar el modulo, la nota final deberá tener con una **calificación mínima de 5, este modulo hará media de los resultados de aprendizaje (RA) siempre que la nota sea igual o superior a 4.**

La nota final se redondeará teniendo en cuenta el número entero conseguido, sin tener en cuenta los decimales

Módulos dualizados (con RA en empresa):

“Conforme al art. 25 del Decreto 91/2024 del Gobierno de Aragón, el alumnado que no haya realizado la formación en empresa no habrá superado todos los resultados de aprendizaje del módulo y, por tanto, **NO** podrá obtener una calificación positiva en el mismo”.

El alumnado que no haya superado el curso de Riesgos Laborales, o cumple con alguno de los criterios especificados en el proyecto curricular del ciclo en el apartado “Acceso del alumnado a la formación en empresa u organismo equiparado”, **NO** podrán hacer las prácticas.

En este módulo dualizamos 1 resultado de aprendizaje.

En lo referente al CE que se ha dualizado, se trasladará la valoración que realice el tutor de empresa en el programa formativo (Anexo Xlb), según se recoge en el artículo 58 del decreto. Para ello, el tutor dual de ciclo facilitará al equipo docente el informe del tutor dual de empresa, donde aparecerán valorados los CE dualizados valorados por el tutor de empresa. La empresa asignará en el programa formativo, una nota del 1 al 4 a los RA dualizados en el módulo. El profesor extrapolará dicha nota conforme a la siguiente tabla. Aplicando sobre la nota extraída el % asignado a dicho Criterio de Evaluación – Resultado de Aprendizaje.

NOTA PROGRAMA FORMATIVO	EQUIVALENCIA NOTA REAL DEL CRITERIO DE EVALUACIÓN
1	2
2	4
3	7
4	10

Ejemplo: RA dualizado en un 5%. La nota que le asigna el tutor de empresa en el programa formativo a ese Resultado de Aprendizaje es un 4. Por lo tanto, la nota real será su equivalente en la tabla, un 10. De ese 10 sacaremos el 5%, y habremos obtenido la valoración de la empresa a extrapolar a nuestra programación.

Al finalizar el curso se obtendrá la nota final teniendo en cuenta todos los criterios de evaluación y sus resultados de aprendizaje. La nota mínima para superar el módulo es de 5 puntos, debiéndose obtener

 cpfp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 17 de 23

una nota mínima de 5 en cada una de las evaluaciones.

En caso de que un/a alumno/a NO realice alguno de los exámenes en la fecha establecida, y siempre que previamente presente justificante médico u oficial admitido a efectos laborales, que acredite que el/la alumno/a no ha podido asistir ese día a clase, se le examinará de dichos contenidos otro día.

Pérdida del derecho a evaluación continua

- Conforme al artículo 19 del decreto 91/2024 perderá la evaluación continua el alumnado que haya acumulado más de un 15 % (5 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 profesorado 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”.

Evaluación de las competencias personales y sociales

Las competencias transversales personales y sociales se valoran dentro del apartado de observación directa del alumnado en clase y en taller, que tiene un peso del 10% de la calificación.

El profesor pondrá una nota numérica entre -10 y 10 en cada unidad de formativa, teniendo en cuenta los siguientes factores:

- Limpieza y orden del puesto de trabajo.
- Responsabilidad en el trabajo.
- Comportamiento en clase.
- Partes de incidencia.
- Participación en clase.
- Puntualidad.
- Asistencia.
- Relación/ comportamiento con los compañeros.
- Seguimiento de las actividades

Para mejorar el clima y el comportamiento se han diseñado un conjunto de normas de comportamiento.

Las conductas que podrán ser razón de incidencia son las siguientes:

1. **Usar el móvil** durante el desarrollo de las clases siempre y cuando no sea petición explícita del profesorado.
2. **Usar el ordenador en clase con fines distintos a los académicos.**
3. Las **faltas de respeto** como contestar al profesorado, no obedecer, insultos, vejaciones, amenazas...
4. Será considerada conducta contraria a la convivencia, **interrumpir el correcto orden de las clases** de manera continuada.
5. Las **faltas de respeto** y comentarios racistas y xenófobos hacia el resto de sus compañeros.
6. Los **robos de material.**
7. Las **agresiones físicas y verbales** tanto a los compañeros/as como al profesorado.

 cpífp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 18 de 23	

8. No se permite **comer y beber** dentro del aula y del taller.
9. No se permite al alumnado **salir de la clase** antes de que finalice el periodo lectivo.
10. Queda prohibido el **uso de gorras y capuchas** dentro de clase.
11. El idioma que se deberá utilizar en clase es el **castellano** y/o el Inglés a petición del profesorado.
12. El alumnado que llega a tarde a clase recibirá una penalización de **retraso (menos de 3 minutos) o falta (más de 3 minutos)**
13. El alumnado **no deberá levantarse de su pupitre** salvo que el profesor/a lo requiera para alguna actividad en concreto.
14. El alumnado deberá traer los materiales necesarios para poder realizar las actividades que mande el profesor y **cuidar el material** del aula y taller que sea común.
15. Durante la realización de las prácticas en el taller, **es obligatorio utilizar en todo momento las EPIS.**

NOTA: El profesorado podrá añadir o modificar las normas siempre que lo considere necesario, al ser la figura de autoridad del aula.

REPERCUSIÓN DE LAS INCIDENCIAS EN LA EVALUACIÓN.

- El alumnado que infrinja las normas de comportamiento, dispondrá de la correspondiente sanción y 1 punto menos en la evaluación. Este punto será recuperable si a lo largo de la evaluación no repite la ninguna otra incidencia.

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.

G) ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN Y REFUERZO.

G.1- SEGUNDA CONVOCATORIA.

El alumnado que haya suspendido el módulo en la primera convocatoria de junio deberá 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, y el profesorado podrá pedir al alumnado realizar actividades pendientes.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 19 de 23

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 profesorado 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.

Al mismo tiempo se establecerá una hora de tutoría semanal fuera del horario lectivo para resolver posibles dudas y realizar los trabajos o prácticas que se considere.

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.

G.4- ACTIVIDADES DE AMPLIACIÓN

No se plantean actividades de ampliación.

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

No se aplica

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

El libro que servirá de guía al alumnado será "Sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje" de la editorial Paraninfo.

La formación del alumnado se completará mediante aplicaciones educativas, que se nombran a continuación:

- Electude
- Campus-Auto

Los materiales que se van a utilizar son los que a continuación se detallan:

- Maqueta neumática.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN			
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE			
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 20 de 23	

- Conjunto de componentes de neumática básica
- Conjunto de componentes de electroneumática
- Maqueta de hidráulica
- Conjunto de componentes de hidráulica básica
- Conjuntos de embrague
- Cajas de cambios manual
- Caja de cambios automática
- Manuales de taller en soporte papel e informático
- Árboles de transmisión
- Mecanismos de frenos seccionados.
- Aparato de purga automática
- Máquina de diagnóstico de componentes electrónicos
- Polímetros digitales
- Llantas y cubiertas
- Alineador de direcciones
- Vehículos equipados con los diferentes sistemas tratados
- Equipos de protección individual

Los recursos didácticos utilizados serán los siguientes:

- Equipo informático con proyector
- Documentación técnica y didáctica en soporte digital
- Televisor con vídeo reproductor.

J) ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

NO APLICA.

K) MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA MÓDULOS BILINGÜES

NO APLICA.

L) MECANISMOS DE SEGUIMIENTO Y VALORACIÓN DEL MÓDULO

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.

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 21 de 23

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.

M) PLAN DE CONTINGENCIA

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 este cambio no es posible, se procederá como sigue:

- **Ausencia repentina del profesor:** Si hay algún profesorado del departamento de Mantenimiento de Vehículos de guardia durante la ausencia del profesor/a, será él quien acuda a sustituirle, y en la medida de lo posible se terminarán las actividades que el grupo de alumnado tuviese empezadas con anterioridad. Si no pudiese ser así, se llamará al profesorado de guardia para que se haga cargo momentáneamente del alumnado.
- **Ausencia prevista del profesorado:** 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 profesorado. En este caso, entregará al jefe de estudios junto a la hoja de guardia.
- **La Ausencia imprevista del profesorado:** Si por algún motivo el profesorado 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 profesorado de guardia, a través de Jefatura de estudios, las actividades que deberán hacer el alumnado mientras dure la ausencia del profesorado. 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 profesorado.

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 el alumnado deberá realizar versarán sobre los contenidos mínimos

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 22 de 23

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 profesorado 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.

Si se presumen una ausencia superior, esta ausencia deberá ser cubierta por un profesorado interino designado por el servicio provincial. A su llegada se le entregará el cuaderno del profesorado 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 “Sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje”), 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.

- **En caso de pandemia o confinamiento.** En el caso de que hubiera una pandemia o confinamiento en casa de algún alumno, del profesor o de la totalidad de la clase. Para que el curso se siga desarrollando con la mayor normalidad posible están previstos una serie de mecanismos que permitirán seguir la programación y cumplir los objetivos aprendizaje.

En el supuesto de que uno o varios alumnos sea confinado por menos de dos semanas, el profesor contactará con él por correo electrónico, y a ser posible también por vía telefónica. Le indicará los contenidos teóricos que debe preparar en su domicilio. Dependiendo de la situación o de los contenidos que se estén estudiando en ese momento le puede mandar algún tipo de trabajo, evaluable o no.

En el supuesto de que toda la clase sea confinada, el profesor utilizará la plataforma Aeducar para comunicar a los alumnos el plan de trabajo que tienen que realizar desde sus domicilios. Además utilizará la plataforma Zoom (o cualquier otra similar de videoconferencia) para dar indicaciones sobre los temas tratados.

En el supuesto de que el profesor sea confinado en casa, y no tenga síntomas que le impidan realizar su trabajo desde su domicilio, el profesor utilizará la plataforma Aeducar para hacer una programación de los temas que deben trabajar los alumnos en el aula o en el taller. Siempre en presencia de un profesor de guardia o de otro profesor del departamento de automoción.

En el supuesto de que el profesor sea confinado en casa por causar baja, será sustituido por un profesor sustituto que será el encargado de seguir con la programación.

En el supuesto de que alumno sea confinado en casa por causar baja y la enfermedad le impida seguir con el normal desarrollo del aprendizaje programado, esta situación será equiparable a cualquier situación similar por enfermedad del alumno.

En cualquier caso, para minimizar el impacto que posibles confinamientos puedan afectar al normal desarrollo del curso, se han tomado una serie de medidas. Principalmente se ha alterado la secuenciación de los contenidos impartidos para distribuir las prácticas de una manera mas homogénea durante todo el curso. Hay que destacar que durante cursos anteriores la carga de prácticas de la primera evaluación

 cpifp Bajo Aragón	Ciclo	AUTOMOCIÓN		
	Módulo Profesional	SISTEMAS DE TRANSMISIÓN DE FUERZAS Y TRENES DE RODAJE		
PROGRAMACIÓN	Código: prg-tmv301-m0292	Edición: 13	Fecha: 06/09/2026	Página 23 de 23

era de aproximadamente un 10%, mientras que en la segunda evaluación era de un 50%, siempre sobre el total de las horas del módulo. En la nueva secuenciación de contenidos se intenta que sea de un 30% en la primera evaluación y de un 30% en la segunda. Esto se ha cambiado de esta manera para que en el caso de que se produzca un confinamiento parcial o total de la clase, se puedan recuperar las clases prácticas cuando se vuelva al Centro, y se puedan trabajar desde casa la parte teórica.

También hay que tener en cuenta que desde hace ya varios años se lleva utilizando la plataforma Aeducar como complemento del seguimiento del módulo. En esta situación de pandemia esta plataforma ha tomado mas relevancia si cabe, y se ha indicado a los alumnos que fuera del ámbito presencial va a ser la principal vía de comunicación durante este curso. De esta manera se han reforzado los contenidos disponibles en el curso de Aeducar y se han reforzado los canales de comunicación con los alumnos por medio de esta plataforma.

Las previsiones son que aunque se produzcan confinamientos, totales o parciales, estos no tengan una duración superior a las dos semanas, lo cual no debiera afectar a la realización de todas las prácticas asociadas a este módulo.

Existe además la posibilidad de que, para reducir el riesgo de contagiarse, el grupo se fraccione en dos o tres partes, con lo que los alumnos vendrían en días alternos o uno de cada tres días. Pensando en esta posibilidad, los días que los alumnos estuvieran en el Centro trabajarían principalmente los aspectos prácticos, y los que estuvieran en casa trabajarían los aspectos teóricos. En este caso en la plataforma Aeducar se darían las indicaciones oportunas para indicar a los alumnos los contenidos que deberían trabajar desde su casa.

N) MODIFICACIONES CON RESPECTO A LA EDICIÓN ANTERIOR.

- A) INTRODUCCIÓN
- B) RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- C) ORGANIZACIÓN DE LOS ELEMENTOS CURRICULARES
- M) PLAN DE CONTINGENCIA

0292-180-20261015-3B024B