

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

**MÓDULO PROFESIONAL 0254:
ELEMENTOS AMOVIBLES**

CURSO: 1º CARROCERÍA

NIVEL: C.F.G.M.

CURSO ACADÉMICO: 2020/ 2021

1. INTRODUCCIÓN:

En la realización de la presente programación se ha tenido en cuenta:

- La Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Carrocería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.
- El Decreto 301/2009, de 14 de julio, por el que se regula el calendario y la jornada escolar en los centros docentes, a excepción de los universitarios.
- El Decreto 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria.
- La Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

El alumnado del Ciclo de Grado Medio de Carrocería de este Instituto puede asegurar su situación laboral en los sectores secundario y de servicios que se desarrollan en la zona.

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento de elementos amovibles de un vehículo.

La función de mantenimiento de elementos amovibles de un vehículo incluye aspectos como:

- Identificación de los elementos que se precisan desmontar.
- Interpretación de las instrucciones contenidas en la documentación técnica que corresponda.
- Ejecución de los desmontajes, reparaciones y montajes, siguiendo especificaciones técnicas.
- Comprobación de la operatividad final del elemento montado.

Las actividades profesionales asociadas a esta función se aplican en:

- Procesos de reparación o modificación de carrocerías en los que sea necesario desmontar, montar y sustituir elementos accesorios y guarnecidos.
- Procesos de reparación o modificación de carrocerías en los que sea necesario desmontar, montar y sustituir elementos simples de instalaciones eléctricas.
- Procesos de reparación o modificación de carrocerías en los que sea necesario desmontar, montar y sustituir elementos mecánicos simples de diferentes sistemas del vehículo.

Competencias profesionales, personales y sociales:

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- 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.
- 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.

Las líneas de actuación en el proceso enseñanza-aprendizaje que permiten alcanzar los objetivos del módulo versarán sobre:

- La selección de los equipos de trabajo adecuados a la actividad propuesta, utilizándolos correctamente.
- El desmontaje, reparación y montaje de elementos de la carrocería.
- Verificación de los elementos sobre los que ha actuado.
- Aplicación de las medidas de seguridad y prevención necesarias.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales a), b) y e) del ciclo formativo y las competencias a), c), h), i) y j) del título.

2. OBJETIVOS:

OBJETIVOS GENERALES DEL CICLO:

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.

a) Objetivos del Módulo Elementos Amovibles.

Los objetivos de las enseñanzas correspondientes al Módulo Profesional 0254: Elementos Amovibles, se relacionan con los siguientes objetivos generales del título de formación profesional de Técnico en Carrocería:

- 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.

- 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.

- Identificar los métodos de unión relacionándolos con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar uniones y ensamblados de elementos fijos y amovibles.

- Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

b. *Objetivos desglosados por trimestres.*

Se especifican en los elementos curriculares de cada unidad didáctica.

c. *Objetivos mínimos por trimestres.*

Se especifican en los elementos curriculares de cada unidad didáctica.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS:

La secuenciación de las unidades se realizará atendiendo al calendario escolar del curso 2020-2021 de Almería. No obstante esta temporalización puede ser modificada en función de la evolución del grupo y de las actividades extraordinarias que se programen por parte del departamento y del centro.

FORMACIÓN INICIAL PARA EL PERIODO DE ALTERNANCIA EN LA EMPRESA:

La programación está estructurada en Unidades de trabajo, dadas en una determinada secuencia, que es la que parece más adecuada en el proceso de enseñanza-aprendizaje y para afrontar con éxito el inicio de la formación en alternancia en la empresa, para llevar a cabo el proyecto de FP DUAL que se desarrolla este curso y en el que se incluyen 114 horas de este módulo. Cada una de estas Unidades está caracterizada por un bloque de contenidos, una serie de actividades de enseñanza aprendizaje y una serie de criterios de evaluación.

Aunque la programación se desarrolla en una secuencia de Unidades de trabajo, se procurará que éstas no constituyan compartimentos cerrados, sin conexión entre ellas que podrían condicionar el proceso de aprendizaje. Además, teniendo en cuenta la incorporación del alumnado a la empresa a partir de enero, se complementará esta formación con prevención de riesgos laborales y tratamiento de residuos durante la primera evaluación.

a) Contenidos.

El aprendizaje debe basarse en los modos y maneras de saber hacer.

En este Módulo, dadas las características del mismo, aparecen seis grandes contenidos de tipo organizador, que son:

- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.

La programación está estructurada en Bloques Temáticos divididos en Unidades Didácticas, dados en una determinada secuencia, que es la que parece más adecuada en el proceso de enseñanza - aprendizaje de este módulo profesional.

Aunque la programación se desarrolla en una secuencia de Unidades Didácticas, se procurará que éstas no constituyan compartimentos cerrados, sin conexión entre ellas que podrían condicionar el proceso de aprendizaje.

Se ha estructurado la programación en 5 Bloques Temáticos divididos en Unidades Didácticas, que dados en una secuencia ordenada son:

BLOQUE TEMÁTICO 1: IDENTIFICACIÓN DEL VEHÍCULO.

U.D.0.- Prevención de riesgos laborales.

U.D.1.- Identificación de sistemas de carrocería y sus componentes.

BLOQUE TEMÁTICO 2: MONTAJE DE ELEMENTOS AMOVIBLES ATORNILLADOS, GRAPADOS, REMACHADOS Y PEGADOS.

U.D.2.- Herramientas, utillaje y grandes equipos.

U.D.3.- Uniones desmontables (amovibles).

U.D.4.- Elementos amovibles.

U.D.5.- Lunas.

BLOQUE TEMÁTICO 3: DESMONTAJE Y MONTAJE DE SUSPENSIÓN Y DIRECCIÓN.

- U.D.6.- Suspensión.
- U.D.7.- Dirección.
- U.D.8.- Ruedas y neumáticos.

BLOQUE TEMÁTICO 4: DESMONTAJE Y MONTAJE DEL EQUIPO PROPULSOR Y SISTEMAS DE REFRIGERACIÓN, ADMISIÓN Y ESCAPE DEL MOTOR.

- U.D.9.- Refrigeración.
- U.D.10.- Desmontaje del equipo propulsor y sistemas de admisión y escape.

BLOQUE TEMÁTICO 5: DESMONTAJE Y MONTAJE DE LOS SISTEMAS DE ALUMBRADO, MANIOBRA, CIERRE, ELEVACIÓN Y ELEMENTOS DE SEGURIDAD PASIVA.

- U.D.11.- Conceptos básicos de electricidad.
- U.D.12.- Circuitos de alumbrado, maniobra, elevación y cierre.
- U.D.13.- Sistemas de seguridad pasiva.

b)- Temporalización (secuenciación por evaluaciones).

1ª EVALUACIÓN:

U.D.0	PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.....	2 horas.
U.D.1	IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CARROCERÍA Y SUS COMPONENTES	6 horas.
U.D.2	HERRAMIENTAS, UTILLAJE Y GRANDES EQUIPOS.....	4 horas.
U.D.3	UNIONES DESMONTABLES (AMOVIBLES).....	20 horas.
U.D.4	ELEMENTOS AMOVIBLES.....	24 horas.
U.D.5	LUNAS.....	22 horas.

TOTAL: 78 horas.

2ª EVALUACIÓN

U.D.6	SUSPENSIÓN.....	10 horas.
U.D.7	DIRECCIÓN.....	12 horas.
U.D.8	RUEDAS Y NEUMÁTICOS.....	12 horas.
U.D.9	REFRIGERACIÓN Y CLIMATIZACIÓN.....	12 horas.
U.D.10	DESMONTAJE DEL EQUIPO PROPULSOR Y SISTEMAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE.....	16 horas.
U.D.11	CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD.....	6 horas.

TOTAL: 68 horas.

3ª EVALUACIÓN

U.D.11	CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD.....	16 horas.
U.D.12	CIRCUITO DE ALUMBRADO, MANIOBRA, ELEVACIÓN Y CIERRE..	24 horas.
U.D.13	SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA.....	6 horas.

TOTAL: 46 horas.

TOTAL TEMPORIZACIÓN: 192 HORAS

4. METODOLOGÍA:

El Profesorado debe proporcionar con suficiente claridad los conceptos e iniciar al alumnado en el desarrollo de los procedimientos; éstos deben ser ejecutados por el alumnado, bien individualmente o en pequeños grupos. En cuanto a las actitudes que el alumnado debe observar: orden en el trabajo, autonomía, responsabilidad, etc., deben ser potenciadas y exigidas por el profesor a lo largo del proceso de enseñanza - aprendizaje.

Cada Unidad didáctica conseguirá, mediante unas actividades de enseñanza - aprendizaje, algunos de los resultados expuestos, los cuales, en su conjunto, nos llevarán a la consecución de los resultados de aprendizaje propuestos en el Título y que son consecuencia del perfil profesional.

Las actividades del proceso de enseñanza - aprendizaje y de evaluación programadas, deben concretarse para ser llevadas a cabo de forma que constituyan un conjunto de actividades planificadas que ayuden al alumnado a asimilar formas y saberes técnicos, científicos y culturales esenciales para su desarrollo, socialización e inserción profesional y que difícilmente serían asimiladas sin ayuda específica.

Estas actividades pueden tomar dos orientaciones:

-De tipo expositivo en la que el profesorado transmita el saber constitutivo de forma significativa y el alumnado acumule conocimientos para lo que necesitará una serie de materiales en forma de textos, problemas resueltos o guiones de prácticas organizados y secuenciados.

-Actividades de descubrimiento en las que el alumnado realizará una interpretación constructiva, activa y significativa del aprendizaje, en las que el profesorado no transmitirá directamente el saber constitutivo sino que asegurará unas condiciones óptimas para que el alumnado despliegue sus capacidades y requiere definir claramente el objetivo específico de lo que se va a realizar y determinar los medios disponibles (totalmente abiertos o especificados en distintos grados).

La metodología desarrollada es de tipo constructiva en la que están imbricadas, en el momento preciso del aprendizaje, tanto actividades de enseñanza como actividades de evaluación.

a. Materiales didácticos.

Espacio Formativo

Equipamiento

Aula polivalente:

Documentación técnica y software de automoción.

Cañón de proyección.

Ordenador con DVD e Internet.

Pantalla.

Pizarra blanca.

Aula taller:	Bancos de taller. Botiquín. Caballetes. Camilla de mecánico. Cinzel neumático. Cizalla eléctrica. Cizalla manual. Conjunto de alargaderas. Desgrapadora. Desmontador de rótulas. Despunteadora. Electroesmeriladora de columna. Elevador de dos columnas. Equipo de comprobación y carga. Equipo de corte por plasma carrocería. Equipo de extractores. Equipo de herramientas de automoción. Equipo de herramientas de carrocería para chapa de acero. Equipo de instrumentos de trazar. Equipo de medida y verificación. Equipo de reparación de plásticos. Equipo de soldadura por electrodo revestido. Equipo de soldadura por estaño. Equipo de soldadura por puntos. Equipo multifunción. Equipo sustitución de lunas. Equipo Taller mecánico. Martillo de inercia con elementos soldados. Pistola neumática de impacto. Prensa hidráulica. Regloscopio alineador de faros. Soldadura de hilo continuo carrocería. Soldadura oxiacetilénica. Soportes puertas y capós. Taladro de sobremesa. Taladros portátiles. Taquillas. Tornillo banco mecánica. Yunque.
---------------------	---

b. Recursos didácticos.

- Presentaciones sobre cada Unidad didáctica de Paraninfo.

- Vídeos explicativos de CESVIMAP.
- Página web de: el chapista.com y otros recursos de Internet.

c. Libros de lectura.

- Elementos Amovibles, Transporte y Mantenimiento de vehículos (carrocería) Editorial Paraninfo.
- Fichas técnicas y manuales de reparación.
- Documentación técnica de distintos vehículos.
- Manual de Reparación de Carrocería de Cesvimap.

d. Actividades complementarias.

Realización de un proyecto de reforma, reparación o creación de un vehículo vinculado al estudio de este módulo de este módulo. Aún por determinar, en función de los vehículos y recursos con los que se disponga.

5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN:

La evaluación del alumnado atenderá a la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

a) Criterios de evaluación.

El objetivo de la evaluación es valorar los resultados obtenidos por el alumnado durante el proceso de enseñanza - aprendizaje, recogiendo la información necesaria que permita realizar las consideraciones precisas para la orientación y la toma de decisiones durante el proceso.

Para cada una de las Unidades Didácticas se realizará la evaluación de los resultados que el alumnado ha ido adquiriendo con el desarrollo de las distintas actividades de las mismas. Dicha evaluación está incluida en el sistema de evaluación continua y no quita la posibilidad o necesidad de efectuar una evaluación final del proceso de aprendizaje.

Las pruebas de evaluación propiamente dichas serán elaboradas por el profesor que imparte el Módulo. En la calificación de las pruebas propuestas deberán tenerse en cuenta las respuestas a las actividades de enseñanza - aprendizaje, grado de consecución de las destrezas y calificación de las actitudes.

Los **criterios de evaluación** para los distintos resultados de aprendizaje del módulo profesional de Elementos Amovibles son:

1. Monta elementos amovibles atornillados, grapados y remachados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.

Criterios de evaluación:

- 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 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.

2. Monta elementos amovibles pegados, aplicando las técnicas y los procedimientos requeridos.

Criterios de evaluación:

- a) Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.
- 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 pegados.
- 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 respetando las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones realizadas.

3. Sustituye elementos mecánicos de los sistemas de suspensión y dirección, interpretando especificaciones para el desmontaje y montaje.

Criterios de evaluación:

- 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 tienen 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.

4. Sustituye elementos mecánicos, de los sistemas de refrigeración, admisión y escape, interpretando especificaciones técnicas.

Criterios de evaluación:

- a) Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del motor.
- 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 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.

5. Sustituye elementos de los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación y elementos de seguridad pasiva, interpretando especificaciones técnicas.

Criterios de evaluación:

- 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 desmontado y montado los elementos básicos de seguridad pasiva.
- i) Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- j) Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- k) Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.
- l) Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas

b) Sistema de calificación.

La valoración de los conocimientos se realizará puntuando por igual las pruebas o controles de evaluación escritos, resolución de cuestionarios y trabajos individuales o grupales, realizados acerca de los contenidos de las Unidades Didácticas.

Dada la naturaleza de los contenidos de las Unidades Didácticas que integran la presente programación y los objetivos generales del ciclo formativo se aplicarán, en general, los siguientes porcentajes al proceso de evaluación, basándose en todos los criterios de evaluación de cada uno de los resultados de aprendizaje:

		Primer Trimestre	UNIDADES													NOTA DEL CE		NOTA DEL RA		NOTAS	
RA	CE	descripcion de CE	0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	DEL CE	SOBRE EL RA	DEL RA	SOBRE LA NOTA FINAL	
2,00%	a	Se ha interpretado la documentación técnica necesaria, atendiendo a los parámetros que interviene.	0,00	0,00	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	b	Se ha identificado los distintos tipos de roscas utilizadas en los tornillos.	0,00	0,00	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	c	Se ha relacionado los distintos tipos de remaches, con los tipos de aplicaciones en los que se utilizan.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	d	Se ha relacionado correctamente el diámetro sustitutivo que hay que montar para los pernos/ fijador mediante elementos atornillados y acoplados.	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	e	Se han utilizado los frenos necesarios en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.	0,00	0,00	0,00	0,00	0										0,00	10,00%	0,00	0,00	20,00%
2,00%	f	Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos fijados para la fijación de elementos que haya que montar.	0,00	0,00	0,00	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	g	Se han desmontado y montado guarnidos y accesorios grupados.	0,00	0,00	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	h	Separando las piezas de unión con los herramientas necesarias.	0,00	0,00	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	i	Se han preparado correctamente las partes de unión del material a soldar.	0,00	0,00	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	j	Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.	0	0	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	k	Se ha verificado el correcto estado, en el trabajo y montaje de los elementos trabajados.	0	0	0	0	0										0,00	10,00%	0,00		
2,00%	a	Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, aculeados y medios manipulados con los materiales que hay que unir, según su tipo.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	b	Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la especificación de separación establecida.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	c	Se han preparado correctamente las partes de unión de los elementos pegados.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	d	Se han relacionado las masas de productos para la unión de elementos pegados cumpliendo las especificaciones del fabricante.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	e	Se han aplicado correctamente los productos para la unión de los elementos pegados.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	f	Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad esperada.						0,00									0,00	10,00%	0,00	0,00	20,00%
2,00%	g	Se han utilizado todos pegados y uniones aplicando los procedimientos establecidos.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	h	Se han realizado todas las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	i	Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
2,00%	j	Se han cumplido y respetando las normas de seguridad estipuladas para todo tipo de operaciones realizadas.						0,00									0,00	10,00%	0,00		
1,53%	a	Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	b	Se han desmontado los elementos que componen el sistema de suspensión.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	c	Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	d	Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	e	Se ha seguido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	f	Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de suspensión y dirección afectados por las deformaciones producidas en la operación.							0,00	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00	0,00	20,00%
1,53%	g	Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los casos correspondientes.							0	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	h	Se han aplicado los pares de apriete establecidos.							0	0,00	0,00						0,00	8,00%	0,00		
1,53%	i	Se han realizado los regajes estipulados.							0	0,00	0,00						0,00	10,00%	0,00		
1,53%	j	Se ha comprobado la ausencia de hebras, rebabas y obstrucciones.							0	0,00	0,00						0,00	2,00%	0,00		
1,53%	k	Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.							0	0,00	0,00						0,00	5,00%	0,00		
1,53%	l	Se ha comprobado la operatividad final del elemento.							0	0,00	0,00						0,00	5,00%	0,00		
1,53%	m	Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personal y ambiental establecidas.							0,00	0,00	0,00						0,00	5,00%	0,00		
1,66%	a	Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración, admisión y escape del aire.										0,00	0,00				0,00	10,00%	0,00		
1,66%	b	Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.										0,00	0,00				0,00	10,00%	0,00		
1,66%	c	Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.										0,00	0,00				0,00	15,00%	0,00		
1,66%	d	Se ha seguido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.										0,00	0,00				0,00	20,00%	0,00		
1,66%	e	Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de refrigeración, admisión y escape.										0,00	0,00				0,00	12,00%	0,00		
1,66%	f	Se han realizado el líquido refrigerante.										0,00	0,00				0,00	10,00%	0,00		
1,66%	g	Se ha verificado la ausencia de fugas en el circuito del sistema de refrigeración.										0,00	0,00				0,00	10,00%	0,00	0,00	20,00%
1,66%	h	Se ha comprobado la temperatura de funcionamiento del circuito de refrigeración.										0,00	0,00				0,00	5,00%	0,00		
1,66%	i	Se han efectuado los ajustes y ajustes necesarios para evitar fugas.										0,00	0,00				0,00	5,00%	0,00		
1,66%	j	Se han verificado los niveles en el conjunto de equipo y admisión.										0,00	0,00				0,00	5,00%	0,00		
1,66%	k	Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.										0,00	0,00				0,00	2,00%	0,00		
1,68%	l	Se ha comprobado la operatividad final del elemento.										0,00	0,00				0,00	0,00	0,00		
1,70%	m	Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personal y ambiental establecidas.										0,00	0,00				0,00	1,00%	0,00		
1,83%	a	Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maridre, cierre y apertura.												0,00	0,00		0,00	5,00%	0,00		
1,83%	b	Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.											0,00	0,00			0,00	5,00%	0,00		
1,83%	c	Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	d	Se ha seguido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	e	Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de alumbrado, maridre, cierre y apertura.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	f	Se han regulado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros reglamentarios.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00	0,00	20,00%
1,83%	g	Se han regulado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros reglamentarios.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	h	Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	i	Se ha comprobado la operatividad final del elemento.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	j	Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
1,83%	k	Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personal y ambiental establecidas.											0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00		
100,00%																		RA 1	90,00%	100,00%	
																		RA 2	100,00%		
																		RA 3	100,00%		
																		RA 4	100,00%		
																		RA 5	100,00%		

CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La valoración de los contenidos de las unidades didácticas que no contemplan prácticas de taller, (UDs 1 y 2), se realizará puntuando por igual las pruebas o controles de evaluación escritos, resolución de cuestionarios y trabajos individuales o grupales, realizados acerca de los contenidos de las Unidades Didácticas; es decir: 50% para las pruebas escritas y 50% para los trabajos escritos, debiéndose obtener 5 puntos en la media ponderada de todas las partes.

Para la valoración de las unidades didácticas que disponen de prácticas de taller se actuará de la siguiente forma:

- La nota de las pruebas objetivas se obtendrá de forma similar a la de las unidades didácticas que no contemplan prácticas de taller y, supondrá un 40% de la nota de la unidad.
- La calificación de los contenidos procedimentales estará compuesta por el 70% de la nota de la actividad práctica y el 30% de la ficha de dicha actividad cuando la hubiera; suponiendo el 60% de la nota de la unidad.
- Para obtener calificación positiva en cada unidad didáctica se deberá obtener 5 puntos en todas las pruebas.

La valoración de las capacidades de tipo práctico se realizará evaluando los trabajos que haya realizado el alumnado individualmente o en grupo, trabajos escritos, fichas de actividad sobre trabajo práctico en el taller, cuaderno de clase y realización de actividades prácticas en el taller.

La calificación de las pruebas objetivas de las distintas Unidades Didácticas se expresarán mediante la escala numérica de uno a diez, considerándose positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco y negativas las restantes.

Para que se pueda considerar superada por el alumnado una Unidad Didáctica, éste deberá obtener un mínimo de 5 sobre 10 en cada una de las parcelas de los trabajos realizados durante el desarrollo de estas Unidades.

Para obtener evaluación positiva será necesario que el alumnado haya realizado y presentado la totalidad de los trabajos realizados durante el desarrollo del proceso de enseñanza-aprendizaje.

La falta de asistencia a clase puede acarrear la pérdida de la evaluación continua, cuando el número de faltas supere el 25 % de la totalidad de las horas del módulo; ó bien, coincida o supere al número de faltas reflejado en el ROF, atendiendo al número de horas semanales.

La evaluación de la observación directa se realizará teniendo en cuenta una serie de ítems tales como respeto al profesor, respeto a los compañeros, participación en clase, respeto al material, etc. calificándolas por separado cada una de ellas. Partiendo de cinco, con cinco negativos obtendría un cero (siendo éstos recuperables) y con cinco positivos un diez (pudiendo perderlos si cambia su actitud).

Al término de este proceso, habrá una calificación final que, de acuerdo con dicha evaluación continua, recogerá las calificaciones de las distintas unidades didácticas valorando los resultados conseguidos por el alumnado y que active, si es necesario, el proceso de recuperación.

El alumnado que no haya superado con éxito todas las unidades didácticas del módulo en el proceso de evaluación parcial, tendrá que presentarse al proceso de evaluación final con los criterios de evaluación pendientes del mismo.

Este proceso de recuperación, se llevará a cabo realizando las pruebas (escritas u orales) de una unidad o de dos a la vez si estas son afines. La nota que se tendrá en cuenta, será la de la recuperación, tanto si es mayor como si es menor. Si es necesario realizar más de una recuperación de una misma Unidad Didáctica la máxima nota que se reflejará será de un cinco.

Si el alumno no realiza o no se presenta a las pruebas la calificación será puntuada como NE.

El alumno que no se presente a una prueba deberá traer un justificante médico para poder realizar dicha prueba, esta se realizará el mismo día de su incorporación al centro. En caso de que el alumno este cursando la FP dual se aplicará el mismo criterio anterior.

Para elaborar la nota final de la convocatoria ordinaria del módulo, se tendrán en cuenta las siguientes valoraciones:

- Esta nota final será la media aritmética de las 3 evaluaciones.
- La recuperación de evaluaciones no superadas se realizarán en la misma evaluación, examinándose de los criterios de evaluación no superados.
- En la evaluación FINAL de JUNIO, se incluirán todos los criterios no superados en las unidades didácticas.

Con el fin de garantizar el derecho que asiste al alumnado a que su rendimiento académico sea valorado conforme a criterios de plena objetividad, el profesorado informará al mismo, a principio de curso, a cerca de los objetivos, capacidades terminales, contenidos, criterios metodológicos y estrategias de evaluación de los diferentes módulos profesionales.

c) Instrumentos de evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escalas de observación de conducta.
- Escalas de observación de actitud.

6. ELEMENTOS CURRICULARES DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA:

U.D.0: PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES .

Nº de sesiones: 02

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.

OBJETIVOS.

- Conocer y describir las características del equipamiento.
- Conocer los riesgos inherentes a la reparación de elementos metálicos y sintéticos, así como las precauciones y normas de seguridad e higiene.

CONTENIDOS:

- Prevención de riesgos laborales. Riesgos inherentes a la reparación de elementos metálicos y sintéticos.
- Organización del puesto de trabajo. Limpieza y orden
- Puesta a punto del material de trabajo.
- Conocimiento de las herramientas, su correcto uso y protecciones a utilizar.
- Conocimiento de los sistemas de expulsión de polvo y gases y red neumática.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema.
- Realización de actividades escritas sobre la unidad.
- Explicación de condiciones técnicas del taller. Normas de cuidado y uso de herramientas.
- Clasificación de las medidas de seguridad en el taller.
- Consolidación y clasificación de los residuos del taller.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se ha seleccionado los equipos adecuados para cada operación a realizar.
- Se han identificado las distintas infraestructuras, medios, materiales propios del taller de reparación de carrocería.
- Se ha mantenido el orden y limpieza en la recogida de herramientas.
- Se ha tenido en cuenta la legislación medioambiental y el reciclado correcto de los residuos.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
 - Informes.
 - Anecdotarios de hechos significativos.
 - Escalas de observación de conducta.
 - Escalas de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
- Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
- Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D.1: IDENTIFICACIÓN DE SISTEMAS DE CARROCERÍAS Y SUS COMPONENTES.

Número de sesiones: 06

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Identificar correctamente un vehículo, tomando como referencia los criterios de clasificación establecidos: volúmenes, forma y tipo de construcción.
- Determinar el grado de reparabilidad de una carrocería, en función de sus características constructivas.
- Conocer la denominación y función habitual de las diferentes piezas que forman el conjunto de la carrocería.

CONTENIDOS:

- Tipos de vehículos según la distribución de espacios interiores, formas y construcción.
- Constitución de una carrocería autoportante.
- Estudio de los distintos tipos de carrocerías.
- Clasificación de los vehículos según sus formas y construcciones.
- Descripción de los componentes y sistemas de construcción de los distintos tipos de carrocerías.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Identificar diferentes tipos de carrocerías en taller.
- Identificar piezas que integran la carrocería.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se ha identificado correctamente un vehículo tomando como referencia los siguientes criterios:

- Ficha técnica del vehículo.
- Número de bastidor y placas identificativas.
- Volúmenes, forma y tipo de construcción.
- Se ha reconocido la denominación y función de las diferentes piezas que forman la carrocería.

- Se ha determinado el grado de reparabilidad de una carrocería atendiendo a sus características constructivas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
 - Informes.
 - Anecdotarios de hechos significativos.
 - Escalas de observación de conducta.
 - Escalas de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D.2: HERRAMIENTAS, UTILLAJES Y GRANDES EQUIPOS.

Número de sesiones: 4

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.

- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.

OBJETIVOS:

- Conocer el equipamiento básico necesario para realizar los procesos de desmontaje y montaje de los diferentes sistemas y conjuntos mecánicos y eléctricos del automóvil.
- Determinar las limitaciones propias del uso de cada herramienta.
- Seleccionar correctamente las herramientas adecuadas en cada una de las intervenciones que haya que realizar.
- Conocer y aplicar las normas de seguridad e higiene relacionadas con el correcto uso de los medios disponibles en el taller.

CONTENIDOS:

- Herramientas de mano.
- Utillaje específico.
- Maquinaria y grandes equipos.
- Herramientas y equipos de electricista.
- Normas de seguridad e higiene en el uso de herramienta.
- Identificación y utilización adecuada de las herramientas de mano.
- Conocimiento y selección del utillaje específico para cada situación.
- Descripción y uso correcto de la maquinaria y de los grandes equipos.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene en el uso de las herramientas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Explicación y utilización práctica de las herramientas.
- Selección de las herramientas y equipos apropiados para cada proceso de reparación.
- Descripción del utillaje específico.
- Resolución del cuestionario de actividades.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller. .

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han distinguido y reconocido las distintas herramientas.
- Se han utilizado correctamente con orden y limpieza en cada situación propuesta.
- Se ha clasificado el utillaje específico y usarlo adecuadamente según su funcionalidad.
- Se ha reconocido la maquinaria y los grandes equipos, así como su funcionalidad y usos.
- Se han determinado las normas de uso y seguridad en equipos y medios, así como las de seguridad personal en el proceso de trabajo.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escalas de observación de conducta.
- Escalas de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D .3: UNIONES DESMONTABLES (AMOVIBLES). Número de sesiones: 20

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Conocer las características más importantes de los diferentes sistemas de unión utilizados en los ensamblajes de elementos amovibles del vehículo.
- Conocer las características constructivas más importantes de los elementos que conforman los diferentes sistemas de unión.
- Determinar el método de unión más adecuado para la realización de cualquier tipo de ensamblaje.
- Analizar de forma adecuada las posibles causas que pueden provocar la rotura de un ensamblaje determinado.
- Determinar el método de desmontaje más apropiado para cada tipo de ensamblaje.
- Conocer las precauciones y normas de seguridad e higiene, a tener en cuenta en las intervenciones a realizar sobre los diferentes tipos de unión.

CONTENIDOS:

- Uniones atornilladas.
- Roscados: Tipos de roscas. Normalización
- Características de los tornillos.
- Pasadores y prisioneros.
- Chavetas.
- Remachado.
- Uniones pegadas.
- Productos adhesivos en la unión de elementos amovibles de la carrocería.
- Medición de roscas.
- Cálculo del taladro, así elección de los tornillos para realizar uniones atornilladas.
- Selección del remache y de la máquina en función de los elementos que hay que unir.
- Cálculo del taladro en función del remache.
- Análisis de los elementos que se va a grapar, para seleccionar los útiles, máquinas y tipo de grapas.
- Cálculo del taladro para el alojamiento de grapas autoblocantes.
- Aplicación de las técnicas de grapado.

- Aplicación de las normas de seguridad y de su uso específico a los procesos de taladrado, roscado, remachado, grapado y pegado.
- Proceso operativo genérico para realizar las uniones pegadas.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación de los distintos tipos de uniones.
- Explicación de los riesgos propios de los trabajos a realizar.
- Determinación del paso y diámetro de varios tornillos.
- Ejecución de ejercicios de atornillado, remachado y pegado, así como de elementos grapados en el taller.
- Resolución del cuestionario de actividades propuesto.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria determinando los parámetros que intervienen en los distintos tipos de unión.
- Se han reconocido las características constructivas de los elementos de los sistemas de unión.
- Se han identificado los distintos tipos de roscas.
- Se han relacionado los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir.
- Se ha posicionado correctamente el elemento sustitutivo que haya que montar, para su posterior fijación mediante elementos atornillados o remachados.

- Se han utilizado los frenos necesarios en los tornillos para la fijación de elementos que haya que montar.
- Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.
- Se han desmontado y montado guarnecidos y accesorios grapados, separando las grapas de unión con las herramientas necesarias.
- Se han puesto remaches teniendo en cuenta las cotas y tolerancias del taladrado ejecutado.
- Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.
- Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.
- Se han preparado correctamente las zonas de unión de los elementos pegados.
- Se han realizado las mezclas de productos para la unión de elementos pegados, cumpliendo las especificaciones del fabricante.
- Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad requerida.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.
- Se ha mostrado especial cuidado en el manejo y montaje de los elementos trabajados.
- Se han cumplido y respetando las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones realizadas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
Informes.
Anecdotarios de hechos significativos.
Escalas de observación de conducta.
Escalas de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D. 4: ELEMENTOS AMOVIBLES DE LA CARROCERÍA.

Número de sesiones: 24

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.
- Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.

OBJETIVOS:

- Identificar los diferentes elementos amovibles (interiores y exteriores), que conforman la carrocería de un vehículo.
- Conocer los procesos básicos de intervención (desmontaje, despiece, montaje y ajuste) sobre este tipo de elementos.
- Determinar el funcionamiento de los distintos dispositivos que se integran en la estructura de los diferentes elementos amovibles, tomando como base la disposición de dichos dispositivos.
- Conocer los criterios que se deben tener en cuenta a la hora de valorar la reparación o sustitución de un elemento amovible.
- Interpretar correctamente la información recogida en los manuales técnicos de reparación.
- Conocer las diferentes medidas de seguridad e higiene que deben aplicarse en las distintas intervenciones que se han de realizar, haciendo hincapié en las que afectan a la seguridad pasiva del vehículo.
- Determinar las causas que provocan la falta de hermeticidad en el habitáculo de pasajeros.

CONTENIDOS:

- Elementos exteriores de la carrocería:
 - Puertas.
 - Capó.
 - Portón trasero.
 - Tapa de maletero.
 - Aletas delanteras.
 - Frente delantero.
 - Paragolpes.
- Elementos interiores de la carrocería:
 - Panel de instrumentos.
 - Asientos.
 - Revestimientos, guarnecidos y tapizados.
- Identificación de los elementos amovibles interiores y exteriores.

- Clasificación de los criterios a tener en cuenta a la hora de valorar la reparación o sustitución de un elemento amovible.
- Desmontaje y montaje de elementos amovibles interiores y exteriores ajustándolos a valores de fábrica.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación de los elementos amovibles interiores y exteriores de la carrocería.
- Desmontaje-montaje de guarnecidos y accesorios interiores
- Desmontaje-montaje de elementos exteriores de la carrocería: puertas capó, portón trasero, tapa de maletero, aletas delanteras., paragolpes, etc.
- Ajuste en el montaje de puertas, capó, portón trasero, tapa de maletero, aletas delanteras, paragolpes, etc.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han identificado los distintos elementos amovibles que componen la carrocería de un vehículo.
- Se han aplicado los pares de apriete requeridos en los tornillos utilizados para la fijación de elementos que haya que montar.
- Se han desmontado y montado guarnecidos y accesorios grapados, separando las grapas de unión con las herramientas necesarias.

- Se han puesto remaches teniendo en cuenta las cotas y tolerancias del taladrado ejecutado.
- Se ha realizado y comprobado el ajuste del elemento montado.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.
- Se ha mostrado especial cuidado en el manejo y montaje de los elementos trabajados.
- Se han cumplido y respetando las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones realizadas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
 - Prueba práctica en el taller.

U.D. 5: LUNAS.

Número de sesiones: 22

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Conocer las características más importantes del vidrio a nivel de composición, así como el proceso de fabricación.
- Conocer las distintas variedades de vidrios para automóviles.
- Identificar algunas de las características más importantes de los vidrios del automóvil a través del sello serigrafiado de homologación.
- Determinar el método idóneo de extracción de los diferentes cristales o lunas del vehículo, en función del tipo de montaje o configuración.
- Conocer las propiedades y características más importantes de los adhesivos de lunas (poliuretanos).
- Conocer el proceso y las diferentes técnicas involucradas en la aplicación de los adhesivos.
- Determinar el grado de reparabilidad de una luna laminada.
- Identificar los diferentes tipos de roturas más frecuentes.
- Conocer el proceso y las diferentes técnicas involucradas en la reparación de lunas laminadas.
- Aplicar las normas de seguridad e higiene, apropiadas a cada intervención.

CONTENIDOS:

- Lunas pegadas y calzadas.
- Procesos de desmontaje y montaje y sustitución de lunas y accesorios
- El vidrio.
- Lunas calzadas.
- Lunas pegadas.
- Reparación de lunas laminadas.
- Análisis de las diferentes lunas.
- Identificación de las técnicas para el montaje y desmontaje de lunas.
- Diferenciación de las técnicas para la sustitución de cristales rotos.
- Identificación de algunas de las características más importantes de los vidrios del automóvil a través del sello serigrafiado.
- Determinación del grado de reparabilidad de una luna laminada.
- Identificación de las distintas variedades de vidrios para automóvil.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Identificar los tipos de lunas y útiles necesarios para su desmontaje-montaje
- Desmontaje – montaje de lunas calzadas
- Desmontaje – montaje de lunas pegadas.
- Análisis de roturas de diferentes parabrisas.
- Montaje de láminas adhesivas.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han clasificado los distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas relacionándolos con los materiales que hay que unir, según su tipo.
- Se han desmontado elementos pegados de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.
- Se han preparado correctamente las zonas de unión de los elementos pegados.
- Se han realizado las mezclas de productos para la unión de elementos pegados, cumpliendo las especificaciones del fabricante.
- Se han aplicado correctamente los productos para la unión de los elementos pegados.
- Se ha realizado el pegado de los elementos, consiguiendo la calidad requerida.
- Se han sustituido lunas pegadas y calzadas aplicando los procedimientos establecidos.
- Se han realizado todas las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento montado.
- Se han cumplido y respetando las normas de seguridad estipuladas para todas las operaciones realizadas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.

- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
 - Prueba práctica en el taller.

U.D. 6 SUSPENSIÓN.

Número de sesiones: 10

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Familiarizar con los distintos sistemas de suspensión.
- Conocer los elementos que componen los diferentes sistemas.
- Aprender la misión y funcionamiento básico de cada uno de los componentes, así como su ubicación.
- Establecer las pautas generales que hay que seguir en el proceso de desmontaje y montaje de cada componente.

CONTENIDOS:

- Sistemas de suspensión.
- Suspensiones convencionales.
- Suspensión hidroneumática.
- Suspensión inteligente.
- Clasificación de los diferentes sistemas de la suspensión.

- Identificación de los elementos que componen los diferentes sistemas.
- Desmontaje y montaje de cada componente.
- Proceso de desmontaje y montaje de los componentes de la suspensión.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema, ayudado con videos, presentaciones y documentos digitales sobre la temática de la Unidad Didáctica para su mejor comprensión y asimilación.
- Realización y corrección del cuestionario de autoevaluación (ejercicios escritos) sobre los contenidos conceptuales de esta unidad propuesta en el libro de texto y los de ampliación y refuerzo propuestos por el profesor.
- Identificación de los distintos tipos de suspensión de vehículos del taller.
- Explicación de la secuencia de trabajo que el alumnado va a realizar.
- Selección del utillaje específico y herramientas necesarias para la realización de estos procesos de reparación.
- Desmontaje, verificación y montaje de los componentes de la suspensión siguiendo el proceso descrito en los manuales de reparación.
- Comprobación de la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones, así como de la operatividad final del elemento.
- Cumplimiento y respeto de las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

CONTENIDOS ACTITUDINALES:

- Apreciación de la importancia del perfecto funcionamiento de los sistemas estudiados.
- Interés por la aplicación de la legislación vigente en los trabajos desarrollados.
- Capacidad de síntesis y análisis.
- Interés por las aplicaciones de los conocimientos adquiridos.
- Desmontaje – montaje de sistemas de suspensión delantero y trasero.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos

los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de suspensión.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de suspensión afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
- Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados.
- Se han aplicado los pares de apriete establecidos.
- Se han realizado los reglajes estipulados.
- Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.
- Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
 - Prueba práctica en el taller.

U.D. 7: DIRECCIÓN.

Número de sesiones: 12

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Familiarizar con los distintos sistemas de dirección.
- Conocer los elementos que componen los diferentes sistemas.
- Aprender la misión y funcionamiento básico de cada uno de los componentes, así como su ubicación.
- Establecer las pautas generales que hay que seguir en el proceso de desmontaje y montaje de cada componente.

CONTENIDOS:

- Elementos que componen el sistema de dirección.
- Dirección asistida.
- Dirección asistida con control electrónico.
- Averías más significativas de la dirección.
- Desmontaje y montaje de los elementos de la dirección.
- Purgado de circuito.
- Alineación de la dirección.
- Comprobación del sistema.
- Identificación de las averías más significativas de la dirección.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Identificar los distintos tipos de sistemas de dirección y útiles necesarios para su desmontaje-montaje.
- Desmontaje – montaje de sistemas de dirección.

- Actividades escritas sobre la unidad.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller..

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han descrito las funciones que tienen cada uno de los elementos que componen el sistema de dirección.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se han desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de dirección afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
- Se han utilizado los frenos adecuados a cada tipo de unión, en los trabajos realizados.
- Se han aplicado los pares de apriete establecidos.
- Se han realizado los reglajes estipulados.
- Se ha comprobado la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.
- Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se han diferenciado las distintas averías de los sistemas de dirección.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D. 8: RUEDAS Y NEUMÁTICOS.

Número de sesiones: 12

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Identificar las distintas partes que componen una rueda.
- Identificar las distintas partes que componen un neumático.
- Conocer los distintos tipos de neumáticos.
- Identificar las características del neumático.
- Establecer los procesos de trabajo que se deben seguir para llevar a cabo el equilibrado, desmontaje y reparación de un neumático.

CONTENIDOS:

- Elementos que componen la rueda.
- Partes de la cubierta.
- Tipos de cubierta.
- Cubiertas sin cámara.
- Aguaplaning.
- Criterios de equivalencia de los neumáticos.
- La rueda metálica.
- Disco.
- Terminología dimensional de la llanta.
- Anomalías en la rueda.
- Diferenciación de los elementos que componen la rueda.
- Identificación de las distintas partes de la cubierta.
- Clasificación de los diversos tipos de cubierta.
- Identificación del neumático.
- Presión del inflado.
- Diferenciación de los criterios de equivalencias de los neumáticos.
- Equilibrado de ruedas.
- Desmontaje de ruedas.
- Reparación de neumáticos con p.r.p.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Identificar los distintos tipos de rueda y neumáticos y de los útiles necesarios para su desmontaje.
- Desmontaje de ruedas.
- Actividades escritas sobre la unidad.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han identificado los diversos elementos que componen las ruedas.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios para la realización de estos procesos.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se han desmontado, montado y/o sustituido y equilibrado diferentes tipos de ruedas.
- Se han aplicado los pares de apriete establecidos.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D. 9: REFRIGERACIÓN.

Número de sesiones: 12

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Familiarizarse con los distintos sistemas de refrigeración.
- Conocer los elementos que componen los diferentes sistemas.
- Aprender la misión y funcionamiento básico de cada uno de los componentes, así como su ubicación.
- Conocer el funcionamiento básico del circuito de aire acondicionado.
- Establecer las pautas generales que deben seguirse en el proceso de desmontaje y montaje de cada componente.

CONTENIDOS:

- Misión de la refrigeración.
- Tipos de refrigeración.
- Elementos que componen el circuito.
- Calefacción.
- Nociones básicas de climatización.
- Nociones básicas de termodinámica.
- Componentes del aire acondicionado.
- Circuito general del aire acondicionado.
- Climatización.
- Conjunto de climatización.
- Irregularidades de funcionamiento en el circuito.
- Normas de seguridad e higiene.
- Identificación de los elementos que componen el circuito.
- Clasificación de los distintos tipos de refrigeración.
- Vaciado y llenado del circuito.
- Verificación del circuito de refrigeración.
- Comprobación de las irregularidades de funcionamiento en el circuito.
- Proceso de comprobación, montaje, comprobación y mantenimiento.
- Proceso de comprobación y carga del sistema de climatización.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema.
- Identificar los tipos de refrigeración.
- Sustituir elementos simples del circuito de refrigeración.
- Vaciar y llenar un circuito con su correspondiente purgado.

- Identificar los distintos componentes del aire acondicionado y útiles necesarios para su desmontaje-montaje y carga.
- Desmontaje – montaje de los componentes del aire acondicionado.
- Realizar actividades escritas sobre la unidad.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de refrigeración.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de refrigeración.
- Se ha repuesto el líquido refrigerante.
- Se ha verificado la ausencia de fugas en el circuito del sistema de refrigeración.
- Se ha comprobado la temperatura de funcionamiento del circuito de refrigeración.
- Se han identificado y descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de climatización.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.

- Se ha desmontado, montado y sustituido elementos y piezas del circuito de climatización.
- Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.
- Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
 - Prueba práctica en el taller.

U.D. 10: DESMONTAJE DEL EQUIPO PROPULSOR Y SISTEMAS DE ADMISIÓN Y ESCAPE.

Número de sesiones: 16

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.

- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Establecer las diferentes pautas que se deben seguir para la extracción del equipo propulsor.
- Conocer los elementos que componen los diferentes sistemas.
- Aprender la misión y funcionamiento básico de cada uno de los componentes, así como su ubicación.
- Familiarizar con los distintos sistemas de sobrealimentación.
- Establecer las pautas generales que deben seguirse en el proceso de desmontaje y montaje de cada componente.

CONTENIDOS:

- Circuito de admisión.
- Circuito de escape.
- Sobrealimentación.
- Actividades escritas sobre la unidad.
- Proceso de desmontaje del equipo propulsor del vehículo.
- Identificación de los distintos elementos de la alimentación y del escape.
- Proceso de desmontaje y montaje de los sistemas de alimentación y escape.
- Proceso de reparación de elementos del sistema de escape.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Identificar los distintos tipos de sistemas de admisión y útiles necesarios para su desmontaje-montaje.
- Desmontaje – montaje de sistemas de alimentación y de escape.
- Reparación de elementos del sistema de escape.
- Desmontaje del equipo propulsor del vehículo.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos

los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se ha desmontado el equipo propulsor conociendo y aplicando los procesos requeridos.
- Se ha desmontado el equipo propulsor respetando las normas de seguridad laboral y medioambiental estipuladas.
- Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de admisión y escape del motor.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples de los sistemas de admisión y escape.
- Se han identificado, desmontado y montado las distintas partes del escape.
- Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
- Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
- Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D. 11: CONCEPTOS BÁSICOS DE ELECTRICIDAD. Número sesiones: 22

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Comprender los conceptos básicos de electricidad.
- Conocer la constitución básica de un circuito eléctrico.
- Identificar los componentes elementales del circuito eléctrico del automóvil.
- Aprender su constitución y funcionamiento básico.

CONTENIDOS:

- La corriente eléctrica
- Clases de corriente eléctrica.
- Materiales conductores y aislantes.
- Magnitudes principales.
- Aparatos de medición.
- Circuito eléctrico básico.
- Cortocircuito y cortacircuito, caída de tensión, retorno de corriente.
- Componentes eléctricos del automóvil.
- Medición con polímetro.
- Comprobación de componentes en diversos circuitos, batería, bombillas, cables, conexiones, etc.
- Localización de puntos de la carrocería por donde pasa la instalación eléctrica.
- Reparaciones simples que se puedan ocasionar a causa de un golpe o colisión.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema.
- Identificar los distintos componentes del sistema eléctrico del vehículo y realizar su comprobación.
- Desmontaje – montaje de componentes de los sistemas estudiados
- Realización de la autoevaluación y la propuesta de actividades sobre la unidad.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN:

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se ha descrito la corriente eléctrica y sus clases.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los aparatos de medición para cada situación.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples del sistema eléctrico.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.

- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
- Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
- Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D. 12: CIRCUITOS DE ALUMBRADO, MANIOBRA ELEVACIÓN Y CIERRE.

Número de sesiones: 24

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Identificar los distintos circuitos del alumbrado y maniobra.
- Conocer los distintos componentes de cada circuito, su funcionamiento y sus variantes.
- Saber los distintos tipos de lámparas del circuito de alumbrado y maniobra.
- Realizar correctamente las comprobaciones básicas de funcionamiento de los elementos eléctricos cuya simplicidad lo permita.
- Conocer a nivel básico los circuitos de elevación y cierre.
- Conocer los procesos de desmontaje, montaje, comprobación y mantenimiento de los distintos circuitos.
- Conocer las precauciones que se deben tomar a la hora de realizar cualquier intervención sobre un sistema involucrado en un proceso de reparación.

CONTENIDOS:

- Circuito de alumbrado.
- Identificación de grupos ópticos.
- Faros y sus lámparas.

- Mando de luces.
- Dispositivos limpiaфарos.
- Pilotos y sus lámparas.
- Funcionamiento del sistema de alumbrado.
- Circuitos de maniobra.
- Circuitos de cierre y elevación.
- Normas de seguridad en las intervenciones eléctricas.
- Análisis de la necesidad de los sistemas de alumbrado, maniobra, circuitos, accesorios....
- Identificación de cada uno de los componentes eléctricos.
- Tipificación de lámparas halógenas.
- Análisis sobre la disposición de los faros, así como reglaje de los mismos.
- Estudio de las luces de posición y alumbrado.
- Realización de cambios en una instalación de alumbrado, que requiera la sustitución de conductores y protectores, cumpliendo la legislación vigente.
- Análisis de los distintos circuitos para determinar el orden de montaje, y desmontaje de sus elementos.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema.
- Comprobación de lámparas, fusibles, relés, etc.
- Sustitución de elementos eléctricos que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería. (Sistema de alumbrado, intermitencias, freno, sistemas elevallunas, cierre centralizado y cerraduras de puerta, espejos eléctricos, luneta térmica, etc.)
- Comprobación de los circuitos de alumbrado, intermitencias, freno, marcha atrás, sistemas elevallunas, cierre centralizado, etc.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN:

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen los sistemas de alumbrado, maniobra, cierre y elevación.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se ha desmontado, montado y sustituido elementos simples, de los sistemas de alumbrado y maniobra.
- Se han reglado los sistemas de iluminación, ajustando los parámetros según normas.
- Se han desmontado y montado los mecanismos de cierre y elevación interpretando la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.
- Registros de información:
- Informes.
- Anecdotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
- Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.

- Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
- Prueba práctica en el taller.

U.D.13: SISTEMAS DE SEGURIDAD PASIVA.

Número de sesiones: 6

COMPETENCIAS PROFESIONALES PARA ESTA UNIDAD:

- Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- Determinar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos, según el buen hacer profesional.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.

OBJETIVOS:

- Conocer los distintos tipos de airbag.
- Conocer las precauciones que hay que tener en cuenta en la manipulación de los airbag.
- Aprender el proceso de desmontaje, montaje e inutilización del airbag.
- Familiarizarse con los distintos tipos de pretensores para cinturón.
- Establecer las precauciones que hay que tener en cuenta en la manipulación de los pretensores.
- Aprender el proceso de desmontaje, montaje e inutilización de los pretensores.

CONTENIDOS:

- Airbag.
- Cinturones de seguridad con pretensores mecánicos y pirotécnicos.
- Reposacabezas activos.
- Diferenciación de los distintos elementos del airbag.
- Desmontaje-montaje del airbag.
- Clasificación de los distintos tipos de pretensores en función de sus componentes.

ACTIVIDADES DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE:

- Explicación del tema
- Desmontaje y montaje de elementos simples del sistema de airbag y pretensores realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Realización de las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.
- Realización de actividades escritas de la unidad.

MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD: REFUERZO Y AMPLIACIÓN.

El aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que persigue, mediante la realización de las actividades, el modelo constructivista propuesto se basa en la atención a las diferencias del alumnado.

Esta diversidad debe tenerse en cuenta a la hora de diseñar las actividades de enseñanza - aprendizaje y la posible adaptación curricular que sea necesaria en los casos de alumnado que no haya conseguido alcanzar los objetivos que se persiguen como medio de desarrollar unas capacidades.

Cuando se trata de alumnado que manifiesta dificultades, debe ajustarse el grado de complejidad de la actividad a sus posibilidades, previendo para los contenidos fundamentales actividades con distinto nivel de profundidad y actividades de refuerzo, dar más tiempo para la realización de exámenes y/o desarrollarlos orales en el taller.

Para el alumnado que presenta problemas de aprendizaje, memoria y carencia de hábito de estudio, se ofrecerá un conjunto de actividades que cubran de forma pormenorizada todos los pasos de un proceso pero, que a su vez, permita la posibilidad de recorridos más rápidos, saltando a través de las actividades más significativas.

Para el alumnado que por distintas razones vayan algo adelantados (Trabajan en talleres, tiene hábito de estudio,...) tendremos previstas una serie de actividades de ampliación, que nos servirán para una motivación continua de este tipo de alumnado.

Además para el alumnado que habitualmente está dentro del nivel estándar, pero que en alguna situación no llega a superar la evaluación prevista, tendremos que prever una serie de actividades de recuperación para la consecución de los objetivos de la unidad didáctica en cuestión.

OBJETIVOS MÍNIMOS.

- Se han identificado y descrito las funciones que tiene cada uno de los elementos que componen el sistema de airbag y pretensores de cinturón.
- Se ha interpretado la documentación técnica necesaria.
- Se han seleccionado los equipos y medios necesarios.
- Se ha elegido el método de trabajo, determinando los parámetros que intervienen.
- Se han desmontado y montado los elementos básicos de seguridad pasiva.
- Se han realizado las operaciones de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica.
- Se ha comprobado la operatividad final del elemento.
- Se ha realizado el mantenimiento básico de herramientas, útiles y equipos según las especificaciones técnicas.
- Se han realizado las operaciones cumpliendo y respetando las normas de seguridad personales y ambientales estipuladas.

Instrumentos para la evaluación.

Las técnicas e instrumentos aplicados para la evaluación de los aprendizajes serán:

- Pruebas orales.
- Pruebas escritas.
- Trabajos escritos.
- Cuaderno de clase.
- Realización de trabajos prácticos.

- Registros de información:
- Informes.
- Anedotarios de hechos significativos.
- Escala de observación de conducta.
- Escala de observación de actitudes.

Actividades de recuperación.

El alumnado que no haya superado esta unidad didáctica mediante evaluación parcial tendrá la obligación de asistir a clase y continuar con las actividades lectivas en el periodo comprendido desde la fecha de la última sesión de evaluación parcial y la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio.

Las actividades de recuperación para esta unidad consistirán en lo siguiente:

- Prueba teórica general sobre los contenidos de la unidad didáctica.
 - Presentación de los trabajos, sobre la unidad, pendientes de entrega.
 - Presentación de un trabajo individual sobre la unidad didáctica.
 - Prueba práctica en el taller.

ANEXO I: TEMAS TRANSVERSALES.

En este módulo y a lo largo de todas las unidades didácticas se tratarán los siguientes contenidos de forma transversal:

- La Seguridad y Prevención de Riesgos Laborales.
- Educación Ambiental.
- Educación para la convivencia.
- Educación en valores humanos.
- Coeducación. Este tema, será un referente durante todo el curso pues hay una gran diversidad de alumnado de diferentes nacionalidades así como de diferentes provincias.
- Nuevas Tecnologías de la Información y la comunicación, será durante todo el desarrollo del módulo una parte fundamental en las explicaciones para la adquisición de conocimientos, pues se tiene previsto la utilización de proyector para material audiovisual sobre las unidades didácticas junto con los ordenadores existentes en el aula con conexión a internet.
- Educación vial, en especial en las unidades didácticas 11 y 12.
- Educación del consumidor.
- Educación para la paz.

ANEXO II: TEMARIO DE CULTURA ANDALUZA (CUANDO PROCEDA).

ANEXO III: AUTOEVALUACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN (los trimestres en los que haya desviación)

