



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024



**CICLO FORMATIVO:
TÉCNICO EN CARROCERÍA**

CURSO: 2023/2024



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

INDICE

0.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*)

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (*Recoger en cada competencia sus iniciales*).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) //CRITERIOS DE EVALUACIÓN (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*).

4.- RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

5.- DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS. (*Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan*). **Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.**

6.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (*Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán*).

6.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

6.2.- Estrategias Metodológicas

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.

8.1. Criterios de calificación (*Especificar rúbricas de evaluación*).

8.2.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

8.3- Medidas de Recuperación

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

10- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

11.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

0.- CONTEXTUALIZACIÓN DEL MÓDULO Y RELACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO.

ANÁLISIS DEL ALUMNADO	
Número de alumnos	8
Estudios Previos	2º curso de CFGM de Técnico en Carrocería.
Otros aspectos de interés (Alumnado NEAE, repetidores, etc.)	Alumnado de distintas edades y experiencias profesionales previas que se desplaza desde pueblos cercanos. Sólo un alumno del mismo municipio. No han repetido ningún curso en el presente ciclo. Se contempla en la programación el trabajo con alumnado NEAE y trabajo con alumnado de lengua materna distinta al español.
VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO	
Proyectos y Planes educativos del centro	<ul style="list-style-type: none"> - Erasmus+ - Plan de Igualdad de Género en Educación - Aula de Emprendimiento - Red Andaluza: Escuela Espacio de Paz - Plan Innicia - Programa Aldea - Organización y funcionamiento de bibliotecas escolares - Forma Joven en el ámbito educativo - Vivir y sentir el patrimonio - Programa STEAM: Pensamiento computacional - Programa STEAM: Robótica aplicada al aula - Programa STEAM: Investigación aeroespacial aplicada al aula

1.- PRESENTACIÓN DEL MÓDULO.

Ciclo Formativo:	CFGM de Técnico en Carrocería
Módulo Profesional:	Elementos Estructurales del Vehículo
Grupo:	2º CFGM
Horas del Módulo:	Nº horas:234 h. ANUALES (11 HORAS SEMANALES; 23 SEMANAS)
Ud. Competencia asociadas	UC0125_2: Reparar la estructura del vehículo.
Normativa que regula el título	<p>Real Decreto 176/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Carrocería y se fijan sus enseñanzas mínimas.</p> <p>Orden EDU/2214/2009, de 3 de julio, por la que se establece el currículo del ciclo formativo de Grado Medio correspondiente al título de Técnico en Carrocería.</p> <p>ORDEN de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Carrocería.</p>
Profesor	<p>Especialidad: Organización y Procesos de Mantenimiento de vehículos (590111)</p> <p>Nombre: Alicia Baena Sánchez</p>



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

2.- OBJETIVOS GENERALES RELACIONADOS CON EL MÓDULO (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*)

Objetivos generales del título de Técnico en Carrocería		Objetivos a los que contribuye el Módulo
a)	a) Interpretar la información y, en general, el lenguaje simbólico, relacionándolos con las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de carrocería para caracterizar el servicio que hay que realizar.	✓
b)	b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios, identificando sus características y aplicaciones, para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de carrocería.	✓
c)	c) Identificar las deformaciones, analizando sus posibilidades de reparación para determinar el proceso de reconformado.	✓
d)	d) Analizar técnicas de conformado de elementos metálicos y sintéticos, relacionándolas con las características del producto final, para aplicarlas.	
e)	e) Identificar los métodos de unión relacionándolos con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar uniones y ensamblados de elementos fijos y amovibles	
f)	f) Caracterizar los procedimientos de protección anticorrosiva y de correcciones geométricas y superficiales, identificando la secuencia de etapas asociadas para proteger, preparar e igualar superficies de vehículos.	
g)	g) Describir las reglas de colorimetría, relacionándolas con el color buscado para preparar pinturas con las características especificadas.	
h)	h) Caracterizar el funcionamiento de los medios aerográficos y de la cabina de pintura, relacionándolos con el aspecto final buscado, para efectuar el embellecimiento y reparación de defectos de superficies de vehículos.	
i)	i) Determinar cotas de estructuras relacionándolas con las especificaciones técnicas de las fichas de características de los fabricantes de los vehículos para determinar las deformaciones.	✓
j)	j) Analizar los equipos y accesorios de estirado, reconociendo sus aplicaciones para realizar el conformado de estructuras de vehículos.	✓
k)	k) Describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, identificando las acciones que se deben realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.	
l)	l) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.	✓
m)	m) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.	
n)	n) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.	
ñ)	ñ) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.	
o)	a) Interpretar la información y, en general, el lenguaje simbólico, relacionándolos con las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de carrocería para caracterizar el servicio que hay que realizar.	
p)	b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios, identificando sus características y aplicaciones, para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de carrocería.	



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales de este ciclo formativo que se relacionan a continuación:

3.- COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES (*Recoger en cada competencia sus iniciales*).

- a) Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- b) Localizar y diagnosticar deformaciones en las estructuras de los vehículos, siguiendo procedimientos establecidos y el buen hacer profesional.
- g) Reparar deformaciones de elementos fijos estructurales de la carrocería manejando los equipos requeridos y aplicando las técnicas adecuadas.
- h) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.
- i) Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.
- j) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- l) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO) // CRITERIOS DE EVALUACIÓN (*Enumerarlos estableciendo un orden numérico*).

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RELACIONADAS CON EL MÓDULO)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (Enumerarlos estableciendo un orden).
<p>1. Diagnostica deformaciones estructurales en vehículos, relacionando las cargas aplicadas con los efectos producidos.</p>	a) Se ha explicado la deformación que puede sufrir la estructura de un vehículo al ser sometida a distintos tipos de cargas.
	b) Se han descrito los métodos y equipos de diagnóstico de daños, relacionándolos con las deformaciones que hay que controlar.
	c) Se han identificado los parámetros que se deben comprobar en la estructura del vehículo.
	d) Se ha interpretado la documentación técnica correspondiente.
	e) Se han realizado medidas de los parámetros determinados con alineador y compás de varas sobre maquetas o vehículos reales con alguna deformación.
	f) Se han relacionado los datos obtenidos en el proceso de medición con los suministrados por la documentación técnica.
	g) Se han diagnosticado los daños sufridos.
	h) Se han acotado tridimensionalmente las zonas deformadas.
<p>2. Fija la carrocería, bastidor o cabina a la bancada con los medios</p>	a) Se ha determinado la deformación sufrida en la carrocería.
	b) Se han desmontado los elementos del vehículo necesarios antes de colocar en bancada.
	c) Se han seleccionado los útiles de colocación y anclado de la carrocería.
	d) Se ha seleccionado la documentación técnica y se han interpretado los datos técnicos correspondientes.
	e) Se han determinado correctamente los puntos de fijación y control en función de las deformaciones y la reparación que es necesario realizar.
	f) Se han limpiado las zonas de fijación y mordazas de amarre.
	g) Se ha posicionado el vehículo en la bancada según las especificaciones técnicas.
	h) Se ha amarrado la carrocería, bastidor o cabina en los puntos de anclaje determinados.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

	<p>i) Se han aplicado las normas de seguridad y prevención de riesgos laborales.</p> <p>j) Se han resuelto satisfactoriamente los problemas planteados en el desarrollo de su actividad.</p>
<p>3. Mide deformaciones sufridas por la carrocería, bastidor o cabina describiendo las técnicas y los equipos de medida que se van a utilizar.</p>	<p>a) Se han identificado los elementos que constituyen una bancada universal y otra de control positivo, relacionándolos con la función que realizan.</p> <p>b) Se han descrito diferentes sistemas de medición (sistemas informatizados, galgas de nivel, entre otros).</p> <p>c) Se ha seleccionado la documentación técnica correspondiente.</p> <p>d) Se han interpretado las fichas de medición de diferentes tipos de bancada o equipos de medición.</p> <p>e) Se ha calibrado y ajustado el equipo de medición.</p> <p>f) Se ha posicionado el equipo de medición según la deformación que se ha de medir.</p> <p>g) Se han identificado los puntos de referencia para medir las cotas según las fichas técnicas.</p> <p>h) Se han medido las cotas previamente identificadas.</p> <p>i) Se han comparado los valores obtenidos con los dados en la ficha técnica.</p> <p>j) Se ha obtenido las desviaciones sufridas en la carrocería, bastidor o cabina.</p>
<p>4. Determina las direcciones de tiro correctas y los puntos de aplicación de los esfuerzos, analizando la deformación y las etapas que van a ser requeridas para el estirado.</p>	<p>a) Se ha seleccionado la documentación técnica correspondiente.</p> <p>b) Se han identificado los útiles y equipos para el estirado en bancadas universales y de control positivo.</p> <p>c) Se han relacionado los útiles y equipos con la función que desempeñan.</p> <p>d) Se han seleccionado los útiles y equipos que hay que utilizar en función de la magnitud del esfuerzo que se debe realizar y la forma del anclaje.</p> <p>e) Se han determinado los puntos de aplicación de los tiros y contratiros, teniendo en cuenta el conformado de la estructura que hay que conseguir.</p> <p>f) Se ha determinado las direcciones de los tiros y contratiros en función de la etapa del proceso de estirado.</p> <p>g) Se han aplicado las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales.</p>
<p>5. Conformar la carrocería con los equipos y útiles de estirado, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos en cada caso.</p>	<p>a) Se han posicionado los útiles y equipos de estirado en los puntos determinados.</p> <p>b) Se han colocado los medios de seguridad exigidos.</p> <p>c) Se han efectuado tiros y contratiros en la estructura hasta conseguir cuadrar las medidas reales con las contempladas en las fichas de control del fabricante.</p> <p>d) Se ha controlado la evolución del estirado para que no produzca otras deformaciones.</p> <p>e) Se han aliviado las tensiones en la chapa al finalizar cada fase de estirado.</p> <p>f) Se han identificado las piezas que hay que reparar o sustituir.</p> <p>g) Se han aplicado las normas de uso en las operaciones realizadas teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas.</p> <p>h) Se ha mantenido el área de trabajo con el orden y limpieza adecuada y libre de obstáculos.</p>
<p>6. Verifica que la carrocería, bastidor o cabina ha recuperado sus dimensiones originales relacionando las medidas efectuadas con las dadas en las fichas técnicas del fabricante.</p>	<p>a) Se ha comprobado que los puntos de la carrocería han recuperado sus cotas originales.</p> <p>b) Se ha comprobado que las cotas de dirección y puente trasero son las establecidas por el fabricante.</p> <p>c) Se ha comprobado que, tras la reparación, las zonas determinadas conservan los puntos fusibles de deformación.</p> <p>d) Se ha comprobado que la reparación se ha realizado siguiendo las especificaciones técnicas.</p> <p>e) Se ha demostrado especial interés en la inspección de las zonas reparadas.</p> <p>f) Se han manejado los equipos de medición y prueba con el debido cuidado para evitar daños.</p>



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

4.- RELACIÓN DE UNIDADES DE TRABAJO CON BLOQUES TEMÁTICOS Y TEMPORALIZACIÓN

BLOQUE	TÍTULO
1	PREVENCIÓN DE RIESGOS EN EL TALLER CON BANCADA
2	CARROCERIAS: CONSTRUCCIÓN, DISEÑO Y REPARACIÓN.
3	BANCADA: TRABAJO Y REPARACIÓN

	BLOQUE TEMÁTICO	UNIDAD DE TRABAJO	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1ª EVALUACIÓN	1	11	Mantenimiento, seguridad y medioambiente en el taller.	2
	2	1	Elementos estructurales del vehículo.	6
	2	2	Características constructivas de las carrocerías.	6
	2	3	Comportamiento del vehículo en una colisión. Elementos de seguridad.	6
	2	4	Sistemas de trabajo del chapista. Bancadas.	7
	2	5	Conceptos de medición aplicado en las carrocerías.	7
	2	6	Documentación técnica asociada	6
	PRÁCTICAS			
2ª EVALUACIÓN	3	7	Diagnóstico de daños	6
	3	8	Fuerzas en la reparación de las carrocerías.	6
	3	9	Reparación de carrocerías en bancada	6
	3	10	Proceso completo de reparación.	6
	PRÁCTICAS			
3ª EVALUACIÓN	FCT	FCT	FCT	FCT
	PRÁCTICAS EN EMPRESA SELECCIONADA.			
TOTAL HORAS:				234



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

5.- DESARROLLO DE UNIDADES DE TRABAJO Y CONTENIDOS. (Se Incluyen las Prácticas en los módulos que correspondan). Y SU RELACIÓN CON LOS RESULTADOS DE APRENDIZAJE, OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO Y COMPETENCIA PROFESIONAL.

		RA	CE
N.º 1	Elementos estructurales del vehículo	RA 1	a)b)c)d) e)f)g)h)
		RA 4	e)f)g)
Objetivos generales	a), b), c), i),j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Tipos de vehículos. - Fabricación de vehículos. - Materiales empleados en la fabricación de carrocerías. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Materiales empleados en la carrocería de vehículos - Tipos de soldaduras realizadas en los chasis de los vehículos. 			

		RA	CE
N.º 2	Características constructivas de las carrocerías	RA 1	a)b)c)d) e)f)g)h)
		RA 4	e)f)g)
Objetivos generales	a), b), c), i),j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Características constructivas de las carrocerías - Técnicas de unión en la fabricación de carrocerías - Chasis de los vehículos eléctricos y/o híbridos. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Identificar los elementos estructurales del chasis. 			

		RA	CE
.º 3	Comportamiento del vehículo en una colisión. Elementos de seguridad	RA 1	a)b)c)d) f)g)h)
		RA 2	a)d)e)i)j)
		RA 4	e)f)g)
Objetivos generales	a), b), c), i),j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Elementos de seguridad estructural - Protección de los ocupantes en el vehículo - Comportamiento de un vehículo con carrocería autoportante en caso de colisión 			



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

<ul style="list-style-type: none"> - Comportamiento de un vehículo con carrocería chasis-plataforma en caso de colisión - Pruebas de choque. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Comparativa de dos <i>crash test</i>. - Localización de componentes de seguridad pasiva y estructural en un vehículo. - Valoración de seguridad en varios vehículos. 		
--	--	--

N.º 4	Sistemas de trabajo del chapista. Bancadas.	RA	CE
		RA 2	a)d)e)j)
		RA 3	a)b)c)d)
		RA 4	a)b)c)d)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Equipamiento del chapista - Bancada - Equipos de tracción y utillaje auxiliar - Criterios para la elección del equipamiento del chapista 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Tiros de tracción en diferentes vehículos siniestrados. - Amarrar el vehículo con útiles de amarre especiales. - Montaje de vehículo sobre bancada. 			

N.º 5	Conceptos de medición aplicado en las carrocerías.	RA	CE
		RA 1	a)b)c)d) f)g)h)
		RA 3	a)b)c)d)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Medida. - Metrología. - Conceptos de medida para las carrocerías de vehículos. - Conceptos de medida para vehículos industriales. - Conceptos de medida para los chasis de motocicletas. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Valoración de los puntos estructurales del chasis de un vehículo. - Medir ángulos y cotas del chasis de un vehículo. - Centro en el sistema de medida de bancada. 			



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 6	Documentación técnica asociada	RA 1	a)b)c)d) f)g)h)
		RA 2	a)e)j)
		RA 3	a)b)c)d)
		RA 4	a)b)c)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación de planos de carrocerías de automóviles. - Despiece de elementos de la estructura de un vehículo. - Documentación técnica de equipos de medición en bancada. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Interpretación técnica de fichas de medición de cotas de huecos de vehículos. - Interpretación técnica de fichas de medición de cotas en bajos del vehículo. - Empleo de compás de varas. 			

		RA	CE
N.º 7	Diagnóstico de daños	RA 1	a)b)c)
		RA 2	a)
		RA 4	a)b)c)d)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Diagnóstico de daños. - Inspección visual. - Geometría de las ruedas. - Medición de huecos y punto estructurales del vehículo. - Sistemas de medida para el análisis de la formación. - Diagnóstico de daños en vehículos industriales. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Medición de cotas de vehículos - Medición de bajos de vehículos con distintos sistemas de medida. 			

		RA	CE
N.º 8	Fuerzas en la reparación de carrocerías	RA 1	a)b)c)d)
		RA 4	a)b)c)d)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Las fuerzas en la reparación de estructuras de vehículos. 			



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

<ul style="list-style-type: none"> - Suma de fuerzas. - Momento de una fuerza. <p><u>Destrezas a trabajar</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - Fijación de contratiros. - Planificación de tiros estructurales. 		
---	--	--

		RA	CE
N.º 9	Reparación de carrocerías en bancada	RA 1	a)b)c)d)
		RA 2	a)b)c)d) e)j)
		RA 3	a)b)c)d)
		RA 4	a)b)c)d)
		RA 5	a)b)e)f)
		RA 6	a)e)f)
Objetivos generales	a), b), c), i),j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Reparación de carrocerías de los vehículos. - Reparación de carrocerías autoportantes. - Reparación de carrocerías con chasis independientes. - Ejemplo de tiros. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Procedimiento de reparación de un golpe delantero - Reparación de un golpe delantero. 			

		RA	CE
N.º 10	Proceso completo de reparación	RA 1	a)b)c)d)
		RA 2	a)b)c)d)e)
		RA 3	a)b)c)d)e)
		RA 5	a)b)c)d)e)
Objetivos generales	a), b), c), i),j) y l)		
Competencias relacionadas	a), b), g), h), i) y l)		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Recepción del vehículo e inspección visual. - Controles iniciales de medición. - Amarre del vehículo en bancada - Centrado del equipo de medida y comprobación de las deformaciones del chasis - Colocación del sistema de tracción y realización de los primeros tiros - Controles intermedios y cambios en la posición del tiro - Sustitución con formado de los elementos de la carrocería dañados. - Colocación de los elementos exteriores de calidad final de la reparación. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Medición y reparación del chasis - Reparación de estructuras. 			



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

		RA	CE
N.º 11	Mantenimiento, seguridad y medioambiente en el taller de estructuras	RA 2	f)i)j)
		RA 4	g)
		RA 5	h)
		RA 4	f)
Objetivos generales	a), b), c), i), j) y l)		
Competencias relacionadas	i), j).		
Especificar los distintos contenidos que se abordan en la unidad			
<u>Contenidos desarrollados</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Mantenimiento, seguridad y medioambiente en el taller de estructuras. - Mantenimiento del equipamiento del chapista y de las bancadas. - Organización del puesto del trabajo del chapista. - Riesgos en el taller de estructuras de vehículos. - Medioambiente. Reciclaje de residuos. 			
<u>Destrezas a trabajar</u>			
<ul style="list-style-type: none"> - Plan de mantenimiento del equipamiento del chapista. - Seguridad en los talleres de estructuras de vehículos. - Gestión medioambiental en el taller. 			



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

6.- ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS (Incluir los instrumentos de evaluación que se utilizarán).

6.1.- Aportación al Proyecto Lingüístico del centro (PLC)

Un aspecto importante que como docentes debemos tener en cuenta es promover la lectura de textos vinculados a la asignatura. Pueden ser de diferente índole o naturaleza. También, es importante el desarrollo de actividades que fomenten buenas prácticas comunicativas que contribuyan al desarrollo del pensamiento crítico en nuestro alumnado. Todas estas actividades se encuentran enmarcadas en el Proyecto lingüístico de centro (PLC) y se difundirán a través del periódico del mismo.

6.2.- Estrategias Metodológicas

El objetivo principal de la metodología es facilitar y favorecer los procesos de aprendizaje de los alumnos, la cual debe basarse en los siguientes principios metodológicos:

- **Actividad.** Supone una continua búsqueda de estrategias para conseguir que el alumno sea sujeto activo en el proceso de aprendizaje, en la aplicación de conocimientos para la solución de problemas, potenciando la valoración de trabajo manual como complemento del trabajo intelectual.
- **Individualización.** Se potencia la respuesta de la responsabilidad individual ante el trabajo mediante la asignación de tareas, funciones y tiempos, de acuerdo con las características de cada alumno para conseguir una creciente autonomía personal.
- **Socialización.** Se trata de fomentar la valoración del trabajo en equipo a través de actividades en grupo donde se realicen un reparto de funciones y responsabilidades.
- **Creatividad.** Se pretende potenciar los recursos personales de ingenio, indagación e invención de soluciones a los problemas propuestos.
- **Desarrollo de habilidades TIC.** Se potenciará el desarrollo de habilidades TIC desarrollando la actividad docente con la máxima implicación de los recursos web disponibles.

Todos estos principios, considerados en su conjunto, implican la utilización de una metodología flexible que pueda adaptarse a los distintos alumnos, así como a los recursos y medios disponibles.

La metodología se basará en unos procesos los cuales, al ser ejecutadas por el profesor y los alumnos, les permitirá a estos últimos alcanzar los Resultados de Aprendizaje establecidos en el módulo.

Estos procesos son:

- El profesor/a hará una exposición de la U.T. desarrollando todos los contenidos de carácter teórico en el aula de teoría o taller, o mediante teleformación, acompañándose de los recursos didácticos y medios audiovisuales disponibles: presentaciones, fotografías, videos, etc. En algunos casos aportará apuntes.
- El profesor/a utilizará la estrategia adecuada para hacer que los periodos de exposición teórica sean participativos, por lo que creará debates sobre lo que se esté exponiendo. En caso de no poder acudir presencialmente al centro, se utilizarán chats, foros, y otros recursos de comunicación y participación directa.
- Los alumnos deberán estudiar la unidad en su libro de texto, o en los apuntes que le proporcione el profesor/a, ampliando lo posible sobre bibliografía disponible en el Departamento de Automoción, Biblioteca del Centro, internet, etc. Este estudio deberán realizarlo los alumnos en tiempo fuera del horario escolar.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

- El profesor/a explicará las prácticas que los alumnos deben realizar en el taller y si es necesario las llevará a cabo, para que los alumnos vean como se realizan y los pasos que deben de seguir. En caso de no poder asistir al taller del centro, se trabajará con vídeos que muestren los procesos y se trabajará con las prácticas propuestas en los libros de texto o casos prácticos.
- El profesor/a cuidará de que los alumnos utilicen las herramientas y material adecuado para el desarrollo de cada práctica, haciendo hincapié en que el trabajo se realice en las mejores condiciones de seguridad e higiene posibles. En caso de ser necesario cada alumno deberá extremar la limpieza y realizar la desinfección de cada herramienta usada.
- El profesor/a estará atento a todos los requerimientos de los alumnos para ayudar a resolver las dudas técnicas y los problemas de convivencia, que puedan ir surgiendo. Observará y tomará nota para hacer un seguimiento de cada alumno en su ficha individual, tanto en la adquisición de conocimientos, como en el comportamiento con sus compañeros y respeto a las normas de convivencia.
- El profesor/a ayudará a clarificar las dudas que se produzcan y se asegurará que el alumno “sabe lo que hace” y “por qué lo hace”.
- El profesor/a utilizarán los medios oportunos para comprobar si los alumnos han adquirido los resultados de aprendizaje del módulo.
- En el taller, los alumnos se organizarán en grupos o individualmente, y tendrá cada uno su puesto de trabajo asignado y su dotación de útiles y herramientas necesarias para el desarrollo de las prácticas, siendo responsable del cuidado, recogida y orden del material y puesto de trabajo diariamente. Así como de la limpieza del mismo y su zona de influencia y desinfección si es necesaria.
- Debido a que el centro no cuenta con herramientas y equipos para todos los alumnos realicen las mismas prácticas a la vez, se irán desarrollando prácticas de diferentes unidades al mismo tiempo (explicadas por el profesor), con la finalidad de crear varios puestos de trabajo por donde pasarán todos los alumnos.
- Se favorecerá el trabajo en grupo realizando actividades en las que todos se sientan implicados, así como exposiciones de los estudios realizados para comunicar la información obtenida.
- Al final de cada práctica y si el profesor lo estima oportuno el alumno presentará una memoria escrita en papel o en soporte digital sobre lo realizado, para su evaluación. Los puntos que deben recoger el trabajo serán entregados a los alumnos.
- El profesor/a ayudará en todo momento al desarrollo del trabajo en grupo (COOPERACIÓN). Cada cierto tiempo propiciará un debate con los alumnos para analizar el funcionamiento del curso y sacará conclusiones para incluir mejoras de funcionamiento en futuras revisiones de la programación.

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Dependiendo del tipo de resultado de aprendizaje que se esté evaluando, así como del momento en el que se realice, se usará un determinado instrumento de evaluación. Dichos instrumentos son técnicas, recursos para obtener información de todos los factores que intervienen en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Cuantos más variados y diversos, más completa y real será la evaluación.

Los instrumentos de evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos serán varios, teniendo en común la intención de constituir siempre *métodos objetivos* de recogida de información para la evaluación de resultados de aprendizaje de cada módulo.

Dada la naturaleza de los contenidos de este módulo, los instrumentos que normalmente se emplearán los siguientes:



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

CONTENIDOS PRÁCTICOS O DE DESTREZA, utilizando entre otros algunos de los siguientes instrumentos de evaluación a los que hacemos referencia:

- **Realización de trabajos prácticos y observación diaria** del alumno/a en el aula taller de realización de la actividad. Para su valoración se usará el **modelo “A”** establecido. (final del documento)
- **Realización de una memoria o trabajo** al final de las actividades prácticas secuenciada, en soporte digital o en papel siguiendo las pautas dadas por el profesor/a. Este instrumento no será continuo, se usará cuando el profesor lo estime oportuno. Para su valoración se usará el **modelo “B”** establecido. (final del documento)
- **Pruebas prácticas** realizadas en el aula/taller que versarán sobre los contenidos trabajos en el módulo durante un periodo determinado. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.

Para la realización de las prácticas, el alumno debe aportar:

- Equipos de protección individual requeridos a principios de curso.
- Hojas de prácticas del módulo.

Estos materiales se consideran imprescindibles.

CONTENIDOS TEÓRICOS, utilizando entre otros algunos de los siguientes instrumentos de evaluación a los que hacemos referencia:

- **Pruebas escritas tipo test**, estarán formada por preguntas con dos o más respuestas posibles, siendo correcta sola una de ellas.
- El valor de cada pregunta será el resultado de dividir 10 entre el número de preguntas de la prueba. Si la pregunta es contestada y fallida, restará un 50% de la valoración de la pregunta de la puntuación mencionada anteriormente. Si la respuesta es “no contestada”, ni restará ni sumará. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.
- **Pruebas escritas** por cuestiones a desarrollar y/o supuestos prácticos que constarán entre 5 y 15 cuestiones. La valoración de cada pregunta se especificará en la propia prueba.
- **Pruebas combinadas** por cuestiones tipo test y cuestiones a desarrollar y/o supuestos prácticos que constará entre 10 a 30 preguntas tipos test y de 4 a 10 preguntas tipo desarrollo y/o supuestos prácticos. Para la valoración de este tipo de prueba el profesor/a dividirá el 10 en dos partes según su criterio. Una para las preguntas de tipo test dividiendo el resultado por el número de preguntas para obtener el valor de las preguntas y la otra parte para darle valor a las preguntas de desarrollo. Para las preguntas de tipo test fallidas o no contestadas se seguirá el mismo proceso de valoración que para las pruebas que solo contengan preguntas de dicho tipo. La valoración de las preguntas se especificará en la propia prueba.
- **Pruebas orales o preguntas orales**, estarán formada por cinco cuestiones. Se valorará cada cuestión o pregunta con 2 puntos cada respuesta o pregunta contestada correctamente. En estos casos el profesor establecerá unos indicadores para poder recoger información.
- **Trabajos escritos y/o de investigación**, en soporte digital referentes a las U.T. de dicho módulo. Dicho trabajo tratará sobre la U.T. en cuestión, con la posibilidad de realizar la presentación-explicación al resto del grupo clase. Se valorará, su contenido, presentación, investigación y plazo de entrega.
- **Cuaderno de clase.**



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

OBSERVACIÓN DIRECTA:

Será el instrumento para valorar la actitud en clase, las relaciones en y con el grupo, iniciativa, interés, respeto, en general aquellas destrezas necesarias para la formación como ciudadano y trabajador del alumno, se calificará con la rúbrica correspondiente.

La peligrosidad de esta profesión es alta en cuanto que se utilizan equipos, herramientas, maquinaria y sustancias potencialmente peligrosas o cuyo uso inadecuado conlleva situaciones de riesgo y peligro. Por tanto, se deberán realizar todos los esfuerzos posibles para hacer que el alumnado sea consciente de estos peligros y se cumplan las normas de seguridad estrictamente. El papel intransigente del profesor con el uso adecuado de herramientas y de los equipos de protección individual necesarios es imprescindible.

Por este motivo, el uso inadecuado o el no protegerse con los EPI adecuados por parte del alumno, conllevará la aplicación de medidas contempladas en el plan de centro.

7.- MATERIALES DIDÁCTICOS.

OTROS RECURSOS Y MATERIALES:

La documentación a emplear será el libro de “*Elementos Estructurales del Vehículo*” (Editex)

Siendo recomendada la compra del mismo. En algunos casos el profesor entregará fotocopias como material complementario.

En cuanto a materiales para las prácticas, serán: Vehículos, maquetas y componentes sueltos para la realización de las prácticas propuestas en esta programación, así como la documentación técnica, programas informáticos, herramienta y equipos necesarios.

Los materiales y recursos didácticos a utilizar en este Módulo Profesional, serán los existentes en el Centro Educativo, y los que por motivo de necesidad se puedan obtener.

Teniendo presente que la utilización de Recursos Didácticos de uso común en el Ciclo Formativo, requiere una sincronización con el resto de Módulos. Los que de forma particular se van a necesitar en el módulo de *Elementos Estructurales del Vehículo* son:

MATERIAL ESPECÍFICO DE TALLER:

- Bancada para trabajo en chasis y carrocería y su software de gestión.
- L de tiro.
- Instrumentos de medida específicos
- Elevadores
- Cajas de herramientas, armarios y paneles.
- Vehículos y subconjuntos.
- Soldadores MIG/MAG, multifunción, eléctricos.
- Herramientas neumáticas.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

RECURSOS DIDÁCTICOS:

- Ordenador y proyector.
- Pizarra.
- Aula Virtual.
- Softwares específicos para carrocería y peritación, así como de mecánica en general.

LIBROS DE TEXTO

- Título: Elementos estructurales del vehículo
- Autores: Gregorio Vizán Viñas
- Editorial: Editex
- Edición 5ª Edición
- ISBN : 978-84-1134-512-5

BIBLIOGRAFÍA:

- Libros de consulta (CESVIMAP, PARANINFO, EDITEX).
- Bibliografía de apoyo existente en la biblioteca del Dpto.
- Manuales de Taller y componentes.
- Cursos de Formación y actualización del profesorado.
- Apuntes del profesor.
- Internet

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN, PONDERACIÓN DE RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y RECUPERACIÓN.

La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forman parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía, debe ser la base de los criterios de calificación del módulo.

En su Artículo 2, esta Orden nombra las bases de la evaluación del alumnado:

- Evaluación continua.
- Enseñanza presencial.
- Evaluación por medio de los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación que dicta la Orden que regula el Ciclo.

8.1. Criterios de calificación (*Especificar rúbricas de evaluación*).

Según el artículo 16 de la Orden de 29 de septiembre de 2010 sobre evaluación: “*La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes*”.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

La calificación será un número entero sin decimales tanto en las evaluaciones informativas como en la evaluación final.

El redondeo se efectuará a la cifra entera inmediatamente superior cuando la cifra decimal sea igual o superior a 0.5 siempre y cuando la calificación global sea igual o superior a 5. En caso contrario, se tomará la parte entera de la calificación obtenida.

Por ejemplo:

- Nota obtenida: 6.5, nota en evaluación: 7.
- Nota obtenida 4.8, nota en evaluación: 4.

La nota final se obtendrá una vez superados los RESULTADOS DE APRENDIZAJE del módulo.

Se evaluará la adquisición de los contenidos asociados a los resultados de aprendizaje a través del desarrollo de las distintas unidades de trabajo atendiendo a los criterios de evaluación con su correspondiente peso asignado en el apartado 3.

La valoración y/o nota de cada unidad didáctica es resultado de:

- Valorar de forma individual los conceptos teóricos alcanzados por el alumno/a, usando para ello pruebas de evaluación, actividades y/o trabajos.
- Valorar los procesos prácticos llevados a cabo de forma individual o en grupo en el aula taller, teniendo en cuenta el proceso en sí y los trabajos documentados desarrollados sobre la práctica.
- A parte de estas valoraciones, se realizará una observación del alumno con el fin de valorar el grado cumplimiento de la normativa establecida en el plan de centro

En cada evaluación, el alumno recibirá una nota numérica informativa que se obtendrá de los Resultados de Aprendizaje o Criterios de Evaluación impartidos y evaluados hasta el momento de la fecha de la evaluación de cada trimestre. En junio recibirá la nota final.

1.- CONTENIDOS TEÓRICOS. (Saber)

Se realizarán al menos una prueba objetiva teórica por evaluación basada en los Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación impartidos hasta esa fecha.

- La nota de pruebas teóricas correspondiente a una unidad de trabajo tendrá la característica de superada si la nota es mayor o igual a 5.00 puntos.
- Si en una prueba se percibe que un alumno está copiando o ha copiado se actuará conforme a lo establecido en el PLAN DE CENTRO en el documento “Sistema de seguimiento de las normas y sus correcciones / conductas contrarias a las prescritas para la realización de pruebas evaluativas”, según el cual, el alumnado incurre en una falta grave por impedir el normal trabajo del profesorado en su evaluación.
- En caso de sospecha de copia se realizará un parte disciplinario por falta grave. En caso de trabajar online se considera especialmente grave la copia de trabajos y pruebas evaluativas. La certeza de copia se penalizará calificando la prueba evaluativa con 1, teniendo que asistir el alumno a recuperación trimestral o final según se disponga.
- Los contenidos de las pruebas objetivas teóricas podrán versar sobre cualquier tema explicado por el profesor en clase.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

- La realización de las pruebas objetivas teóricas es obligatoria para el alumno. En caso de falta del alumno a la prueba escrita, se le repetirá sólo en el caso de presentar justificante de asistencia a médico, justificante de asistencia a deberes inexcusables (juzgados, actos electorales, etc.). En caso de no realizarla se indicarán N.E. (No Evaluado). Cada alumno tendrá derecho a la repetición de una única prueba objetiva teórica por curso.

Cuando la prueba objetiva teórica engloba a una o varias unidades de trabajo, la nota de la prueba será la que aparezca en cada una de las notas de las unidades de trabajo incluidas en dicha prueba.

2.- CONTENIDOS PRÁCTICOS (Habilidades, destrezas). (Saber hacer).

Constará de unas prácticas de taller basadas en los R.A y CE de la U.T. Si el profesor lo cree adecuado según el tipo de práctica realizada, podrá pedir una memoria de la/as prácticas realizadas.

Si el profesor lo estima oportuno podrá realizar un examen práctico, basado en las prácticas realizadas en el aula práctica o taller.

- Una PRÁCTICA será superada por el alumno si su nota es mayor o igual que 5.00
- Para poder superar una práctica es imprescindible la realización de ésta.
- La calificación de los exámenes prácticos se ajusta a lo expresado al comienzo del apartado 8.1.

La evaluación de las PRÁCTICAS obliga al profesor a realizar una observación sistemática y continua del alumno en el tiempo de desarrollo de estas prácticas en el aula-taller.

Los ítems a tener en cuenta a la hora de realizar la evaluación del alumnado en estos procedimientos son los siguientes:

- Aplicación de las nociones explicadas anteriormente en clase a la actividad propuesta.
- Empleo de un orden lógico a la hora de realizar las distintas actividades propuestas por el profesor.
- Tiempo empleado en la realización de las tareas encomendadas.
- Utilización correcta de herramientas y documentación técnica.
- Orden y limpieza de la zona de trabajo durante y al finalizar la práctica.
- Vocabulario técnico usado por el alumno durante las sesiones. Se premia la utilización de un vocabulario técnico acorde con lo que se está estudiando y trabajando en el tiempo de clase.
- Aplicación y cumplimiento de las normas de seguridad e higiene y uso de los EPI.
- El respeto al medio ambiente (residuos).
- Interés por el trabajo (atención, inquietud, participación, observación...)
- Si en una prueba se percibe que un alumno está copiando o ha copiado se actuará conforme a lo establecido en el PLAN DE CENTRO en el documento “Sistema de seguimiento de las normas y sus correcciones / conductas contrarias a las prescritas para la realización de pruebas evaluativas”, según el cual, el alumnado incurre en una falta grave por impedir el normal trabajo del profesorado en su evaluación. Para trabajo online, la certeza de copia se penalizará calificando la prueba evaluativa con 1, teniendo que asistir el alumno a recuperación trimestral o final según se disponga.
- En caso de sospecha de copia se realizará un parte disciplinario por falta grave.

Para la valoración de estos apartados se usarán las plantillas de rúbrica A para valorar las prácticas de taller, y la plantilla B para valorar las memorias. Las plantillas se aportan al final de la programación.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

Para que un alumno supere el módulo deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Tener superados los resultados de aprendizaje establecidos en el módulo.
- Tener realizadas la totalidad de las prácticas establecidas por el profesor para poder ser evaluados.
- Entregar todos los partes de trabajos propuestos en clase en la fecha fijada. La nota que tendrán los trabajos entregados fuera de la fecha establecida no será superior a 5 puntos, no eximiendo al alumno de su entrega.
- No utilizar ningún material adicional para cualquier prueba de evaluación más el que estrictamente indique el profesor/a. La utilización de apuntes o anotaciones de cualquier índole durante las pruebas de evaluación supondrá la no superación de la prueba o evaluación en curso.

Al término de este proceso, habrá una calificación final que, de acuerdo con dicha evaluación continua, recogerá las calificaciones de los distintos RA y CR.

En los estudios de Formación Profesional reglada es imprescindible la asistencia a clase. Puesto que surgen situaciones a lo largo del curso académico que pueden impedir que el alumno asista a todas las clases, el profesorado llevará un control de las ausencias de cada alumno en sus módulos o materias. Dicha ausencia repercutirá en la calificación del alumno si en esos días se realizan actividades evaluables.

El alumno deberá justificar las faltas, se procederá a actuar conforme establece el centro:

- Plazo máximo de 5 días lectivos desde su reincorporación al centro
- En el caso del alumnado mayor de edad, no será suficiente el documento general de justificación, sino que deberá de aportar el documento emitido por el Organismo correspondiente (asistencia médica, asistencia al Juzgado...)



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

8.2.- Ponderación de los Resultados de Aprendizaje y/o de los Criterios de evaluación

Resultado Aprendizaje	Criterios de Evaluación	Ponderación sobre la nota final	Unidades de trabajo	Evaluación
RA 1	a)b)c)d)e)f)g)h)	10%	1	1
RA 1	a)b)c)d)e)f)g)h)		2	1
RA 1	a)b)c)d)f)g)h)		3	1
RA 1	a)b)c)d)f)g)h)		5	1
RA 1	a)b)c)d)f)g)h)		6	1
RA 1	a)b)c)		7	2
RA 1	a)b)c)d)		8	2
RA 1	a)b)c)d)		9	2
RA 1	a)b)c)d)		10	2
RA 2	a)d)e)i)j)		15%	3
RA 2	a)d)e)j)	4		1
RA 2	a)e)j)	6		1
RA 2	a)	7		2
RA 2	a)b)c)d)e)j)	9		2
RA 2	f)i)j)	11		1
RA 2	a)b)c)d)e)	10		2
RA 3	a)b)c)d)	15%	4	1
RA 3	a)b)c)d)		5	1
RA 3	a)b)c)d)		6	1
RA 3	a)b)c)d)		9	2
RA 3	a)b)c)d)e)		10	2
RA 4	e)f)g)	20%	1	1
RA 4	e)f)g)		2	1
RA 4	e)f)g)		3	1
RA 4	a)b)c)d)		4	1
RA 4	a)b)c)		6	1
RA 4	a)b)c)d)		7	2
RA 4	a)b)c)d)		8	2
RA 4	a)b)c)d)		9	2
RA 4	g)		11	2
RA 5	a)b)e)f)	20%	9	2
RA 5	a)b)c)d) e)		10	2
RA 5	h)		11	2
RA 6	a)b)c)d)e)f)	20%	10	2
RA 6	a)e)f)		9	2
TOTAL		100%		



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

8.3- Medidas de Recuperación

Durante el curso escolar se realizarán pruebas de recuperación. La fecha de la prueba será puesta por el profesor para final de la evaluación, el primer mes de la siguiente evaluación, o bien, para final del curso (junio), según estime oportuno.

Los alumnos que tengan criterios no superados podrán recuperarlos en la fecha que se establezca, realizando las actividades de recuperación propuestas. Una prueba teórica (en el caso de que no haya superado criterios de evaluación asociados a contenidos teóricos) o una prueba práctica (en el caso de que no haya superado criterios de evaluación asociados a contenidos prácticos). Si tuviera suspensos los dos apartados deberá realizar ambas pruebas. En el caso de que tenga prácticas de taller sin realizar, el profesor establecerá un proceso para que el alumno realice las prácticas oportunas basadas en los RA y CE impartidos.

La nota de las distintas pruebas deberá ser igual o superior a 5 puntos.

En las distintas pruebas de recuperación la calificación máxima será de 5 puntos.

El alumno/a que no haya superado los RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN establecidos para el módulo en el mes de junio no aprobará el módulo.

En el caso, de un período excepcional para las recuperaciones se tendrá en cuenta:

- Para las recuperaciones se seguirá el mismo procedimiento que sea establecido anteriormente y solo se adaptará a las modificaciones que se realicen. Se realizarán exámenes individuales para que cada alumno obtenga un examen personalizado que permita aplicar medidas de atención a la diversidad y recuperar sólo los contenidos suspensos.
- Los criterios de calificación son conforme a la programación del módulo.
- Los criterios de evaluación conforme al currículo y a la programación.

9.- INDICADORES DE LOGRO SOBRE LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA Y PRÁCTICA DOCENTE.

El Centro tiene establecidos indicadores de logro del proceso de enseñanza y aprendizaje que sirven para evaluar el funcionamiento de la asignatura como dice el RD 1105 de 2014 (Art. 20.4). Estos son:

Indicadores enseñanza:

Se miden mediante los siguientes parámetros, una vez por trimestre, y en función de su resultado, se adoptan las medidas correctivas adecuadas

- **Programación impartida:** este indicador mide en porcentaje, el número de temas impartidos en el trimestre, entre el número de temas que se había previsto impartir en el mismo. Tiene que ser superior al 85%.

- **Horas impartidas:** este indicador mide en porcentaje, el número de horas impartidas en el trimestre, entre el número de horas que se habían previsto durante el mismo. Tiene que ser superior al 90%.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

- **Asistencia del alumnado:** este indicador también se expresa en porcentaje. Se calcula el número de faltas totales del grupo (justificadas o no), del alumnado que asiste regularmente a clase, y se divide entre el número de horas totales que se han impartido en el trimestre. La cantidad que se obtiene se detrae del 100%. Tiene que ser superior al 90%.

- **Alumnado aprobado:** también se expresa en porcentaje. Es la división entre el número de alumnos aprobados en el grupo en cada trimestre, entre el número total de alumnos que componen el grupo y asisten regularmente a clase. Tiene que ser superior al 65 % (en grado medio).

Indicadores de la práctica docente: Otro aspecto a evaluar es la propia práctica docente. Como ejemplos de estos indicadores están los siguientes:

- **Uso de las TIC en el aula:** este indicador mide el número de veces que se hace uso de las TICs en el aula, tanto por parte del alumnado, como por el profesorado. Es un buen indicador para alcanzar una de las líneas de actuación en el proceso de enseñanza aprendizaje (*la utilización de aplicaciones informáticas y nuevas tecnologías en el aula*). En la medida de lo posible se fomentará el uso de plataforma y aplicaciones en la docencia por si fuese necesario impartir clases online en algún momento.

Se acuerda en el departamento hacer uso de las TIC, varias veces por trimestre.

- **Actividades motivadoras:** este indicador mide el número de veces que se realizan actividades *distintas* a las habituales de enseñanza- aprendizaje, (tales como dinámicas de grupo, debates, trabajos de investigación, kahoot, etc.), que hacen que el desarrollo del módulo se haga distinto y motivador para el alumnado. Se acuerda en el departamento realizar actividades motivadoras, varias veces por trimestre.

10- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD:

La mejor estrategia para la integración del alumnado con necesidades educativas de apoyo o con determinados problemas de aprendizaje, es implicarlos en las mismas tareas que al resto del grupo, con distintos métodos de apoyo y exigencias. El tratamiento debe ofrecer la posibilidad de retomar un contenido no asimilado en un momento posterior de trabajo, con lo cual evitamos ejercicios repetitivos que suelen incidir negativamente en el nivel de motivación.

Las actividades prácticas son todas susceptibles de trabajarse desde distintos niveles, ofreciendo en cada ocasión una posibilidad de desarrollo en función del nivel de partida.

La formación de grupos para la realización de las actividades prácticas es una estrategia que fomentará las relaciones sociales entre el alumnado y la formación o asentamiento de una mayor cultura social y cívica.

Teniendo en cuenta el tipo de adaptaciones curriculares que se pueden llevar a cabo en los Ciclos Formativos y el perfil de alumnado con necesidades de apoyo educativo que lo cursa. Se pueden diferenciar dos tipos de tratamiento:

- **Alumnado con altas capacidades intelectuales**

Las actividades propuestas en libro recomendado permiten una mayor profundización, tanto a nivel de saber cómo de saber hacer, para que este tipo de alumnado pueda ampliar e indagar en cada unidad didáctica, ofreciendo una posibilidad de desarrollo.



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

- **Alumnado que presenta necesidades educativas de apoyo especiales**

Este tipo de alumnado se abordará mediante la integración, implicándolos en las mismas tareas que al resto del grupo. Para ello se utilizará la misma programación, y se tomarán las siguientes medidas curriculares no significativas:

- Que el tutor hable con los alumnos para ver la situación actual de necesidades.
- Colocar a los alumnos con dificultades específicas de atención lo más cerca posible de la pizarra y del profesor.
- Consultar al alumno de formas continuas, para detectar el grado de adquisición de contenidos.
- Agrupación de este alumnado con otros alumnos más capaces que le puedan facilitar estas tareas.
- Hacer una supervisión más directa de las tareas dentro de las posibilidades con las que se cuentan en los Ciclos Formativos.
- Dar más tiempo en los exámenes y explicarle más detenidamente las preguntas.
- Dar más tiempo a la hora de la ejecución de las prácticas en el taller.
- Intensificar la comunicación con la familia.

En el caso, de que se presente un alumno/a con necesidades de apoyo educativo específica se tomarán las medidas oportunas consensuadas con el departamento de orientación. Siempre teniendo en cuenta que el alumno/a tiene que alcanzar unos Resultados de Aprendizaje establecidos, y que son necesarios para desarrollar su trabajo una vez finalizada su formación.

11.- EVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN.

La **EVALUACIÓN** se entiende como un proceso enfocado a la valoración del grado de consecución de los resultados de aprendizaje por el alumnado, determinados en los objetivos propuestos en la propia programación, y que estos deben alcanzar a la finalización del curso.

Mediante este proceso de enseñanza-aprendizaje el profesor recoge la información necesaria para evaluar al alumno y el método de enseñanza del propio docente. De esta forma se convierte en un proceso que ofrece información al profesorado y también al alumno de cómo se van desarrollando los procesos de enseñanza –aprendizaje, con el fin de poder mejorarlos en ambas direcciones.

Para evaluar a los alumnos en este módulo se seguirán las líneas marcadas en:

- Orden de 29/09/2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- Las indicaciones del Proyecto Educativo de Centro.
- Las orientaciones del Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

En definitiva, tres serán los puntos que guiarán esta actividad:

1.- Se evaluará el desarrollo de los **RESULTADOS DE APRENDIZAJE** y se tomarán los **CRITERIOS DE EVALUACIÓN** como referente del nivel aceptable de dichas capacidades.

2.-La evaluación será **CONTINUA** (La evaluación continua se refiere a que el alumno/as es evaluado diariamente, en ningún caso la superación de una U.T conllevará la superación de las anteriores) **Y PRESENCIAL** (Art 2 de la Orden de 29/09/2010), es decir, estará presente a lo largo de todo el proceso



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

de enseñanza-aprendizaje y no sólo al final. No obstante, al término de dicho proceso habrá una calificación que valorará todo el proceso.

Se aplicará un proceso de evaluación que requiere la asistencia regular del alumno/a las clases, así como la realización de las distintas actividades programadas.

Con el fin de garantizar el derecho que asiste a los alumnos/as a que su rendimiento escolar sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, el profesor informará a los alumnos/as, a principio de curso, a cerca de los objetivos, resultados de aprendizaje, contenidos, criterios metodológicos, estrategias de evaluación y otros aspectos importantes de interés (medidas de seguridad, normas de funcionamiento, etc.).

MOMENTO DE LA EVALUACIÓN

a) **Evaluación inicial:** de acuerdo con la Orden de Evaluación citada, en el mes de octubre se realizará una evaluación diagnóstica sobre la recogida de información que se realizará la primera semana de curso.

Consistirá en una prueba:

Una prueba objetiva escrita sobre capacidades y conocimientos previos del alumnado sobre aspectos curriculares.

Con los resultados obtenidos, se informará al tutor para que elabore el correspondiente informe de evaluación.

Esta evaluación inicial permitirá conocer el punto de partida y determinar una estrategia de enseñanza.

b) **Evaluación trimestral:**

El curso estará dividido en **2** evaluaciones, entendidas como un proceso continuo y orientativo, (**22** diciembre y **8** marzo) y una en junio para alumnos con alguna de las anteriores suspensa. La FCT comienza el **15** de marzo. Al término de cada evaluación se emitirá una calificación numérica (de 0 a 10) que recogerá las notas obtenidas de pruebas orales y/ó escritas, trabajos documentados, prácticas realizadas y criterios de saber estar, dichas notas parciales solo tendrán un carácter **informativo**.

c) **Evaluación final:** se emitirá una calificación final del módulo en junio. Se expresará en cifras enteras del 1 al 10. La calificación se ponderará a partir de los resultados de aprendizaje y sus distintos pesos relacionados con las distintas unidades didácticas desarrolladas en el módulo.

d) Las actividades extraescolares también pueden ser evaluadas.

EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE (PROGRAMACIÓN)

En cuanto a la evaluación del proceso de enseñanza-aprendizaje, la consecución del rendimiento óptimo en este proceso bilateral no se logrará sin la oportuna *valoración de los efectos de la intervención del profesor* en el mismo, así como de la modificación de sus actuaciones si fuese necesaria. Para ello se establecerán tres niveles de control:

- La evaluación del profesor de su propia intervención. Esto es posible mediante el análisis crítico de los resultados de las distintas pruebas realizadas por los alumnos en el curso de su proceso de aprendizaje. Con los datos así obtenidos, el profesor cuestionará la temporalización, fases, profundidad de contenidos, adecuación de las realizaciones prácticas, de los medios empleados y



MATERIA: Elementos Estructurales del Vehículo NIVEL: 2ºCFGM CURSO: 2023/2024

de cualquier otro factor determinante, por él dispuesto, que sea susceptible de mejora. El profesor también recogerá la opinión de los alumnos.

- Ya evaluación interna del Dpto. con la participación de todos los profesores que imparten clases en el Ciclo. Se coordinarán actuaciones a tenor de los resultados; se ponderará el ritmo de cumplimiento de la programación en varios momentos del curso, proponiendo medidas correctoras si fuera menester.
- Por último, el contraste entre los objetivos alcanzados en sus distintos grados, en comparación con el referente productivo proporcionarán al equipo docente ideas útiles para la modificación del proceso educativo.

En caso de docencia online, el seguimiento tanto del alumnado como de la programación, así como la planificación de la actividad a realizar se realizaría de la forma que el equipo directivo del centro indique para la totalidad del claustro.



PUNTOS A VALORAR EN LAS PRÁCTICAS DE TALLER EN GRUPO O POR ALUMNO/A.

MÓDULO									CURSO	
DENOMINACIÓN DE LA PRÁCTICA										
RELACIÓN CON LAS UNIDADES				RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE						
ITEM A VALORAR										
GRUPO	ALUMNO/A	FECHA DE INICIO Y FINAL DE LA PRÁCTICA.	1. PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA (1 PUNTO)	2.CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD (1 PUNTO)	3. ACTITUD DE TRABAJO EN EL TALLER (0'5 PUNTOS)	4.ORGANIZACIÓN, ORDEN Y LIMPIEZA DEL PUESTO DE TRABAJO (1 PUNTO)	5 PROCESO DE TRABAJO. (4 PUNTO)	6. ACABADO FINAL DE LA PRÁCTICA (2.5 PUNTOS)	NOTA FINAL	
1		/								
2		/								
3		/								
4		/								
5		/								



RÚBRICAS	<p>1 PERIODO DE EJECUCIÓN DE LA PRÁCTICA</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se tendrá en cuenta las horas faltadas durante el desarrollo de la práctica. - Tiempo en desarrollar la práctica. <p>2 CUMPLIMIENTO DE LAS NORMAS DE SEGURIDAD</p> <ul style="list-style-type: none"> - Usar los EPIS y las medidas de seguridad necesarias en cada momento. <p>3 ACTITUD DE TRABAJO EN EL TALLER</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interés por el trabajo. - Mantener la atención en lo que se está realizando. <p>4 ORGANIZACIÓN, LIMPIEZA Y ORDEN DEL PUESTO DE TRABAJO</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mantener el puesto de trabajo organizado y las herramientas recogidas. <p>5 PROCESO DE TRABAJO.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Aplicación de las nociones explicadas. - Orden lógico en la intervención. - Utilización correcta de las herramientas y equipos. - Ítems específicos de la práctica. - Dominio y soltura en la realización de operaciones. <p>6 ACABADO FINAL DE LA PRÁCTICA.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se valora el resultado final de la práctica. - Si todo ha quedado bien montado. - En caso de no ser satisfactorio el resultado de la práctica, el alumno tiene que identificar por qué 	<p>OBSERVACIONES</p> <p>GRUPOS</p>	1		
			2		
			3		
			4		
			5		



PUNTOS A VALORAR EN LOS TRABAJOS O MEMORIA, EN GRUPO O POR ALUMNO/A.

MÓDULO									CURSO	
DENOMINACIÓN DE LA PRÁCTICA										
RELACIÓN CON LAS UNIDADES			RELACIÓN CON EL RESULTADO DE APRENDIZAJE							
ITEM A VALORAR										
GRUPO	ALUMNO/A	1. PORTADA (0'5 PUNTOS)	2. INTRODUCCIÓN (1 PUNTO)	3. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE PRÁCTICA. (4 PUNTOS)	4. FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS. (1'5 PUNTOS)	5. CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN (1'5 PUNTOS)	6. PAUTAS (1 PUNTO)	7. FECHA DE ENTREGA (0'5 PUNTOS)	NOTA FINAL	
1										
2										
Observaciones:		1. PORTADA. - Título relacionado con la práctica. - Que incorpore fotografía. - Diseño y organización. 2. INTRODUCCIÓN. - Explicación breve sobre la práctica. - Lugar de realización (datos del vehículo, maqueta, etc.) 3. EXPLICACIÓN DEL PROCESO DE LA PRÁCTICA. - Que el proceso descrito explique la práctica desarrollada. - Que la explicación siga el orden lógico de la intervención. - Que se use el vocabulario técnico adecuado y sin falta de ortografía. - Que las explicaciones concuerden con las fotografías o dibujos. - Que se recojan las medidas de seguridad utilizadas. 4. FOTOGRAFÍAS O DIBUJOS. - Que las fotografías o dibujos correspondan a la práctica desarrollada. - Que no se repitan las fotografías.				5. CALIDAD DE LA PRESENTACIÓN. - Organización de los contenidos. - Orden y limpieza de los contenidos. - Márgenes. - Tipo de formato. 6. PAUTAS. - Que en el trabajo se recojan todos los apartados establecidos para su desarrollo. - Que siga el orden establecido. 7. FECHA DE ENTREGA. - Que la entrega del trabajo sea en la fecha establecida.				