

Programación didáctica

TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS



S JOSÉ

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Tabla de contenido

1.	Introducción	3
2.	Composición del departamento	3
2.1.	Miembros	3
3.	Enseñanzas impartidas	4
4.	Calendario de reuniones	4
5.	Organización, secuenciación y temporalización de los contenidos del currículo.	4
5.1.	CONTENIDOS IMPRESCINDIBLES	7
6.	Unidades de competencia	12
7.	Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación	13
8.	Procedimientos e instrumentos de evaluación	20
9.	Criterios de calificación	24
10.	Metodología	27
11.	Recursos didácticos y materiales curriculares	29
12.	Atención a la diversidad del alumnado	31
13.	Programas de recuperación para el alumnado que promocione con evaluación negativa	32
14.	Medidas complementarias para el tratamiento de la materia dentro del proyecto bilingüe, si lo hubiera	32
15.	Actividades complementarias y extraescolares	32
16.	Evaluación, seguimiento y propuestas de mejora	32
17.	Consideraciones finales	32
18.	Tablas explicativas y desarrollo de las U.T.	32-
	Tabla 5: Relación entre resultados de aprendizaje y objetivos generales.	33
	Tabla 6: Relación entre resultados de aprendizaje y competencias profesionales, personales y sociales	34
	Temas transversales	35
	Adaptación a la programación en caso de clases semipresenciales u on-line	35
	Anexo I: Objetivos Generales del Ciclo	36
	Anexo II: Competencias Profesionales, Personales y Sociales	37
	Anexo III: Desarrollo de cada una de las U.T.	38-63



1. INTRODUCCIÓN

El artículo 6.1 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, define el currículo como el conjunto de objetivos, competencias básicas, contenidos, métodos pedagógicos y criterios de evaluación de cada una de las enseñanzas reguladas en la citada Ley. Por otra parte, su artículo 6.2 asigna al Gobierno la competencia para fijar los aspectos básicos del currículo que constituyen las enseñanzas mínimas, mientras corresponde a las administraciones educativas competentes establecer el currículo del que formarán parte dichos aspectos básicos. Asimismo, dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas.

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, establece en el artículo 10.1 que la Administración General del Estado, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 149.1.30.ª y 7.ª de la Constitución y previa consulta al Consejo General de la Formación Profesional, determinará los títulos y los certificados de profesionalidad, que constituirán las ofertas de formación profesional referidas al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales.

El Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, ha establecido la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo y, define en el artículo 6 la estructura de los títulos de formación profesional tomando como base el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.

Asimismo, el artículo 7 del citado Real Decreto establece que el perfil profesional de los títulos incluirá la competencia general, las competencias profesionales, personales y sociales, las cualificaciones y, en su caso, las unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluida en el título, de modo que cada título debe incorporar, al menos, una cualificación profesional completa, con el fin de lograr que los títulos de formación profesional respondan a las necesidades demandadas por el sistema productivo y a los valores

personales y sociales para ejercer una ciudadanía democrática.

El Real Decreto 176/2008, de 8 de febrero, establece el título de Técnico en Carrocería y fija sus enseñanzas mínimas. La competencia general de este título consiste en realizar las operaciones de reparación, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo en el área de carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

El presente Decreto tiene como objeto establecer el currículo del título de Técnico en Carrocería que se imparta en el ámbito territorial de la Comunidad Autónoma de Extremadura, lunes, 7 de septiembre de 2009 determinando los objetivos generales, los módulos profesionales, sus objetivos específicos y criterios de evaluación expresados en términos de resultados de aprendizajes y de procedimientos, contenidos y actividades respectivamente.

2. COMPOSICION DEL DEPARTAMENTO

2.1 MIEMBROS

El departamento está formado por 15 profesores:

- 4 profesores del cuerpo de enseñanza secundaria, de la especialidad: organización y procesos de mantenimiento de vehículos.
- 11 profesores del cuerpo de técnicos de formación profesional de la especialidad: mantenimiento de vehículos.

3. ENSEÑANZAS IMPARTIDAS

Durante este curso, las enseñanzas a impartir por el departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos son las siguientes:

- El Ciclo de Grado Medio de Electromecánica de vehículos Automóviles:
- El Ciclo de Grado Superior de Automoción
- Ciclo de Grado Medio de Carrocería.
- F.P.B. (Formación profesional Básica)
- Ciclo de Grado medio de Electromecánica de Maquinaria (opción dual)

4. CALENDARIO DE REUNIONES

Los miembros del departamento se reunirán de forma general una vez a la semana, de forma online, en el horario de los martes a las 18:00 horas, previa comunicación del jefe del departamento, donde se tratarán diferentes puntos descritos en la convocatoria.

5. ORGANIZACIÓN, SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS DEL CURRÍCULO

Código y Denominación del módulo.

- ✓ **REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio**, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo que derogó el anterior RD 1538/2006 de 15 de diciembre.
- ✓ **ORDEN DOE/24495/2009, de 7 de septiembre**, por la que se regula el proceso de evaluación y la acreditación académica de los alumnos que cursen enseñanzas de formación profesional.
- ✓ Real Decreto 176/2008 de 8 de febrero, por el que se establece el título de técnico en carrocería (BOE 25 / 2 / 2008)
- ✓ Decreto 205 / 2009 de 28 de agosto, por el que se establece el currículo correspondiente al Título de Técnico en carrocería en la Comunidad de Extremadura.

DENOMINACIÓN DEL TÍTULO	CARROCERÍA
FAMILIA PROFESIONAL	TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.
DURACIÓN DEL CICLO:	2.000 horas.
NIVEL DEL TÍTULO NACIONAL:	Formación Profesional de Grado Medio.
NIVEL DEL TÍTULO INTERNACIONAL:	(CINE-3) Referente de la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación
CÓDIGO:	TMV21

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

DENOMINACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL:	ELEMENTOS AMOVIBLES
CÓDIGO DEL MÓDULO:	0254
DURACIÓN DEL MÓDULO	192 horas
HORAS SEMANALES:	06 horas
SESIONES:	Lunes: 2; martes: 1h; miércoles: 2h y jueves: 1h
CURSO:	Primero
TIPO DE MÓDULO:	ASOCIADO A UNIDAD DE COMPETENCIA: UC0127_2

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Contribución del módulo a la consecución de los objetivos generales del ciclo formativo y a las competencias profesionales del título.

TABLA 1

OBJETIVOS GENERALES (ANEXO I)	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES, (ANEXO II)
<p>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> <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.</p> <p>e. Identificar los métodos de unión relacionándolo con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar uniones y ensamblados de elementos fijos y amovibles.</p> <p>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.</p>	<p>a) Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.</p> <p>c) Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.</p> <p>h) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.</p> <p>i) Realizar el mantenimiento de primer nivel de máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.</p> <p>j) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.</p> <p>k) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.</p> <p>l) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.</p> <p>m) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.</p> <p>n) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.</p> <p>p) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.</p>

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Contenidos del módulo: (Desarrollo de las U.T., ANEXO III)

Unidades de trabajo, (Ver tabla 2).

Secuenciación, temporización y ponderación de las unidades de trabajo, (Ver tabla 2).

TABLA 2

UNIDADES DE TRABAJO	TÍTULO	DURACIÓN	RA	CE
UT.01	Identificación de sistemas de carrocería y sus componentes. Herramientas, útiles y grandes equipos.	09 horas	1	a), b) y c).
			2	a).
			3	a), b) y c).
			4	a) y b).
			5	a) y b).
			6	a), b), c) y d).
UT.02	Uniones desmontables, (Elementos Amovibles).	15 horas	2	a), b), c), d), e), f), g), h), i) y j).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.03	Desmontaje, montaje y/o sustitución de paneles enmoquetados, salpicaderos y guarnecidos, (Elementos Amovibles).	40 horas	1	a), b), c), d), e), f), g), h), i) y j).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.04	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los elementos de elevación y cierre.	16 horas	5	a), b), c), d), g), h), i), j) y k).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.05	Desmontaje, montaje y/o sustitución de lunas.	13 horas	2	a), b), c), d), e), f), g), h), i) y j).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.06	Conceptos de electricidad.	17 horas	5	a), b), c), d), e), f), g), h), i), j) y k).
			6	a), b), c), d), e), y f).

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

UNIDADES DE TRABAJO	TÍTULO	DURACIÓN	RA	CE
UT.07	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los componentes del sistema de alumbrado y maniobra.	18 horas	5	a), b), c), d), e), f), g), h), i), j) y k).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.08	Desmontaje, montaje y/o sustitución de las ruedas y neumáticos.	06 horas	3	a), c), e), g), h), i), j), k) y l).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.09	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los componentes de la refrigeración.	12 horas	4	a), b), c), d), e), f), g), h), j) y k).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.10	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los sistemas de alimentación y escape.	12 horas	4	a), b), c), d), e), i), j), k) y l).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.11	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los componentes de la suspensión.	11 horas	3	a), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l) y m).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.12	Desmontaje, montaje y/o sustitución de los componentes de la dirección.	11 horas	3	b), c), d), e), f), g), h), i), j), k), l) y m).
			6	a), b), c), d), e), y f).
UT.13	Desmontaje, montaje y/o sustitución de sistemas de seguridad pasiva.	12 horas	1	a), b), c), d), e), f), g), h), i) y j).
			6	a), b), c), d), e), y f).
HORAS TOTALES		192horas		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Las Unidades de Trabajo están relacionadas con Resultados de Aprendizaje teniendo en cuenta los Criterios de Evaluación, **(Ver Tabla 2 y 3)**

5.1. Contenidos y aprendizajes mínimos:

- Contenidos básicos:

1. Montaje de elementos amovibles atornillados, grapados y remachados:

- Elementos que componen una carrocería.
- Métodos para la sustitución. Materiales y equipos.
- Especificaciones técnicas.
- Proceso de desmontaje y montaje.
- Procedimientos de unión de elementos accesorios y guarnecidos.

2. Uniones atornilladas:

- Desmontaje y montaje de componentes atornillados.
- Procedimientos de frenado de elementos roscados.
- Uniones grapadas.
- Uniones remachadas.
- Riesgos. Normas de prevención.
- Montaje de elementos amovibles pegados:
- Uniones pegadas.
- Especificaciones técnicas.
- Proceso de desmontaje y montaje de elementos amovibles pegados.
- Preparación de la zona de unión.
- Productos utilizados.
- Riesgos. Normas de prevención y protección ambiental.

3. Lunas:

- Sistemas de fijación.
- Útiles y materiales que hay que utilizar.
- Técnicas y procedimientos de sustitución.

4. Desmontaje y montaje de suspensión y dirección:

- Sistema de suspensión: Misión, componentes, características.
- Sistema de dirección: Misión, componentes, características.
- Equipos necesarios para el desmontaje y montaje:



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Características y funcionamiento.
 - Técnicas de desmontaje y montaje.
 - Interpretación de documentación técnica.
 - Reglajes y comprobaciones.
 - Riesgos. Normas de prevención y protección ambiental.
5. Desmontaje y montaje de los sistemas de refrigeración, admisión y escape del motor:
- Sistemas de refrigeración, admisión y escape del motor: Misión, componentes, características.
 - Equipos necesarios para el desmontaje y montaje: características y funcionamiento.
 - Técnicas de desmontaje y montaje.
 - Reposición del refrigerante.
 - Verificación de ausencia de fugas.
 - Comprobación de temperatura de funcionamiento del motor.
 - Riesgos. Normas de prevención y protección ambiental.
 - Desmontaje y montaje de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación.
 - Sistema de alumbrado, maniobra cierre y elevación: misión, componentes, características.
 - Equipos necesarios para el desmontaje y montaje:
 - Características y funcionamiento.
 - Técnicas de desmontaje y montaje.
 - Reglajes y comprobaciones.
 - Mantenimiento de equipos de primer nivel.
 - Riesgos. Normas de prevención y protección ambiental.

Actividades de Enseñanza Aprendizaje.

En el desarrollo de nuestra metodología se hace alusión a actividades de enseñanza-aprendizaje, es el momento de explicar en qué consisten tales actividades. Las cuales son necesarias para la consecución de los objetivos propuestos expresados en términos de capacidades terminales, teniendo en cuenta los contenidos en que hemos secuenciado el módulo y de acuerdo con los principios y recursos metodológicos que hemos apuntado.

A continuación, se exponen un listado de **actividades de enseñanza-aprendizaje tanto individuales como grupales** para que el profesor decida cuales son las más acordes con su práctica educativa.

- Actividades de iniciación-motivación, desarrolladas en la evaluación inicial explicada anteriormente en la metodología. Son las tendentes a obtener las ideas previas y nivel del alumnado.
- Actividades de desarrollo y aprendizaje. Se llevan a cabo de manera simultánea, a la explicación teórica del profesor. Podemos citar:



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Realización de ejercicios teórico-prácticos sobre los contenidos. En ocasiones serán realizados de manera individual, otras veces en pequeños grupos, en gran grupo, puesta en común, ...
- Proyección de videos para complementar la explicación de los contenidos.
- Exposición de presentaciones sobre el tema.
- Búsqueda de determinadas informaciones a través de Internet.
- Actividades de resumen o síntesis. Se realizarán al final de cada unidad de trabajo. Sirven para ayudar al alumno a fijar los conceptos más importantes y a relacionar contenidos. Para ello utilizaremos instrumentos como realización de esquemas conceptuales (sirviendo el profesor de guía en su realización), resúmenes, test de autoevaluación, etc.
- Actividades de investigación e indagación: Se propondrá al alumno la realización de un trabajo de investigación sobre algún tema en concreto.
- Actividades individuales.
- Actividades grupales.
- Actividades fuera del aula.
- Actividades lúdicas.

Hay que destacar que para la realización de muchas de estas actividades iremos cambiando la composición de los grupos de trabajo tratando de generar sinergias de trabajo que puedan aprovecharse.

Para llegar a alcanzar los objetivos establecidos en la programación se desarrollarán las siguientes actividades de enseñanza-aprendizaje:

El profesor explicará cada una de las unidades didácticas:

- Preguntas previas para establecer el nivel de partida de los alumnos.
- Objetivos que se han de conseguir.
- Explicación con medios audiovisuales, explicación, funcionamiento y constitución de los contenidos.
- Las técnicas adecuadas para realizar los procesos.
- Interpretación de la simbología y la documentación técnica de los fabricantes.
- Descripción de los equipos y máquinas utilizados.
- Realización de comprobaciones de los procesos de preparación e igualación de superficies.
- Realización del mantenimiento de equipos e instalaciones empleados.
- Aplicación de las normas de seguridad y de uso en las distintas fases de los procesos.
- En el desarrollo de las prácticas, coordinará y orientará a los alumnos, para corregir errores y conseguir las destrezas necesarias. Fomentando la cooperación dentro del grupo y procurando la participación de todos sus miembros.
- Las prácticas se desarrollarán individualmente y en grupo, según lo establecido en las unidades didácticas y, dado que no hay herramienta, ni equipos suficientes para realizarlas todos al unísono, se turnarán en el manejo de los equipos y herramientas establecidos.
- Al ser éste un módulo, donde el manejo de productos, equipos, útiles y herramientas específicas lo hace especialmente peligroso, se tendrá un control riguroso sobre las normas de seguridad, las medidas de protección individual y colectiva.
- Asimismo, se deberá mentalizar y concienciar a los alumnos sobre la importancia del tratamiento y recogida selectiva de los residuos generados para proteger el medio ambiente y se llevará a cabo con las empresas que se dediquen a esa actividad.



Normas de Seguridad y Comportamiento exigible.

Se aplicarán normas de seguridad establecidas por el departamento para los espacios de taller y aulas polivalentes.

No se permite, además de lo prohibido expresamente en el R.R.I.:

- El uso indebido e incorrecto de las instalaciones del taller y equipos de protección colectiva.
- La utilización de útiles y herramientas para acciones que no hayan sido diseñadas.
- Trabajar sin la indumentaria requerida y equipos de protección individual, (E.P.I.).
- El uso de cámaras, grabadoras, reproductores de sonido y telefonía sin el permiso del profesor.
- Las faltas de respeto hacia el profesor, al conjunto de la clase y hacia los propios compañeros.

6. Unidades de competencia.

El título de Técnico en Carrocería comprende las siguientes cualificaciones profesionales completas:

a) Pintura de vehículos TMV044_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0122_2: Realizar la preparación, protección e igualación de superficies de vehículos.

UC0123_2: Efectuar el embellecimiento de superficies.

b) Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos TMV046_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0127_2: Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.

UC0128_2: Realizar la reparación de elementos metálicos y sintéticos.

UC0129_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente.

c) Mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos TMV045_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0124_2: Sustituir elementos fijos del vehículo total o parcialmente.

UC0125_2: Reparar la estructura del vehículo.

UC0126_2: Realizar el conformado de elementos metálicos y reformas de importancia.



7. Resultados de aprendizaje/Criterios de evaluación

TABLA 3

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	a) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria, determinando los parámetros que intervienen. b) Se han identificado los distintos tipos de roscas utilizados en los vehículos. c) Se han relacionado los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir. d) Se ha posicionado correctamente el elemento sustitutivo que haya que montar, para su posterior fijación mediante elementos atornillados o remachados. e) Se han utilizado los frenos necesarios en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar. f) Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar. g) Se han desmontado y montado guarnecidos y accesorios grapados, separando las grapas de unión con las herramientas necesarias. h) Se han puesto remaches teniendo en cuenta las cotas y tolerancias del taladrado ejecutado. i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado. j) Se ha mostrado especial cuidado en el manejo y montaje de los elementos trabajados.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	<p>a) Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.</p> <p>b) Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.</p> <p>c) Se han preparado correctamente las zonas de unión de los elementos pegados.</p> <p>d) Se han realizado las mezclas de productos para la unión de elementos pegados, cumpliendo las especificaciones del fabricante.</p> <p>e) Se han aplicado correctamente los productos para la unión de los elementos pegados.</p> <p>f) Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad requerida.</p> <p>g) Se han sustituido lunas pegadas y calzadas aplicando los procedimientos establecidos.</p> <p>h) Se han realizado todas las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.</p> <p>i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.</p> <p>j) Se han cumplido y respetando las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones realizadas.</p>



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
<p>3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.</p>	<p>a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión. b) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de dirección. c) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria. d) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios. e) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen. f) Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de suspensión y dirección afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería. g) Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados. h) Se han aplicado los pares de apriete establecidos. i) Se han realizado los reglajes estipulados. j) Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones. k) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica. l) Se ha comprobado la operatividad final del elemento. m) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.</p>



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
<p>4. Sustituye elementos mecánicos, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.</p>	<p>a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.</p> <p>b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.</p> <p>c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.</p> <p>d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.</p> <p>e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape.</p> <p>f) Se ha repuesto el líquido refrigerante.</p> <p>g) Se ha verificado la ausencia de fugas en el circuito del sistema de refrigeración.</p> <p>h) Se ha comprobado la temperatura de funcionamiento del circuito de refrigeración.</p> <p>i) Se han efectuado los aprietes y ajustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire y vibraciones en el conjunto de escape y admisión.</p> <p>j) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.</p> <p>k) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.</p> <p>l) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.</p>



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
<p>4. Sustituye elementos mecánicos, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.</p>	<p>a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.</p> <p>b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.</p> <p>c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.</p> <p>d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.</p> <p>e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape.</p> <p>f) Se ha repuesto el líquido refrigerante.</p> <p>g) Se ha verificado la ausencia de fugas en el circuito del sistema de refrigeración.</p> <p>h) Se ha comprobado la temperatura de funcionamiento del circuito de refrigeración.</p> <p>i) Se han efectuado los aprietes y ajustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire y vibraciones en el conjunto de escape y admisión.</p> <p>j) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.</p> <p>k) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.</p> <p>l) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.</p>



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación. b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria. c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios. d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen. e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de alumbrado y maniobra. f) Se han reglado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros según normas. g) Se han desmontado y montado los mecanismos de cierre y elevación. h) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica. i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento. j) Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas. k) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN (CE)
<p>6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<p>a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.</p> <p>b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.</p> <p>c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.</p> <p>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</p> <p>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p>



8. Procedimientos e instrumentos de evaluación

Qué Evaluar:

Todo lo relacionado con las Convocatorias, Procedimientos de Evaluación, se refleja en el **PROYECTO CURRICULAR DEL CICLO**, además de esto:

Instrumentos de Evaluación:

Enseñanza/aprendizaje de la aptitud teórica del Módulo:

- Prueba escrita al final de cada trimestre (exámenes).
- Los controles teóricos se realizarán en un aula suficientemente amplia y adecuada para poder realizar el control individualmente. Las fechas de examen estarán consensuadas por el grupo de alumnos y con la suficiente antelación. Cada ejercicio escrito estará formado por una serie de preguntas, de las cuales el 50% tendrá un contenido establecido en los contenidos mínimos. Cada pregunta será puntuada según lo especificado en la hoja de examen, pudiendo hacerse una partición de la puntuación con arreglo a lo respondido por el alumno.
- Realización y entrega de un trabajo de investigación hecho en equipo.
- Defensa, (exposición oral), individual de uno de los temas, elegidos al azar, que componen dicho trabajo.
- Entrega de fichas debidamente cumplimentadas, (se entregan a principio de curso), Autoevaluación, Coevaluación...
- La no asistencia de un alumno a un examen deberá ser debidamente justificada por escrito. Realizando dicha prueba en fechas posteriores, pactadas con el profesor, o en las de recuperación que se hayan fijado en la convocatoria ordinaria de marzo.
- Si hubiera constancia de que un alumno ha copiado el examen o se le encuentra copiando durante la realización de una prueba objetiva, su calificación será de 1, en periodos trimestrales y en toda convocatoria ordinaria y extraordinaria.

NOTA: Para superar cada evaluación, la suma de las calificaciones de los apartados de que consta la mencionada evaluación tiene que ser como mínimo de 5. **En ningún caso se realizará media con notas con calificación inferior a 4 en cada parte o área. Con medias inferior a 4 dejará la evaluación suspensa, pese a que la herramienta diera como media numérica un aprobado.**

Enseñanza/aprendizaje de la aptitud práctica del Módulo:

- Trabajos, practicas...fuera y dentro de clase.
- La asistencia a clase es fundamental para poder aplicar con rigor y correctamente el tipo de evaluación continua, sobre todo a la hora de valorar la práctica que implica la adquisición de las competencias del módulo, así como el saber estar, interés y esfuerzo del alumno. La no asistencia a clase, si no está debidamente justificada, se tendrá en cuenta a la hora de calificar tanto el apartado de la teoría como de la práctica.
- Las normas de seguridad e higiene en el aula taller, así como la recogida selectiva de residuos tóxicos es importante en el área de elementos amovibles. Estas normas, individuales y colectivas serán susceptibles de valoración por parte del profesor.
- El uso indebido, deterioro intencionado del material en las prácticas de taller, copia de trabajos con intención



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

de engaño manifiesto al profesor, etc., automáticamente supondrá una calificación de SUSPENSO con una nota de 1 punto en el acta final del Módulo, en esa convocatoria.

NOTA: Para superar cada evaluación, la suma de las calificaciones de los apartados de que consta la mencionada evaluación tiene que ser como mínimo de 5. **En ningún caso se realizará media con notas con calificación inferior a 4 en cada parte o área. Con medias inferior a 4 dejará la evaluación suspensa, pese a que la herramienta diera como media numérica un aprobado.**

Al mismo tiempo, en cada una de las Enseñanzas/Aprendizaje, se evaluará lo siguiente:

- Seguimiento diario entre otros de los siguientes aspectos:
 - Puntualidad, Respeto a las normas de seguridad e higiene, el alumnado deberá aportar diariamente su material, Participación del alumnado en las actividades propuestas por el Departamento.
 - Cooperación e interacción con el resto de compañeros.
 - Implicación en la metodología activa del aprendizaje cooperativo en las técnicas propuestas.
 - La falta de puntualidad, a las primeras horas, podrá ser justificada por escrito durante los primeros 10 días de clases lectivas. Pasado dicho tiempo la falta de puntualidad se sancionará con la no entrada a dicho bloque de periodo lectivo.
 - La asistencia a clase es fundamental para poder aplicar con rigor y correctamente el tipo de evaluación continua, sobre todo a la hora de valorar la práctica que implica la adquisición de las capacidades terminales del módulo, así como el saber estar, interés y esfuerzo del alumno. La no asistencia a clase, si no está debidamente justificada, se tendrá en cuenta a la hora de calificar tanto el apartado de las prácticas como el del saber estar.
 - El orden, interés por ciclo elegido, el respeto entre compañeros y con el profesor será de obligado cumplimiento

Cómo Evaluar:

La evaluación, de acuerdo con el PC del Ciclo, se entenderá como un proceso continuo que informe sobre la marcha del aprendizaje, y cuyo fin será comparar los resultados de los alumnos con las capacidades terminales del módulo en su conjunto.

La evaluación se llevará a cabo por U.T., y al final del módulo se obtendrá la calificación por la recopilación de las notas parciales.

En cuanto a las fases de esta evaluación: Inicial, Formativa y Sumativa, se estará a lo especificado en el PC.

Cada alumno deberá realizar todos y cada uno de los contenidos evaluables, no pudiendo hacer medias ponderadas si no se cumple con este requisito.

Convocatoria Ordinaria.

Se evaluarán los aspectos que aparecen reflejados en las diferentes U.T. como ACTIVIDADES DE EVALUACIÓN, y que en muchos casos coincidirán con las Actividades de Aprendizaje que tengan que realizar los alumnos. Con ellas se constatará que el alumno DEMUESTRA, según el tipo de contenido, que "SABE":

- "Identificar o reconocer" (Ámbito de Conocimiento).
- "Asociar, interpretar y ordenar" (Ámbito de Comprensión).

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- "Aplicar o emplear, construir, operar, organizar, resolver, seleccionar, montar y desmontar, transformar" (Ámbito de Procedimiento-Aplicación)
- "Expresar, justificar acciones, coordinar operaciones" (valores y saber estar), dando respuesta con todo ello a lo que dichas actividades llevan implícito, y eligiéndose la precisa para cada circunstancia.
- En cada período trimestral se pedirá al alumno un trabajo, que consistirá en realizar una investigación sobre el temario en cuestión, realizado cooperativamente con sus compañeros.
- Dicho trabajo tendrá que exponerlos en el aula para que sea evaluado por el profesor y por los propios alumnos, haciendo de esta manera un proceso de Autoevaluación y Coevaluación.

En todo caso, siempre se tendrán presentes como referencia clara, los Criterios de Evaluación, y por tanto las Capacidades Terminales de las que éstos se deriven, que aparecen reflejados en el R.D. del Título. Es decir, que se entenderá que el alumno será evaluado positivamente cuando demuestre que "sabe realizar" lo que en dichos Criterios se refleja a un nivel suficiente.

Además de lo expresado aquí con carácter general, en cada una de las diferentes U.T. se expresan con mayor concreción los criterios de evaluación que se consideran más pertinentes.

De acuerdo con el PC del Ciclo, estas Actividades de Evaluación reflejarán aspectos evaluables de:

- APTITUDES TEÓRICAS que deben adquirirse en el módulo.
- APTITUDES PRÁCTICAS implícitos que tendrán siempre en cada U.T. el marco común siguiente:
 - Habilidades, destrezas y utilización de métodos de trabajo propios de cada módulo o área.
 - Capacidad para organizar y estructurar el trabajo
 - Aplicación de los conocimientos adquiridos a problemas concretos y elaboración de juicios y opiniones sobre la realidad.

Es imprescindible, además de evaluar lo anteriormente descrito, que el/a alumno/a adquiera una serie de hábitos que se evaluarán implícitamente en cada uno de los apartados anteriores y en cada una de las Unidades de Trabajo, así como en tareas, ejercicios, cooperación...

Estos hábitos, que tendrán el marco referencial indicado PC del Ciclo, son plenamente valorables, pues aspectos tales como:

- El interés mostrado hacia el trabajo.
- El orden y la limpieza en las operaciones.
- La "voluntad" de realizar con calidad el trabajo.
- El saber estar ante las personas y los materiales.
- La capacidad de iniciativa.
- La utilización de los Equipos de Protección Individual, (E.P.I.) para cada tipo de trabajo.
- El llevar en el aula taller la equipación correspondiente, (mono de trabajo...).
- Utilizar adecuadamente la zona de las taquillas, (no es vestuario).
- La asistencia a las clases, tanto teóricas como prácticas.
- etc.

Son hábitos implicados en los contenidos teóricos/prácticos. Está claro, que quien quiera realizar bien un trabajo de los que se pueden derivar de este módulo, tiene que mostrar "interés y voluntad de hacerlo bien", y si no es así, no lo podrá realizar.

Convocatoria Ordinaria para alumnos con pérdida de Evaluación Continua.

La evaluación tendrá un carácter continuo por lo que se realizará a lo largo de todo el proceso formativo del alumnado.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

En la actualidad este ciclo sólo se oferta en modalidad presencial y en oferta completa, por lo que el proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.

El/a alumno/a perderá el derecho a la evaluación continua cuando supere el 10% de faltas de asistencia no justificadas o el 20% de actividades programadas no entregadas. Con el fin de garantizar el derecho del alumnado a que su rendimiento sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, el centro hará público, antes del comienzo del curso, los objetivos y contenidos necesarios para superar el módulo; los instrumentos, procedimientos y criterios de calificación que se aplicarán para la evaluación de los resultados de aprendizaje serán:

- Pruebas escritas de los contenidos impartidos durante la Evaluación o Evaluaciones, (Aptitudes Teóricas).
- Pruebas prácticas en la que el/a alumno/a demuestre sus destrezas y pautas de trabajo acorde con la materia impartida durante la Evaluación, utilizando los medios de protección, individual, colectivo y medioambiental, (Aptitudes Prácticas).

La duración de las pruebas podrá ser de hasta una jornada lectiva completa, es decir desde las 08:25 horas, hasta las 14:25 horas.

NOTA: Al haber perdido el/a alumno/a la Evaluación Continua, no se podrán tomar, como al resto de compañeros/as, las notas de clase, trabajos, prácticas de taller, etc. que se hayan realizado a lo largo de la Evaluación, no pudiendo ponderar para la nota final.

Recuperación en convocatoria extraordinaria para alumnado con períodos de clase.

Durante el proceso de enseñanza-aprendizaje, y en el marco de la evaluación formativa, se procurará ir ayudando a los alumnos con mayores dificultades.

En casos especiales que así lo requieran se podrá observar el siguiente proceso:

- Análisis junto con los alumnos que no superaron el tema, de las dificultades y causas del fallo.
- Una vez determinadas las causas, realizar actividades que corrijan las lagunas encontradas en alguno de estos sentidos:
 - Reforzar la base de las Aptitudes Teóricas.
 - Reforzar las Aptitudes Prácticas (Habilidades, Destrezas, Hábitos)

Se realizará una Prueba Extraordinaria en junio, que consistirá en:

- Una prueba teórica, (Contenidos Mínimos Teóricos del Módulo).
- Una prueba práctica, (Contenidos Mínimos Prácticos del Módulo).

Si en dichas Pruebas, el/a alumno/a demuestra que ha conseguido los objetivos mínimos del Módulo, y demostrado el saber estar positivo para/con el proceso, éste quedará superado.

La calificación obtenida en la ponderación de dichas pruebas no podrá ser mayor de 5, puesto que al evaluar de, solo los Contenidos Mínimos, sería agravio comparativo con respecto al resto del alumnado a los que se les ha exigido y evaluado de una serie de contenidos mucho más extensos de los que consta el Módulo para tener los conocimientos, destrezas y saber estar necesarios para ser un/a trabajador/a competente en el ámbito laboral.

La duración de las pruebas podrá ser de hasta una jornada lectiva completa, es decir desde las 08:25 horas, hasta las 14:25 horas.



Recuperación en convocatoria extraordinaria tras el periodo estival:

En septiembre se realizará una evaluación Extraordinaria para aquellos alumnos que no hayan superado el Módulo en junio y contendrá los Contenidos Mínimos del Módulo, debiendo demostrar habilidades teórico-prácticas de estos.

9. Criterios de calificación

Procedimientos de Evaluación, indicadores de valoración y criterios de calificación.

La forma de evaluar en este módulo estará en estrecha conexión con el grado de cumplimiento de los objetivos fijados a priori, y su proyección sobre la capacidad intelectual del alumno. Tendrá un carácter de proceso evaluadora integral sistemático gradual y continuo, donde se valorará los cambios producidos en el alumno, la eficacia de las técnicas empleadas, la capacidad de resolución, etc.

La forma de evaluar es un juicio de valor, sobre los datos previamente obtenidos en el desarrollo de la programación educativa. Para valorar al alumno del Ciclo de Grado Medio, tendremos en cuenta los siguientes aspectos:

1.- De cada tema o cada varios, dependiendo de la extensión de los temas, se realizará un control escrito. Realizando un mínimo de dos controles por evaluación.

2.- Después de cada tema desarrollado en el aula se podrá realizar un cuestionario, y/o ejercicios prácticos.

3.- De cada unidad de trabajo se realizará unas prácticas en el taller.

De todos los controles se obtendrá la nota media.

4. En cada una de las Unidades de Trabajo se valorará y evaluará:

- * Comportamiento, interés y motivación del alumno.
- * La asistencia a clase.
- * Participación activa o pasiva en la misma.
- * Realización de trabajos teóricos.
- * Realización de prácticas. (Orden, limpieza...)
- * Participación en las actividades complementarias realizadas en el horario escolar.
- * Ortografía en los trabajos y exámenes.
- * Cumplimiento de las tareas de organización del taller.
- * Uso de los E.P.I. (Equipo de protección individual) y medidas de seguridad.
- * Asistencia a clase con todo el material. (Libros, herramientas, E.P.I., llave...).

De los controles y de las cuestiones, en el caso de que se realice, saldrá la nota de la Enseñanza/Aprendizaje Teórico (Aptitud frente a la teoría del Módulo).

De todas las practicas realizadas en el taller se obtiene la nota de la Enseñanza/Aprendizaje Práctico (Aptitud frente a la praxis del Módulo).

Para realizar la media ponderada es imprescindible, que tanto la nota de la Enseñanza/Aprendizaje Teórico como de la Enseñanza/Aprendizaje Práctico sea cinco o superior, en caso contrario el alumno deberá recuperar la evaluación.

Todos los controles, cuestionarios, ejercicios, prácticas... se puntuarán de 0 a 10.

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

La fórmula para el cálculo de la nota de la evaluación es la siguiente:

$$\text{NOTA EVALUACIÓN} = \text{Enseñanza/Aprendizaje Teórico} * 0.45 + \text{Enseñanza/Aprendizaje Práctico} * 0.55$$



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

TABLA 4

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN	PONDERACIÓN
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE TEÓRICO	45%
Pruebas escritas teóricas. Entrega de fichas técnicas. Realización y exposición de Trabajo de Investigación.	
ENSEÑANZA/APRENDIZAJE PRÁCTICO	
Pruebas prácticas trimestrales y observación en el desarrollo de las actividades prácticas en el aula taller.	55%
Normas de seguridad (15%).	
TOTAL=	100%
La calificación final de cada trimestre se obtendrá aplicando los anteriores criterios sobre un máximo de 10 puntos, siendo necesario alcanzar una calificación final de 5 o más puntos para aprobar el trimestre, así mismo será imprescindible haber entregado en tiempo y forma todos los trabajos, tareas, cuaderno de prácticas y fichas técnicas para superar cada evaluación.	
Para poder determinar la calificación global del trimestre será imprescindible haber obtenido en cada uno de los apartados anteriores una calificación igual o superior a 5.	

APARTE DE TODO LO ANTERIOR, SERÁ OBLIGATORIO PARA SUPERAR POSITIVAMENTE EL MÓDULO DE E.A. LO SIGUIENTE:

- Exposición individual y/o colectiva de las unidades didácticas correspondientes.
- La cooperatividad en la realización de los trabajos, tanto en la investigación, como en la confección y en la exposición de estos.
- Cumplimentado y entrega de hojas de trabajo, (fichas), que serán entregadas por el profesor.
- No haber superado el número de faltas de asistencia.
- Ejercicios finales, tanto teóricos como prácticos, del contenido de la Evaluación correspondiente.
- Aplicación, respeto y seguimiento de las normas de seguridad e higiene en los trabajos de embellecimiento de superficies.

NOTA: En todo lo referido anteriormente, para superar y poder hacer medias, hay que haber sacado, al menos, un cinco en cada uno de los apartados.

10. Metodología

Este elemento curricular da respuesta a la cuestión ¿Cómo enseñar?, se trata de dar a conocer nuestros principios metodológicos y posteriormente el desarrollo de nuestra metodología para tratar el proceso de Enseñanza/Aprendizaje.

Principios y Orientaciones Metodológicas

La normativa aplicable sobre la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional se encuentra recogida en el Real Decreto 1147/2011 de 29 de julio por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, la cual señala en su artículo 8 punto 6 que: “la metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos propios de la actividad profesional correspondiente”.

Asimismo, debemos tener en cuenta la normativa específica que existe para el ciclo formativo en cuestión, a saber:

- Orientaciones pedagógicas de cada módulo que se expresa en el RD. del título.

En este último, (en el Decreto que desarrolla el currículo de los ciclos formativos) suele aparecer párrafos tales como: “Las enseñanzas de formación profesional para personas adultas se organizarán con una metodología flexible y abierta, basada en el autoaprendizaje”. “La formación profesional posibilitará el aprendizaje a lo largo de la vida, favoreciendo la incorporación de las personas a las distintas ofertas formativas y la conciliación del aprendizaje con otras responsabilidades y actividades”.

En concreto, nos vamos a basar en los siguientes principios metodológicos:

- **Punto de partida:** Deberá partirse del nivel de desarrollo del alumno teniendo en cuenta sus conocimientos previos, así como los diferentes ritmos de aprendizaje.
- **Relación de contenidos:** Se promoverá la integración de los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos, (contenidos relacionados) que corresponda, reforzando a su vez los aspectos prácticos.
- **Trabajo en equipo:** Deberá fomentarse la adquisición de habilidades de trabajo en equipo, ya que la sociedad actual, cada vez más diversa y cambiante precisa personas capaces de integrarse en organizaciones que utilicen esta metodología de trabajo. Para ello nuestra metodología ha de ser activa, participativa y motivadora, En nuestro caso, mediante el aprendizaje cooperativo-colaborativo en sus distintas modalidades: Equipos de Investigación, Rompecabezas, (Jig-Saw).
- **Aprendizaje funcional y significativo:** Utilizar estrategias para que el alumno sea capaz de aplicar lo aprendido a la vida real. Deberá favorecerse que el alumno relacione los nuevos conocimientos con conocimientos anteriores, citas cotidianas, propia experiencia, ... Todo ello incidirá en un mayor interés y motivación hacia la materia. El profesor se constituye no en el eje central sino en el animador del grupo que incite a los alumnos a ver una visión práctica del módulo y a fomentar su motivación.
- **Autoaprendizaje:** Se favorecerá el trabajo autónomo del alumno para que desarrolle la capacidad de aprender por sí mismo. El alumno necesitará la habilidad suficiente para acceder a determinadas fuentes y contenidos, convirtiéndose en protagonista de su propio aprendizaje. Se estimulará el interés del alumno por el autoaprendizaje relacionado con la formación permanente en un entorno laboral tan



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

cambiante. Asimismo, se tratará de favorecer la investigación, acostumbrando al alumno a investigar por sí mismo y en equipo. El profesor habrá de velar para evitar errores en el proceso y los resultados.

- **Aprendizaje participativo:** Deberá favorecerse la participación activa del alumno en el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- **Nuevas tecnologías:** Se favorecerá en el alumno el uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, ya que su uso va a tener gran influencia en el entorno de trabajo, por lo que su conocimiento y adaptación pueden facilitar su inserción, bien sea como emprendedor o trabajador
- **Orientación:** La acción educativa atenderá la orientación académica y profesional, lo que ayudará al alumno a ir tomando decisiones para construir su propio itinerario formativo-profesional. Se facilitará la información y las oportunidades de aprendizaje a través del conocimiento del entorno educativo, social y laboral por medio de las actividades diseñadas.
- Por otra parte, se favorecerá el enfoque positivo y razonablemente optimista de la próxima transición al mundo laboral.
- **Estrategias favorecedoras del autoempleo:** Se utilizarán estrategias que fomenten y favorezcan el espíritu emprendedor a través de actividades que faciliten la creatividad, la iniciativa y la capacidad de investigación e innovación.
- **“Aprendizaje Cooperativo-Colaborativo”:** Seguiremos como en cursos anteriores, con esta enseñanza dado el resultado positivo de esta estrategia.

Desarrollo Metodológico.

Basándonos en estas orientaciones y principios, la metodología que se propone para el desarrollo de los contenidos es la siguiente:

a) Presentación del módulo:

El profesor presentará el módulo especificando sus características, capacidades terminales, contenidos, metodología y criterios de evaluación que van a aplicarse a lo largo del curso. Es importante dedicar la primera sesión lectiva a explicar de forma detallada al alumnado todos y cada uno de dichos aspectos.

b) Presentación y desarrollo de las diferentes unidades de trabajo:

La presentación y desarrollo de cada unidad de trabajo se realizará conforme al siguiente esquema:

1. Presentación de la unidad y evaluación inicial: Se presentará brevemente los contenidos a tratar y se realizará un análisis del nivel de conocimientos previos del alumno acerca de la unidad mediante distintos instrumentos como planteamiento de cuestiones abiertas en grupo, test... sobre datos y conceptos básicos del tema.

Además de identificar los conocimientos previos del alumno, estas actividades servirán para identificar su procedencia, ya que ello nos ayudará a establecer estrategias metodológicas que favorezcan el aprendizaje.

Todo ello sirve para incentivar al alumno y ponerle en situación activa e interesada ante los nuevos aprendizajes. Por ello también se las denomina “actividades de iniciación-motivación”.

2. Desarrollo de los contenidos: A continuación, desarrollaremos la unidad de trabajo. Para ello trataremos de realizar un desarrollo teórico-práctico que ejecute de manera simultánea las explicaciones teóricas con la realización de las actividades de enseñanza-aprendizaje incluidas (que se exponen a continuación), en su caso, las de evaluación. Actividades que deberán ser revisadas para valorar los resultados obtenidos en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se fomentará la participación de los alumnos. Conviene ir comentando con los mismos el progreso que van realizando, las dificultades que se encuentran, etc.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

En todo caso, se tratará de potenciar el trabajo en equipo de los alumnos, ya que la mayor parte de los procesos productivos se desarrollan en equipos.

- **Agrupamiento de Alumnos**, organización de espacios y tiempos:
 - **INDIVIDUAL**: fundamentalmente para actividades de desarrollo, defensa del trabajo de investigación, (exposición oral) y pruebas de evaluación.
 - **PAREJAS O PEQUEÑOS GRUPOS (3-4 alumnos)**: principalmente en los proyectos de investigación, en las exposiciones orales y en las actividades realizadas en las aulas/taller, etc.
 - **GRAN GRUPO**: Normalmente para las actividades de introducción–motivación y para las complementarias y/o extraescolares.

- **Coordinación con otros Profesores** o entre Módulos.

“El profesorado desarrollará su actividad docente de acuerdo con las programaciones didácticas de los departamentos a los que pertenezcan. En caso de que algún profesor decida incluir en su actividad docente alguna variación respecto de la programación del departamento, dicha variación y su justificación deberá ser incluida en la programación didáctica del departamento una vez consensuada por el conjunto de sus miembros.

11. Recursos didácticos y materiales curriculares

Profesor/a:

- El material empleado para el desarrollo de las clases será:
Bibliografía:
- Elementos amovibles. Ed. Editex.
- Revistas.
- Artículos especializados.
- Artículos en la web.
- Página Web propia.
- Fichas técnicas.
- Fichas de seguridad.
- Ordenadores.
- Vídeos.
- Diferentes soportes para la preparación e igualación de superficies.
- Vehículos asignados al módulo.

Alumno/a:

Los alumnos deberán venir provistos del siguiente material:

- Guantes de:
 - Cuero.
 - Látex.
 - Nitrilo, (Resistentes a los disolventes).
- Mascarillas:
 - Contra polvo.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Ropa de trabajo:
 - Mono o funda de trabajo.
- Gafas de protección.
- Botas de seguridad.
- Espátulas de carrocerero.
- Cúter.
- Libro indicado (opcional).

Distribución de espacios.

- Aula polivalente con cañón proyector. (Aula 1º CAR).
- Aula Taller.

Utilización de las tecnologías de la información y comunicación (T.I.C.) en la actividad docente

Las TIC aplicadas a la educación presentan diferentes ventajas tanto para alumnos como para profesores. Y es que permiten mantener la comunicación con los estudiantes, incluso, de forma personalizada.

Otro punto a favor es el hecho de que la realización de las tareas educativas con ordenador, lo que permite obtener un alto grado de interdisciplinariedad por la gran capacidad de almacenamiento, lo que redonda beneficiosamente en la posibilidad de desarrollar un amplio abanico de actividades.

Igualmente, se facilita el trabajo en grupo, ya que permiten intercambiar ideas y cooperar para buscar la solución a un problema, compartir información y actuar en equipo, contribuyendo a evitar que los alumnos se aburran. Y, por supuesto, su uso en las aulas permite que los alumnos desarrollen habilidades y aprendan a utilizar el ordenador, Internet, los buscadores y otras herramientas TIC que le permitirán adquirir competencias TIC que serán importantes y válidas en el futuro.

Se citan a continuación las herramientas y dispositivos, utilizados:

Páginas web, correo electrónico, plataformas digitales, aplicaciones y software, redes sociales (Facebook, Twitter, YouTube...)

Cada uno de los cuales tiene unas características y posibilidades de formación específicas que conviene tener en cuenta para la impartición del módulo.

Bibliografía:

- Libros de apoyo:
 - Elementos amovibles – Editorial: Editex.
- Revistas especializadas.
- Artículos especializados.
- Artículos en la web.
- Fichas técnicas.
- Fichas de seguridad.



12. Atención a la diversidad del alumnado

Entre las actuaciones o vías que se plantean para el tratamiento de la diversidad podemos encontrar las siguientes:

- Se emplearán metodologías didácticas diferentes, que se adecuen a los distintos grados de capacidades previas, a los diferentes niveles de autonomía y responsabilidad de los alumnos y a las dificultades o superlogros detectados en procesos de aprendizaje anteriores.

- Se adaptarán las actividades a las motivaciones y necesidades del alumnado, planteando aquéllas a un nivel situado entre lo que ya saben hacer autónomamente y lo que son capaces de hacer con la ayuda y guía del profesor o de sus compañeros. Se establecerá de menor a mayor la dificultad de las tareas, de tal forma que todos los alumnos puedan encontrar espacios de respuesta adecuados a sus capacidades.

- Las actividades/prácticas grupales propuestas se desarrollarán en grupos heterogéneos, prestando atención al reparto de tareas y a una asignación de funciones flexible.

- Se respetarán los ritmos de aprendizaje de los alumnos, en función de sus intereses, motivaciones y capacidades.

- En las actividades de recuperación programadas, para los alumnos con más dificultades de aprendizaje se definirán de manera clara los conceptos que les cuesta trabajo comprender. Se plantearán estas actividades teniendo presente los niveles mínimos que habrán de alcanzar los alumnos.

- Se plantearán actividades de ampliación para los alumnos que pueden ampliar el proceso de aprendizaje.

- Se mejorará el hábito de estudio y la responsabilidad.

- Se fomentarán las relaciones sociales y la integración de los alumnos del grupo.

Partiendo de todo lo expuesto anteriormente, debemos recalcar la importancia que tiene una buena respuesta educativa a las necesidades que pueda presentar el alumnado. Para dar esta respuesta es necesario tener en cuenta los términos de inclusión, diversidad e integración, ya que serán la base para poder atender a toda la diversidad de alumnos y alumnas presentes en el aula.

Debido a que nos encontramos en la etapa de enseñanzas profesionales es fundamental ofrecer una igualdad de oportunidades a todo el alumnado, ya que facilitara su futura inserción a nivel social y por supuesto al mundo laboral.

El objetivo principal de las enseñanzas profesionales es la incorporación al mundo laboral de los alumnos y alumnas, es aquí donde debemos destacar la importancia de la actuación docente, para que este objetivo no se vea truncado.

Es sabido que para obtener el título de formación profesional los alumnos y alumnas deben superar una serie de módulos, los cuales constan de unos objetivos, contenidos, criterios de evaluación, etc. Según la ley los elementos básicos del currículo no pueden sufrir modificación alguna, pero sí, elementos como puede ser la metodología, entre otros. Por ello en este artículo se ha planteado una serie de actuaciones a emplear con el alumnado que así lo requiera.



13. Programas de recuperación para el alumnado que promocione con evaluación negativa

Recuperación del Módulo para alumnos que lo cursan como pendiente.

En marzo se realizará una evaluación ordinaria del Módulo, en el caso de que la extraordinaria de septiembre se evaluará negativamente.

Constará de una prueba teórica-práctica de los contenidos del Módulo.

Se propondrán actividades a lo largo del curso, y hasta la fecha de la evaluación, que el alumno pueda realizar de manera autónoma unas veces y con la guía y supervisión del profesor otras, así como pruebas teórico prácticas a lo largo del periodo mencionado, que ponga de manifiesto la evolución del alumno.

El alumno aprobará el módulo si la media de todos los controles realizados resulta 5 o superior.

14. MEDIDAS COMPLEMENTARIAS PARA EL TRATAMIENTO DE LA MATERIA DENTRO DEL PROYECTO BILINGÜE

No existe este proyecto en los ciclos de nuestro departamento, por lo tanto, no es aplicable este punto

15. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

Este punto viene definido en la programación del departamento

16. EVALUACIÓN, SEGUIMIENTO Y PROPUESTAS DE MEJORA

Este punto viene definido en la programación del departamento

17. CONSIDERACIONES FINALES

Este punto viene definido en la programación del departamento



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Relación entre resultados de aprendizaje y objetivos generales:

TABLA 5

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	OBJETIVOS GENERALES
1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	a), b), e), y f).
2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	a), b), e), y f).
3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	a), b), e), y f).
4. Sustituye elementos mecánicos, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.	a), b), e), y f).
5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	a), b), e), y f).
6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	a), b), e), y f).

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

TABLA 6

Relación entre resultados de aprendizaje y competencias profesionales, personales y sociales:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA)	COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).
2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).
3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).
4. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).
5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).
6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	a), c), h), i), j), k), l), m), n) y p).



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

Temas transversales.

- En este apartado podríamos poner una infinidad de temas, pero los que vamos a tratar en este curso son:
 - Educar en valores como:
 - Responsabilidad.
 - Limpieza.
 - Aprender a Aprender.
 - Tolerancia.
 - Solidaridad.
 - Trabajo en equipo.

ADAPTACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN EN CASO DE CLASES SEMIPRESENCIALES O CLASES ON-LINE:

En este caso, como se va a exponer a los alumnos esta posibilidad, se les va a preparar para ello en las primeras sesiones en el conocimiento y manejo de los recursos a utilizar.

Herramientas virtuales plataforma G-SUITE:

- Aula virtual Classroom.
- Cuestionarios de evaluación y/o calificación: GoogleForm.
- Documentos para el trabajo cooperativo-colaborativo: GoogleDocs.
- Clases on-line a través de Meet.

El motivo por el que se elige esta plataforma es por su versatilidad de utilización en distintos dispositivos (PC sobremesa, portátiles, tabletas, móviles...).

Para aprobar el Módulo, se han de superar al menos con una nota de 5 o superior, los contenidos mínimos o básicos, tanto TEÓRICAS, como PRÁCTICAS reales o supuestos prácticos), que se recoge en esta programación.

Así mismo se evaluará el saber estar de la siguiente manera:

- Asistencia a las TeleClases.
- Puntualidad en la entrega de las tareas asignadas.
- Orden, claridad, originalidad en los trabajos de investigación.
- Exposición/defensa on-line del tema asignado.
- Cooperación-colaboración con el resto de compañeros.

Procedimiento en caso de confinamiento de alumnos/as por COVID-19:

En caso de que hubiera alumnos/as confinados/as por contagio o ser contacto de COVID-19, si su situación de salud se lo permite, se le mandará por rayuela o por alguna plataforma explicada con anterioridad (Classroom), tareas y trabajos, de tal manera, que puedan seguir el ritmo normal de clase. En caso de coincidir en esas fechas con exámenes, se podrán realizar online a través de las distintas plataformas habilitadas para ello, o en su caso, se harán cuando el alumno se reincorpore a sus clases.



ANEXO I

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO
(DOE. Decreto 205/2009 del 28 de agosto, Artículo 5)

- 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) 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) Identificar las deformaciones, analizando sus posibilidades de reparación para determinar el proceso de reconformado.
- d) Analizar técnicas de conformado de elementos metálicos y sintéticos, relacionándolas con las características del producto final, para aplicarlas.
- 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) 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) Describir las reglas de colorimetría, relacionándolas con el color buscado para preparar pinturas con las características especificadas.
- 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) 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) Analizar los equipos y accesorios de estirado, reconociendo sus aplicaciones para realizar el conformado de estructuras de vehículos.
- 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) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- m) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- n) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- 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.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

ANEXO II

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES
(DOE. Decreto 205/2009 del 28 de agosto, Artículo 3)

- 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.
- c) Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- d) Reparar elementos metálicos y sintéticos de la carrocería utilizando las técnicas y procedimientos establecidos.
- e) Sustituir y ajustar elementos o partes de ellos de la carrocería mediante uniones fijas aplicando las técnicas apropiadas.
- f) Preparar, proteger y embellecer superficies del vehículo aplicando procedimientos definidos.
- 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. Lunes, 7 de septiembre de 2009 24491 NÚMERO 173.
- j) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- k) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.
- l) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- m) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- n) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- ñ) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- o) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- p) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.



PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022

CICLO FORMATIVO

GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

ANEXO III

U.T. 1		IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CARROCERÍA Y SUS COMPONENTES. HERRAMIENTAS, ÚTILES Y GRANDES EQUIPOS					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
09 HORAS - 4,7%		1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria, determinando los parámetros que intervienen.			
- Identificando los vehículos en función de su forma.	b) Se han identificado los distintos tipos de roscas utilizados en los vehículos.						
- Identificación de los vehículos en función de las placas de identificación del fabricante.				c) Se han relacionado los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir.			
		1,50		3			
- Interpretando las placas de identificación y las características de la carrocería.		2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.			
- Sabiendo identificar las herramientas y máquinas del taller, así como los grandes equipos.							
- Normativa de seguridad e higiene en trabajo.		3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión.			
- Reconocer los tipos de carrocerías en función de sus formas.				b) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de dirección.			
- Proceso de fabricación de la carrocería. Identificación partes.				c) Se ha interpretado la documentación necesaria.			
		1,50		3			
- Tipos de carrocerías y su aplicación a cada tipo de vehículo.		4. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.			
- Elementos externos de la carrocería.				c) Se ha interpretado la documentación necesaria.			
- Nociones de aplicación de la normativa de referencia en seguridad laboral.							
		1,50					
		5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación.			
				b) Se ha interpretado la documentación necesaria.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

		1,50					
		6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
				b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
				c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
				d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
	- Presentación de la U.T.	1,50					
ACTIVIDADES	- Realización de un esquema de bloques.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES ES EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
	- Muestra del aula-taller.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
	- Explicación de riesgos.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
	- Trabajo Cooperativo.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
	- Defensa del Trabajo.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
	Se entregan las tareas al profesor para su valoración y calificación, dentro de las actividades TEÓRICAS.			• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.			
		1,00	6				
	- Presentación con las herramientas que se encuentran en el taller y explicación de las aplicaciones de estas.	MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.		TEORÍA	45%		
	- Presentación de los grandes equipos del taller y la correcta forma de utilizarlos.			PRÁCTICA	55%		
				CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 2		TÉCNICAS DE SISTEMAS DE PEGADO, (UNIONES DESMONTABLES)					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO	RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.	
15 HORAS - 7,8%	2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.				
		PRÁCTICAS	b) Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.				
			c) Se han preparado correctamente las zonas de unión de los elementos pegados.				
			d) Se han realizado las mezclas de productos para la unión de elementos pegados, cumpliendo las especificaciones del fabricante.				
			e) Se han aplicado correctamente los productos para la unión de los elementos.				
			f) Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad requerida.				
			g) Se han sustituido lunas pegadas y calzadas aplicando los procedimientos establecidos.				
			h) Se han realizado todas las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.				
			i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.				
			j) Se han cumplido y respetado las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones.				
	4,50		10,00				
	CONTENIDOS BÁSICOS	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
				b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
				c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
				d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
PRÁCTICAS			e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

ACTIVIDADES	- Descripción teórica, con ayuda de fotocopias, de los distintos sustratos a unir y de los procesos y pruebas para identificar cada tipo de material.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
		4,50		6,00			
	- Demostración práctica de identificación de un material.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES ES EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
	- Realización de un proceso de despegado de un elemento del vehículo.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
	- Acotación del elemento nuevo y realizar el proceso de pegado.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
	- Con ayuda de manuales técnicos, se explicará la localización y proceso de desmontaje.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
	- Se realizará una demostración, por parte del profesor, de la utilización y funcionamiento de las herramientas especiales a utilizar en esta unidad.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
	- Se realizará el desmontaje, verificación, reparación y montaje de todos los elementos exteriores e interiores de una carrocería, aplicando los procedimientos y técnicas detallados en el manual del fabricante.			• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.			
		1,00		6,00			
	- Trabajo Cooperativo y Defensa del Trabajo.	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL CE QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.			TEORÍA	45%	
				PRÁCTICA	55%		
					CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 3		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE PANELES ENMOQUETADOS, SALPICADEROS Y GUARNECIDOS, (Elementos Amovibles).					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
40 HORAS- 20,8%		1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria, determinando los parámetros que intervienen.			
CONTENIDOS BÁSICOS	- Identificación de los elementos desmontables de la carrocería			b) Se han identificado los distintos tipos de roscas utilizados en los vehículos.			
	- Interpretación de manuales técnicos, con procedimientos de desmontaje.			c) Se han relacionado los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir.			
	- Realización del desmontaje de todos los elementos exteriores e interiores del vehículo.		PRÁCTICAS	d) Se ha posicionado correctamente el elemento sustitutivo que haya que montar, para su posterior fijación mediante elementos atornillados o remachado.			
	- Utilización adecuada de las herramientas especiales usadas en estos procedimientos			e) Se han utilizado los frenos necesarios en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.			
	- Elementos desmontables internos y externos de la carrocería.			f) Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.			
	- Procedimientos para el desmontaje de los distintos elementos.			g) Se han desmontado y montado guarnecidos y accesorios grapados, separando las grapas de unión con las herramientas necesarias.			
	- Precauciones en el desmontaje y montaje de los componentes de la carrocería.			h) Se han puesto remaches teniendo en cuenta las cotas y tolerancias del taladro ejecutado.			
	- Útiles y herramientas especiales.			i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.			
				j) Se ha mostrado especial cuidado en el manejo y montaje de los elementos trabajados.			
		4,50		10			
ACTIVIDADES	- Presentación de la U.T.	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
	- Realización de un esquema de bloques.			b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
	- Explicación de riesgos.			c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
	- Trabajo Cooperativo.			d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
	- Defensa del Trabajo.						

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

utilización y funcionamiento de las herramientas especiales a utilizar en esta unidad. - Se realizará el desmontaje, verificación, reparación y montaje de todos los elementos exteriores e interiores de una carrocería, aplicando los procedimientos y técnicas detallados en el manual del fabricante.		PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.				
			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.				
	4,50		6,00				
EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.		EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.				
			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.				
			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).				
			• Sigue el proceso desde el principio escrupulosamente siguiendo las normas.				
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.				
		1,00		6,00			
	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL CE QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.			TEORÍA	45%		
			PRÁCTICA	55%			
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 4		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE ELEMENTOS DE ELEVACIÓN Y CIERRE					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
16 HORAS - 8,3%							
CONTENIDOS	-Se analizarán los distintos mecanismos de cierre, manuales o eléctricos.	5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación.			
	- Se realizará el desmontaje de los componentes de un sistema de cierre.			b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.			
	- Análisis de las posibles averías en los mecanismos de cierre.		PRÁCTICAS	c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.			
	- Realización del montaje de los componentes comprobando su operatividad.			d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.			
	- Tipos de mecanismos de cierre.			g) Se han desmontado y montado los mecanismos de cierre y elevación.			
	- Esquemas eléctricos.			h) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.			
	- Procesos de localización de averías.			i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.			
	- Procesos de desmontaje y montaje.			j) Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.			
	- Verificaciones.			k) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.			
				4,50	9		
ACTIVIDADES	- Mecanismos de elevación manuales y eléctricos.	6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
	- Proceso de desmontaje y montaje de un alzacristales.			b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
	- Procesos de sustitución de un cristal de puerta.			c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
	- Presentación de la U.T.			d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
	- Realización de un esquema de bloques.		PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.			
	- Explicación de riesgos.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
	- Mediante medios audiovisuales se explicarán los diferentes sistemas de cierre utilizados en los automóviles actuales.						
	- Sobre maqueta se localizarán los diferentes componentes de los sistemas de cierre.						
		4,50	6,00				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

componentes de los sistemas de cierre.					
- Se procederá al desmontaje, verificación y montaje de un cierre centralizado	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.		
- Se realizará la reparación de un cierre de puerta y la sustitución o adaptación de una cerradura.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.		
- Por medio de medios audiovisuales se explicará el funcionamiento y los componentes de los diferentes sistemas de elevación.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).		
			• Sigue el proceso desde el principio escrupulosamente siguiendo las normas.		
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.		
- Mediante demostración el profesor realizar la Descripción de procesos de sustitución de un cristal de puerta.		1,00	6,00		
- Se realizará el proceso anteriormente descrito por parte de los alumnos.	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL <u>CE</u> QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.		TEORÍA	45%	
- Se desmontará un sistema de elevación eléctrico y se procederá a la sustitución o reparación del motor			PRÁCTICA	55%	
- Trabajo Cooperativo.			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.		
- Defensa del Trabajo.					

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 5		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LUNAS					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
13 HORAS - 6,8%		2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.			
CONTENIDOS BÁSICOS	- Analizar e identificar los tipos de lunas usadas en automoción.		PRÁCTICAS	b) Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.			
	- Analizar y realizar los procesos de desmontaje y montaje de los diferentes tipos de lunas.			c) Se han preparado correctamente las zonas de unión de los elementos pegados.			
	- Interpretar y realizar la indicación en el tratamiento de pegamentos de lunas			d) Se han realizado las mezclas de productos para la unión de elementos pegados, cumpliendo las especificaciones del fabricante.			
	- Analizar y realizar el proceso de reparación de una luna.			e) Se han aplicado correctamente los productos para la unión de los elementos.			
	- Lunas. Templadas y laminadas.			f) Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad requerida.			
	- Procesos de desmontajes y montaje de lunas calzadas y pegadas.			g) Se han sustituido lunas pegadas y calzadas aplicando los procedimientos establecidos.			
	- Pegamentos para lunas.			h) Se han realizado todas las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.			
	- Precauciones en el desmontaje y montaje.			i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.			
	- Reparación de lunas.			j) Se han cumplido y respetado las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones.			
	- Herramientas y útiles.	4,50		10,00			
ACTIVIDADES	- Presentación de la U.T.	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
	- Realización de un esquema de bloques.			b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
	- Explicación de riesgos.			c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
	- Explicación de normas de comportamiento.			d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
	- Mediante vídeo se explicará los diferentes tipos de lunas, así como su proceso de fabricación y utilización.						

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Se explica mediante demostración la identificación de los distintos tipos de lunas		PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.			
- Descripción de los pegamentos utilizados para lunas, interpretación de las instrucciones del fabricante.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
	4,50		6,00			
- Se realiza la extracción y montaje de una luna calzada y una luna pegada.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
- Explicación del funcionamiento del equipo de reparación de cristales laminados.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
- Realización del proceso de reparación de cristales laminados.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
- Trabajo Cooperativo.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
- Defensa del Trabajo.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
- Capacidad de iniciativa.			• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.			
			1,00		6,00	
	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL <u>CE</u> QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.		TEORÍA	45%		
			PRÁCTICA	55%		
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 6		CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD								
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.			
17 HORAS - 8,9%		5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación.						
CONTENIDOS BÁSICOS - Análisis de los diferentes sistemas eléctricos. * Alumbrado. * Maniobra. * Auxiliares. * Encendido. - Interpretación de esquemas eléctricos y manuales de los distintos fabricantes. - Análisis del funcionamiento del polímetro e interpretación de las magnitudes eléctricas básicas. - Aplicación del procedimiento para localización de averías eléctricas. - Sistemas eléctricos del vehículo. - Magnitudes eléctricas. - Polímetros. Funcionamiento y aplicación. - Comprobaciones básicas en cada sistema.				PRÁCTICAS	b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.					
			c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.							
			d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.							
			e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de alumbrado y maniobra.							
			f) Se han reglado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros según normas.							
			g) Se han desmontado y montado los mecanismos de cierre y elevación.							
			h) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.							
			i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.							
			j) Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.							
			k) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.							
					4,50	11				
			ACTIVIDADES - Presentación de la U.T. - Realización de un esquema de bloques. - Explicación de riesgos. - Por medios audiovisuales se explicarán los diferentes sistemas eléctricos del vehículo, así como la interpretación de esquemas eléctricos suministrados por el fabricante. - Mediante demostración se explicará el funcionamiento del		6. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS		a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.		
								b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.		
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.								
d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.										
					PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.				
						f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

polímetro, y la medición de las magnitudes eléctricas.	4,50	6,00			
- Sobre maqueta se identificará cada uno de los distintos sistemas, así como de sus componentes.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.		
- Sobre maqueta se realizará la comprobación de una avería en cada uno de los circuitos.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.		
- Trabajo Cooperativo.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).		
- Defensa del Trabajo.			• Sigue el proceso desde el principio escrupulosamente siguiendo las normas.		
- Explicación de normas de comportamiento.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.		
		1,00	6,00		
	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL <u>CE</u> QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.		TEORÍA	45%	
			PRÁCTICA	55%	
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 7		CONCEPTOS DE ELECTRICIDAD					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CONTENIDOS	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
18 HORAS - 9,4%			TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación. b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.			
CONTENIDOS BÁSICOS	- Análisis de los diferentes sistemas eléctricos. * Alumbrado.	5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación, interpretando especificaciones técnicas.	PRÁCTICAS	c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios. d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen. e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de alumbrado y maniobra. f) Se han reglado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros según normas.			
	* Maniobra.			g) Se han desmontado y montado los mecanismos de cierre y elevación. h) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica. i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.			
	* Auxiliares.			j) Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas. k) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.			
	* Encendido.						
	- Interpretación de esquemas eléctricos y manuales de los distintos fabricantes.						
	- Análisis del funcionamiento del polímetro e interpretación de las magnitudes eléctricas básicas.						
	- Aplicación del procedimiento para localización de averías eléctricas.						
	- Sistemas eléctricos del vehículo.						
	- Magnitudes eléctricas.			4,50	11		
	- Polímetros. Funcionamiento y aplicación. - Comprobaciones básicas en cada sistema.				TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería. b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería. c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería. d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.	
ACTIVIDADES	- Presentación de la U.T. - Realización de un esquema de bloques. - Explicación de riesgos. - Por medios audiovisuales se explicarán los diferentes sistemas eléctricos del vehículo, así como la interpretación de esquemas eléctricos suministrados por el fabricante.	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	PRÁCTICAS	f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
	- Mediante demostración se explicará el funcionamiento del						

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

polímetro, y la medición de las magnitudes eléctricas.	4,50	6,00		
- Sobre maqueta se identificará cada uno de los distintos sistemas, así como de sus componentes.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.	
- Sobre maqueta se realizará la comprobación de una avería en cada uno de los circuitos.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.	
- Trabajo Cooperativo.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).	
- Defensa del Trabajo.			• Sigue el proceso desde el principio escrupulosamente siguiendo las normas.	
- Explicación de normas de comportamiento.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.	
	1,00	6,00		
	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL CE QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.	TEORÍA	45%	
		PRÁCTICA	55%	
		CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 8		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LAS RUEDAS Y NEUMÁTICOS							
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.		
06 HORAS - 3,1%		3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión.					
CONTENIDOS -Se ha de identificar la nomenclatura de una cubierta e interpretar la misma sobre de los neumáticos de los vehículos del taller. -El alumno debe realizar el desmontaje y montaje de cubiertas utilizando los dispositivos disponibles en el taller. - El equilibrado de una rueda en banco de equilibrado dinámico. -Ruedas y neumáticos, características, identificación y legislación aplicada. -Diagramas de diagnóstico de averías. -Métodos guiados para la resolución de averías. -Equipos y medios de medición, control y diagnosis. -Procesos de actuación para resolución de averías.				PRÁCTICAS	c) Se ha interpretado la documentación necesaria.				
			e) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.						
			g) Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados.						
			h) Se han aplicado los pares de apriete establecidos.						
			i) Se han realizado los reglajes estipulados.						
			j) Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.						
			k) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.						
			l) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.						
					4,50		9	1,00	
		ATIVIDADES - Presentación de la U.T. - Realización de un esquema de bloques. - Explicación de riesgos. -Identificar la nomenclatura de una cubierta e interpretar la misma sobre de los neumáticos de los vehículos del taller. -Realizar el desmontaje y montaje de cubiertas utilizando los dispositivos disponibles en el taller. -Realizar el equilibrado de una rueda en banco de equilibrado dinámico. - Proyecto de Trabajo.		6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.									
c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.									
d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.									
PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.								
	f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.								
				4,50		6	0,00		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

<ul style="list-style-type: none"> - Trabajo Cooperativo. - Defensa del Trabajo. - Explicación de normas de comportamiento. 	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	<p style="text-align: center;">EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)</p>	• Compromiso con la utilización de los EPI.				
	• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.						
	• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).						
	• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.						
	• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.						
	• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.						
		1,00	6				
	<p style="text-align: center;">MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.</p>		TEORÍA	45%			
			PRÁCTICA	55%			
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 9		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA REFRIGERACIÓN							
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.		
12 HORAS - 06,3%		4. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.					
CONTENIDOS - Identificación de los componentes del sistema y misión de cada uno. - Realización del desmontaje, comprobación y montaje de los elementos. - Realización del purgado del circuito y puesta en funcionamiento de este. - Componentes del sistema de refrigeración. - Refrigerantes. - Proceso de desmontaje y montaje. - Comprobaciones en cada uno de los elementos. - Purgado del circuito.				PRÁCTICAS	b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.				
			c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.						
			d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.						
			e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape.						
			f) Se ha repuesto el líquido refrigerante.						
			g) Se ha verificado la ausencia de fugas en el circuito del sistema de refrigeración.						
			h) Se ha comprobado la temperatura de funcionamiento del circuito de refrigeración.						
			i) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.						
			ATIVIDADES - Presentación de la U.T. - Realización de un esquema de bloques. - Explicación de riesgos.		4,50	10			
						TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.		
b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.									
c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.									
d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.									
- Por medio de material audiovisual, se explicará el funcionamiento general del circuito de refrigeración, así como la misión de cada uno de sus componentes dentro del mismo. - Se explicará sobre maqueta, la localización más común de todos los elementos. - Se procederá al desmontaje de todos los elementos. - Se explicará las comprobaciones a realizar, así como las precauciones a tener en cuenta a la hora del montaje.		6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.					

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Se procederá a la comprobación, montaje y puesta en funcionamiento del circuito, por parte del alumno.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
	4,50		6			
- Proyecto de Trabajo.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
- Trabajo Cooperativo.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
- Defensa del Trabajo.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
- Explicación de normas de comportamiento.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
		1,00	6			
	MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.		TEORÍA	45%		
			PRÁCTICA	55%		
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 10		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LOS SISTEMAS DE ALIMENTACIÓN Y ESCAPE					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
12 HORAS - 06,3%		4. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.			
CONTENIDOS				PRÁCTICAS	b) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.		
			c) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.				
			d) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.				
			e) Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape.				
			i) Se han efectuado los aprietes y ajustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire y vibraciones en el conjunto de escape y admisión.				
			j) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.				
			k) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.				
			l) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.				
			ATIVIDADES		4,50		9
6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.					
		b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.					
		c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.					
		d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.					
	PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.					

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Se procederá a la comprobación, montaje y puesta en funcionamiento del circuito, por parte del alumno.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
	4,50		6			
- Proyecto de Trabajo.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
- Trabajo Cooperativo.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
- Defensa del Trabajo.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
- Explicación de normas de comportamiento.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
		1,00	6			
	MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.		TEORÍA	45%		
			PRÁCTICA	55%		
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 11		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SUSPENSIÓN								
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.			
11 HORAS - 05,8%		3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	TEÓRICAS	a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión.						
CONTENIDOS BÁSICOS - Identificación y análisis de los diferentes sistemas de suspensión. - Identificación y comprensión del funcionamiento de cada uno de los componentes del sistema. - Aplicación del proceso de desmontaje y montaje de los componentes. - Sistemas de suspensión. - Componentes del sistema. - Proceso de desmontaje y montaje del sistema - Comprobaciones básicas en la suspensión. - Útiles especiales - Precauciones a tener en cuenta.				PRÁCTICAS	c) Se ha interpretado la documentación necesaria.					
			d) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.							
			e) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.							
			f) Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de suspensión y dirección afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.							
			g) Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados.							
			h) Se han aplicado los pares de apriete establecidos.							
			i) Se han realizado los reglajes estipulados.							
			j) Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.							
			k) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.							
			l) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.							
			m) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.							
			- Explicación de riesgos.		4,50		12			
			- Proyecto de Trabajo.		6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
		ACTIVIDADES - Sobre maquetas se explicará los diferentes sistemas de suspensión en los vehículos actuales, así como el funcionamiento de estos. - Se explicará el proceso de desmontaje, verificación y montaje de los componentes del sistema - Se procederá al desmontaje, comprobación y montaje de una		b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.						
c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.										
d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.										

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

suspensión en vehículos del taller.			e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.				
- Se analizarán las posibles averías que se producirían en una hipotética colisión.			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.				
- Trabajo Cooperativo.	4,50		6				
- Defensa del Trabajo.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.				
- Explicación de normas de comportamiento.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.				
- Capacidad de iniciativa.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).				
- Aplicación de las normas de seguridad y de uso en las diversas fases de los procesos.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.				
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.				
			• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.				
		1,00	6				
	MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.		TEORÍA	45%			
			PRÁCTICA	55%			
			CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.				

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 12		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA DIRECCIÓN					
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.
11 HORAS - 05,8%							
CONTENIDOS BÁSICOS	- Análisis de los diferentes sistemas de dirección.	3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.	TEÓRICAS	b) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de dirección.			
				c) Se ha interpretado la documentación necesaria.			
	- Interpretación y comprensión del funcionamiento de los distintos componentes.		PRÁCTICAS	d) Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.			
	- Aplicación del proceso de desmontaje y montaje de los componentes.			e) Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.			
	- Realizar el proceso de desmontaje, verificación y montaje de una dirección.			f) Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de suspensión y dirección afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.			
	- Conocer las cotas de dirección y realizar la regulación de estas.			g) Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados.			
	- Orden y limpieza en la realización de las prácticas.			h) Se han aplicado los pares de apriete establecidos.			
	- Empleo de las medidas de seguridad e higiene en el desarrollo de las prácticas.			i) Se han realizado los reglajes estipulados.			
				j) Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.			
				k) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.			
	l) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.						
	m) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.						
- Presentación de la U.T.							
- Realización de un esquema de bloques.	4,50		12				
- Explicación de riesgos.							
- Proyecto de Trabajo.							
ACTIVIDADES	-Mediante medios audiovisuales se explicarán los diferentes sistemas de dirección.	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			
				b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
				c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
				d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Se explicará, con ayuda de los manuales técnicos, el funcionamiento del alineador de direcciones.		PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.			
			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.			
- Se procederá a la medición y regulación de las cotas de la dirección, dejándola dentro de unos parámetros correctos.	4,50		6			
- Trabajo Cooperativo.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.			
- Defensa del Trabajo.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.			
- Explicación de normas de comportamiento.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).			
- Capacidad de iniciativa.			• Cuidado en la conservación de herramientas, máquinas e instalaciones utilizadas.			
			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.			
- Aplicación de las normas de seguridad y de uso en las diversas fases de los procesos.		1,00	6			
	MARCAMOS CON UNA "X" EN EL "CE" QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECÍFICADA.		TEORÍA	45%		
			PRÁCTICA	55%		
				CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.		

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

U.T. 13		DESMONTAJE, MONTAJE Y/O SUSTITUCIÓN DE SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA						
DURACIÓN Y PESO EN EL MÓDULO		RESULTADOS DE APRENDIZAJE	APTITUDES	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	HECHO	VALOR C.E.	TOTAL POR C.E.	
12 HORAS - 6,3%								
CONTENIDOS BÁSICOS	-Análisis de los diferentes sistemas de seguridad pasiva de los vehículos.	1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.	TEÓRICAS	a) Se ha interpretado la documentación técnica necesaria, determinando los parámetros que intervienen.			0,0000	
				b) Se han identificado los distintos tipos de roscas utilizados en los vehículos.				
				c) Se han relacionado los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir.				
	- Interpretación y comprensión del funcionamiento de los distintos componentes.			PRÁCTICAS	d) Se ha posicionado correctamente el elemento sustitutivo que haya que montar, para su posterior fijación mediante elementos atornillados o remachado.			0,0000
	- Realizar el proceso de desmontaje, verificación y montaje de cada uno de los sistemas.				e) Se han utilizado los frenos necesarios en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.			
	- Sistemas de seguridad pasiva.				f) Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.			
	- Componentes.				g) Se han desmontado y montado guarnecidos y accesorios grapados, separando las grapas de unión con las herramientas necesarias.			
	- Procesos de desmontaje y montaje.				h) Se han puesto remaches teniendo en cuenta las cotas y tolerancias del taladro ejecutado.			
	- Verificaciones básicas.				i) Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.			
- Diagnósis.		j) Se ha mostrado especial cuidado en el manejo y montaje de los elementos trabajados.						
		4,50		10				
ACTIVIDADES	- Presentación de la U.T.	6, Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados, y las medidas y equipos para prevenirlos.	TEÓRICAS	a) Se ha identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de los materiales, herramientas, útiles y máquinas del taller de carrocería.			0,0000	
	- Realización de un esquema de bloques.				b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de carrocería.			
	- Explicación de riesgos.				c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de carrocería.			
	- Mediante medios audiovisuales se explicarán los diferentes sistemas de seguridad pasiva, que montan los vehículos actuales de serie.				d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.			
	- Sobre maqueta se describirá la localización y funcionamiento de todos sus elementos y su influencia en el vehículo, en caso de accidente.							

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA CURSO 2021/2022
CICLO FORMATIVO
GRADO MEDIO DE CARROCERÍA

- Se explicará, con ayuda de los manuales técnicos, el funcionamiento de la diagnosis para localizar averías de funcionamiento.		PRÁCTICAS	e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.			0,0000	
			f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.				
- Se procederá al desmontaje, verificación y montaje de un airbag. Y posterior verificación.	4,50		6,00				
- Proyecto de Trabajo.	EL VALOR DE CADA "RA" HA DE SER 9 DIVIDIDO ENTRE EL NÚMERO DE "RA", QUE SERÍA EL RESULTADO DEL 55% Y 45% DE LAS APTITUDES TEÓRICAS Y PRÁCTICAS.	EN LOS APARTADOS ANTERIORES SE EVALUARÁ TAMBIÉN LO SIGUIENTE (SABER ESTAR)	• Compromiso con la utilización de los EPI.			0,0000	
- Trabajo Cooperativo.			• Colaboración e integración en el trabajo de grupo.				
- Defensa del Trabajo.			• Respeto al entorno (personas, instalaciones y equipamiento).				
- Explicación de normas de comportamiento.			• Sigue el proceso desde el principio escrupulosamente siguiendo las normas.				
- Capacidad de iniciativa.			• Compromiso con los plazos establecidos para las prácticas, trabajos y ejercicios.				
			• Residuos: Clasificación para su adecuada gestión.				
		1,00	6,00				
	MARCAMOS CON UNA "X" O UN "SI" EL CE QUE SE CONSIGUE Y LA TABLA TE DEVUELVE EL RESULTADO SUMATIVO CON LA PONDERACIÓN ESPECIFICADA.		TEORÍA	45%			
			PRÁCTICA	55%			
				CALIFICACIÓN TOTAL DEL LA U.T.			