



Universidad
Europea VALENCIA

MÁSTER UNIVERSITARIO EN FORMACIÓN DEL PROFESORADO DE
SECUNDARIA, BACHILLERATO, CICLOS, ESCUELAS DE IDIOMAS Y
ENSEÑANZAS DEPORTIVAS

Programación didáctica del módulo Estructuras del Vehículo

UD 13. Reformas de importancia

Presentado por:

DRAGOS MARIAN ZGIRDAN

Dirigido por:

MARÍA JOSÉ HERNÁNDEZ LÓPEZ

CURSO ACADÉMICO 2022- 2023

RESUMEN

El desarrollo de una Unidad Didáctica, en adelante UD es una acción necesaria en el trabajo del docente. La correcta estructuración de la misma nos será de gran ayuda para la organización de nuestras clases durante el curso escolar. Como bien he dicho antes, es una herramienta sobre la cual los docentes, nos debemos guiar y apoyar para un correcto desarrollo dentro del aula.

También es muy importante establecer de una manera coherente y clara los contenidos, criterios, organización, duración, estructura y un largo etcétera de utilidades que son fundamentales tanto para los docentes como para los alumnos, para que, con la ayuda de las Unidades Didácticas, logremos en conjunto alcanzar los objetivos propuestos que vienen reflejados en el currículo y legislación de cada comunidad autónoma, en nuestro caso, Comunidad Valenciana.

El objetivo de este Trabajo Final de Master es desarrollar una Unidad Didáctica de la rama de Tecnología de 2º curso de Automoción, basándome en la teoría recibida en clases y la práctica realizada en el centro de San Jaime Apóstol. En este trabajo vamos a ver el desarrollo de la Unidad Didáctica, propuestas de mejora y acciones innovadoras para un correcto funcionamiento de las clases.

Palabras clave: unidad didáctica (UD), innovación, formación profesional (FP), automoción, educación.

ABSTRACT

The development of a didactic unit is a necessary action in the teacher's work. The correct structuring of it will be of great help for the organization of our classes during the school year. As I said before, it is a tool on which teachers must be guided and supported for a correct development in the classroom.

Within a didactic unit we find some contents, criteria, organization, duration, structure and a long etcetera of utilities that is essential for both teachers and students, so that, with the help of the DU, we achieve together to achieve the proposed objectives that are reflected in the curriculum and legislation of each autonomous community, in our case, Valencian Community.

The objective of this Master's Final Project is to develop a Didactic Unit of the branch of Technology of the 2nd year of Automotive, based on the theory received in classes and the practice carried out in the center of San Jaime Apóstol. In this Didactic Unit we are going to see the development of the same, proposals for improvement and innovative actions for a correct functioning of the classes.

KEY WORDS: didactic unit (DU), innovation, vocational training (VET), automotive, evaluation, education.

Índice

Contenido

Introducción	8
Contexto legislativo de la programación didáctica.	9
Legislación estatal.	9
Legislación autonómica de la Comunidad Valenciana.	10
Contextualización del centro educativo.	11
Calendario escolar.	18
Comunicación con los padres.	19
Orientación.	19
Presentación de la programación del centro	20
Contenidos.	21
Metodología: orientaciones didácticas.	23
Actividades TIC.	24
Criterios de evaluación.	25
Atención al alumnado con necesidades educativas específicas.	31
Alumnado con necesidades específicas por déficit de atención	32
Alumnado con necesidades específicas por altas capacidades	33
Recursos materiales.	34
Resultados de aprendizaje.	36
Temporalización.	38
Elementos transversales.	39
Desarrollo de valores relativos a la equidad y diversidad.	40
Desarrollo de valores éticos.	42
Desarrollo de unidad didáctica.	44

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Justificación.....	44
Contexto.....	44
Recursos.....	46
Proyecto de innovación educativa.....	52
Justificación.....	52
Elaboración de recursos didácticos, prácticas y material.....	53
Materiales:.....	54
Prácticas:.....	54
Objetivos.....	55
Programación de la actividad.....	56
Desarrollo:.....	57
Ejercicio práctico.....	57
Presentación y discusión.....	57
Reflexión final.....	58
Evaluación.....	58
Conclusiones y posibles áreas de investigación.....	59
Posibles áreas de investigación.....	61
Referencias.....	62

Índice de tablas y figuras

Figura 1. Mapa Moncada	11
Figura 2. Fachada centro	11
Figura 3. Aula automoción.....	13
Figura 4. Aula mecanizada.....	13
Figura 5. Taller prácticas mecanizado.....	14
Figura 6. Aula administración.....	15
Figura 7. Taller prácticas automoción.....	15
Figura 8. Calendario escolar.....	18
Tabla 1. Tabla comparativa.....	20
Tabla 2. Contenidos San Jaime Apóstol.....	21
Tabla 3. Mejora de los contenidos.....	22
Tabla 4. Evaluación.....	30
Tabla 5. Relación entre resultados de aprendizaje y unidad didáctica.....	36
Tabla 6. Temporalización del centro.....	38
Tabla 7. Temporalización mejorada.....	39
Tabla 8. Objetivos, contenidos, criterios de evaluación, Resultados de aprendizaje y competencias	45
Tabla 9. Descripción de las sesiones.....	47
Tabla 10. Evaluación trabajo innovación.....	58

LISTADO DE ACRÓNIMOS

CD: Competencia digital

NEAE: Necesidades específicas de apoyo educativo

FP: formación profesional

GS: Grado Superior

GM: Grado Medio

EP: Educación primaria

TDAH: Trastorno por Déficit de Atención con Hiperactividad

CEE: Centro de Educación Especial

DEA: Dificultad Específica de Aprendizaje

Introducción

En los últimos años, la sociedad y el mundo en el que vivimos han experimentado cambios radicales debido al surgimiento y avance de las nuevas tecnologías. Según Schwab, K. (2020), esta "cuarta revolución industrial" ha generado modificaciones significativas en nuestras formas de vida, trabajo y relaciones, y se espera que esto continúe intensificándose en un futuro cercano. Sin embargo, en el ámbito educativo, aún no se han implementado cambios importantes en comparación con las metodologías tradicionales.

Para adaptar la educación a los cambios venideros, es fundamental introducir nuevas metodologías activas, utilizar las tecnologías de la información y comunicación (TIC) e integrar la educación con proyectos innovadores. Estos pasos iniciales permitirán que la educación se ajuste a las transformaciones que aún están por llegar.

La creación de una unidad didáctica representa un arduo trabajo que tiene implicaciones en todos los niveles. Según García, A. y Garritz, A. (2006), la preparación de un solo tema de clase puede llevar horas para un buen profesor. No se trata solo de revisar superficialmente algunos libros de texto relacionados con el tema que el profesor abordará con sus estudiantes, sino de comprender en profundidad las múltiples implicaciones que implica el aprendizaje de dicho contenido. Esto incluye no solo los aspectos científicos del contenido, sino también la aplicación del conocimiento pedagógico, como la organización y gestión de la clase, la selección de modelos y estrategias de instrucción, el manejo del discurso en el aula y la elección de estrategias de evaluación para evaluar el éxito o fracaso del tratamiento del tema.

Los objetivos principales de este trabajo de fin de máster es desarrollar una unidad didáctica que aporte novedades para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje, analizar la Programación

Didáctica del centro San Jaime Apóstol y proponer mejoras, y también elaborar un proyecto de innovación docente. Para ello, se tendrán en cuenta las características de la asignatura, el alumnado y el centro educativo, así como los objetivos, contenidos, métodos, condiciones de aprendizaje y evaluación establecidos en el currículo de la Comunidad Valenciana. una vez definido el objeto de estudio del TFM y con el fin de desarrollar una base teórica que oriente los diferentes apartados que conforman el trabajo, se llevó a cabo una búsqueda bibliográfica de artículos e investigaciones sobre la aplicación de tecnologías en el ámbito educativo.

Contexto legislativo de la programación didáctica.

El marco normativo que rige el ciclo formativo de Automoción se encuentra establecido tanto por la normativa estatal en España, específicamente en lo que respecta a los ciclos de formación profesional, como por la normativa autonómica de la Comunidad Valenciana, en este caso particular mencionado. A continuación, se presenta el marco normativo estatal y autonómico.

Legislación estatal.

- El artículo 27 de la Constitución Española, aprobado el 29 de diciembre de 1978 en España.
- La Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, establece en su capítulo V la regulación de la formación profesional dentro del sistema educativo. Su objetivo principal es preparar a los estudiantes para el campo profesional y facilitar su adaptación a los cambios laborales a lo largo de su vida, así como contribuir a su desarrollo personal y al ejercicio de la ciudadanía democrática.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

- La Ley Orgánica 3/2020, fechada el 29 de diciembre, que modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.
- Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el Título de Técnico Superior de Automoción y se establecen sus enseñanzas mínimas.
- El Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, publicado en el "Boletín Oficial del Estado" el 30 de julio, establece la organización general de la formación profesional en el sistema educativo. Según su artículo 8, las autoridades educativas definirán los planes de estudio correspondientes, respetando lo establecido en dicho Real Decreto y en las normas que regulen los títulos respectivos. También podrán ampliar los contenidos de los títulos de formación profesional, refiriéndose a las cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título, así como a la formación no asociada a dicho Catálogo, siempre respetando el perfil profesional del mismo.

Legislación autonómica de la Comunidad Valenciana.

- Artículo 10.2 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional, en los artículos 6.3 y 39.4 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y en los artículos 17.2, 17.3 y 17.4 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, por el que se establece la ordenación de la formación profesional del sistema educativo, procede, teniendo en cuenta los aspectos definidos en la normativa anteriormente citada, establecer el currículo completo de estas nuevas enseñanzas de Formación Profesional Inicial vinculadas al Título mencionado en el ámbito de esta Comunidad Autónoma, ampliando y contextualizando los contenidos de los módulos profesionales, respetando el perfil profesional del mismo.

- ORDEN de 29 de julio 2009, de la Conselleria de Educació, por la que se establece para la Comunitat Valenciana el currículum del ciclo formativo de Grado Superior correspondiente al título de Técnico Superior en Automoci3n.

Contextualizaci3n del centro educativo.

El centro concertado San Jaime Ap3stol, pertenece a la Parroquia de Moncada, siendo el titular del centro, el Rector.

Sus edificios est3n situados en la calle Madrid n3mero 7 y en la calle Ausias March n3mero 7, en Moncada. La zona en la cual se encuentran las instalaciones de las Escuelas, es un barrio de clase mediana.

Figura 1.

Mapa Moncada



Nota: elaboraci3n propia

Figura 2.

Fachada edificio ciclos formativos



Nota: elaboraci3n propia

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

El incremento de población ha sido notable en los últimos años. La mayor parte de los alumnos proceden de Moncada con una representación del 60% y el 40% restante otros pueblos próximos, como Foios, Museros, Albalat Dels Sorells, Meliana, Vinalesa. La mayoría de las familias que optan por el centro son de un nivel social y económico medio.

El edificio de Ciclos formativos se encuentra situado en la calle Ausias March número 7, en Moncada. Se imparten las siguientes familias profesionales:

GRADO MEDIO

Gestión Administrativa

Mecanizado

Electromecánica de Vehículos

GRADO SUPERIOR

Administración y Finanzas

Diseño en fabricación mecánica

Automoción

Figura 3.
Aula de Automoción



Nota: elaboración propia

Figura 4.
Aula Mecanizado y Diseño de Fabricación Mecánica.



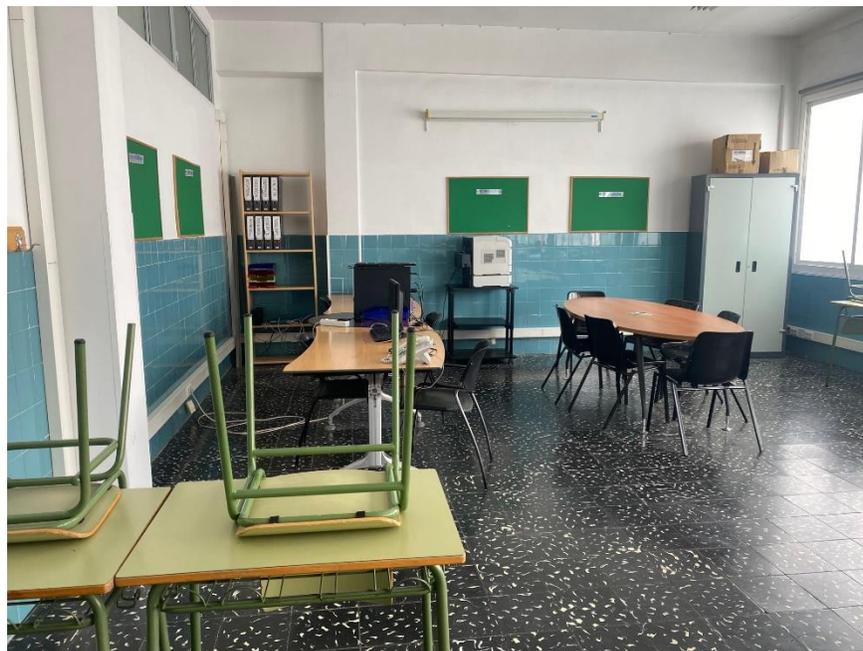
Nota: elaboración propia

Figura 5.
Taller prácticas Mecanizado y Diseño de Fabricación Mecánica



Nota: elaboración propia

Figura 6.
Aula de Administración



Nota: elaboración propia

Figura 7.
Taller prácticas Automoción y Electromecánica



Nota: elaboración propia

Respecto al Nivel educativo: Grado Medio

- El 50% de los alumnos se incorpora con el graduado de secundaria ESO. De ellos el 60% procede de su centro de ESO. El 40% restante por prueba de acceso.

Respecto al Nivel educativo: Grado Superior

- El 20% de los alumnos se incorpora con el bachiller. De ellos el 75% procede de su centro. El 60% proviene de acceso de grado medio y el 20% restante de prueba de acceso.
- Intereses: acceder a un título técnico de grado medio o superior. Un 2% continúa sus estudios en la universidad.
- Diferencias de edad: se hacen patentes en Grado Superior. En grado medio las clases suelen ser más homogéneas.
- Experiencia previa: todos los alumnos han sido escolarizados anteriormente
- Nivel socioeconómico: Medio. En nuestro caso en particular, se trata de un Grado Superior de Automoción, en un centro concertado, y en el curso 22/23 hay 21 alumnos matriculados, todos entre 18 y 23 años. De los 21 alumnos, tenemos 2 casos en concreto, uno con Déficit de Atención y otro con Altas Capacidades, pero con unos conocimientos técnicos muy amplios, ya que ambos ya están en el mundo laboral trabajando en empresas muy importantes, pero en lo que se refiere al aula, tienen un nivel muy por debajo del resto, son muy impuntuales a la hora de entregar trabajos y empezar las clases. De ellos dos hablaré a continuación.

Como medidas, consultamos con el departamento de orientación del centro, y, por otro lado, también los documentos indicados en el *Proyecto Educativo* PEC, del centro San Jaime Apóstol de Moncada. También contamos con la información del decreto de inclusión, DECRETO

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano.

Conociendo en profundidad ambos casos, se aplica un III nivel de respuesta educativa, ya que en este nivel se incluyen medidas curriculares que tienen como objetivos, que alumnos con casos como los indicados anteriormente, prosperen a obtener la titulación que les corresponda, puedan acceder a estudios superiores y se incorporen al mundo laboral.

Para el caso del alumno con **Déficit de atención**, hemos propuesto tomar estas acciones:

- Cambiaremos de sitio al alumno en concreto, intentaremos ponerlo siempre en 1º o 2º fila, ya sea para tenerlo más controlado y no se distraiga con el móvil, como para que esté más atento a la pizarra.
- Otra acción tomada es hacerle preguntas sobre el temario, de manera reiterada. De esta manera, al poco tiempo, empieza a estar más centrado en clases pendiente de que el docente le plantee alguna cuestión.

Para el caso del alumno con **Altas Capacidades**, tomaremos las siguientes medidas:

- Una vez impartido el temario igual que todos sus compañeros, averiguamos cuáles son sus aficiones relacionadas con las clases, y le plantearemos un trabajo extra.
- Haremos que les explique a los demás el temario una vez acabado de dar. Esta manera sirve para motivar al alumno.
- Por otro lado, intentaremos darle trabajo extra para casa, y en horario de tutorías nos lo presenta, explica y pregunta dudas.

Calendario escolar.

Figura 8.
Calendario escolar

COL·LEGI PARROQUIAL SANT JAUME APÒSTOL												
GESTIÓN DE ESPACIOS Y TIEMPOS												
CALENDARI ESCOLAR CURS 2022-2023												
SEPTEMBRE	OCTUBRE	NOVEMBRE	DESEMBRE	GENER	FEBRER	MARÇ	ABRIL	MAIG	JUNY	JULIOL		
1 Dl	Inici curs	1 Dc	Tots Sants	1 Dg								
2 Dv		2 Dc	Reunió cocopes	2 Dv								
3 Ds		3 Dl	Inici FCT pendents	3 Ds								
4 Dg		4 Dv		4 Dc								
5 Dl	Reunió Departament	5 Dc	Reunió Parets GM	5 Ds								
6 Dt	Equip Docent	6 Dg		6 Dv								
7 Dc		7 Dl		7 Dc								
8 Dv		8 Dc		8 Dv								
9 Ds	Reunió Cocopes	9 Dl		9 Ds								
10 Dg		10 Dv		10 Dc								
11 Dl		11 Dc		11 Dv								
12 Dt	Inici de curs	12 Dg		12 Dv								
13 Dv	Inici de la jornada	13 Dc		13 Dv								
14 Ds		14 Dl		14 Dc								
15 Dg		15 Dv		15 Dc								
16 Dv		16 Dc		16 Dv								
17 Ds		17 Dl		17 Dc								
18 Dg		18 Dv		18 Dc								
19 Dl		19 Dc		19 Dv								
20 Dv		20 Dc		20 Dv								
21 Ds		21 Dl		21 Dc								
22 Dg		22 Dv		22 Dc								
23 Dv		23 Dc		23 Dv								
24 Ds		24 Dl		24 Dc								
25 Dg		25 Dv		25 Dc								
26 Dv		26 Dc		26 Dv								
27 Ds		27 Dl		27 Dc								
28 Dg		28 Dv		28 Dc								
29 Dl		29 Dc		29 Dv								
30 Dv		30 Dc		30 Dv								
31 Ds		31 Dl		31 Dc								

1ª Avaluació	2ª Avaluació	3ª Avaluació
Inici 9/12/2022	Inici 11/28/2022	Inici 3/3/2023
FI 11/25/2022	CS FI 2/24/2023	FI 6/2/2023
Dies / setmanes 52 / 10,4	Dies / setmanes 56 / 11,2	Dies / setmanes 56 / 11,2

Trs	2ns	3rs
Inici 11/28/2022	Inici 11/28/2022	Inici 11/28/2022
FI 3/3/2023	CS FI 2/24/2023	FI 3/3/2023
Dies / setmanes 56 / 11,2	Dies / setmanes 51 / 10,2	Dies / setmanes 56 / 11,2

Trs	2ns	3rs
Inici 3/3/2023	Inici 3/3/2023	Inici 3/3/2023
FI 6/2/2023	FI 6/2/2023	FI 6/2/2023
Dies / setmanes 55 / 11	Dies / setmanes 55 / 11	Dies / setmanes 55 / 11

1rs 32,6 s.
2ns GS 20,6 s.
2ns GM 21,6 s.
FI de curs 21/06/2023

Setmana d'avaluació
Dies atenció alumnes i entrega de notes
Dates claustres (es confirmaran amb antelació)
Pastoral
Altres
Festius

El 1/3/22 reunió cocopes todo el centro
El 30/6/22 reunió cocopes todo el centro

Nota: elaboración propia

Comunicación con los padres.

En la página web del colegio, se dispone de un apartado llamado “Comunicación con los padres”, donde se encuentran artículos, enlaces, vídeos, un área de descargas de distintos documentos como actividades extraescolares, guías y boletines informativos. Una vez registrados, se pueden concertar citas con los profesores o tutores. Adjunto enlace.

<https://colegio.sanjaimemoncada.es/escuela-de-padres/>

Orientación.

También en la página web del colegio se encuentra un apartado de “Orientación”. El departamento nombrado está compuesto por varios profesionales, como orientadoras y docentes para llevar a cabo los programas de Diversificación Curricular bajo los programas que se ofrecen, como Programa para la Mejora de Aprendizaje y Rendimiento, y Programa de Refuerzo para 4º de ESO.

<https://colegio.sanjaimemoncada.es/orientacion/>

Presentación de la programación del centro

La guía didáctica utilizada por el centro refleja de forma precisa y acertada todo lo establecido en el currículo oficial presentado públicamente en el REAL DECRETO 1796/2008, de 3 de noviembre y también basándose en el Currículo C.V. ORDEN 29 de julio de 2009 (DOGV núm. 6094, 30.09.2009). No obstante, se identifican algunos aspectos en los que la guía podría profundizar más y que, en mi opinión, deberían ser desarrollados de manera más exhaustiva. A continuación, se distinguen las áreas en las que se podrían realizar mejoras y aportar novedades.

Tabla 1.

Tabla comparativa

REQUISITOS MÍNIMOS	¿LO CONTIENE LA PROGRAMACIÓN?	MEJORAS
1. Objetivos Generales de la etapa	si	-
2. Competencias profesionales, personales y sociales	si	-
3. Contenidos	si	SI
4. Metodología: orientaciones didácticas	si	SI
5. Criterios de evaluación	si	SI
6. Atención al alumnado con necesidades educativas específicas	NO	SI
7. Recursos materiales	si	SI
8. Resultados de aprendizaje	si	SI
9. Unidades didácticas	si	-
a) Organización de Unidades Didácticas	si	-
b) Temporalización de las Unidades Didácticas	si	SI

Nota: elaboración propia

Contenidos.

A continuación, se van a presentar los contenidos que se trabajan en el centro y seguidamente una propuesta de mejora de los mismos.

Tabla 2.

Contenidos Centro San Jaime Apóstol.

Contenidos centro San Jaime Apóstol:

- UD1 Concepción, diseño y fabricación de una carrocería.
 - UD2 Características constructivas de la carrocería
 - UD3 Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.
 - UD4 Ensayos y tratamientos de los materiales.
 - UD5 Seguridad pasiva.
 - UD6 Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción.
 - UD7 Análisis de sistema de fuerza.
 - UD8 Influencia de un golpe en un vehículo.
 - UD9 Equipo de enderezado.
 - UD10 Diagnóstico de daños estructurales.
 - UD11 Valoración de las reparaciones.
 - UD12 Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada.
 - UD13 Reformas de importancia en los vehículos
-

Nota: Programación Didáctica centro San Jaime

Como propuesta de mejora y para una mejor organización dentro de la programación, se realizará una tabla, añadiendo los bloques a los que pertenece cada Unidad Didáctica y su duración.

Tabla 3.

Mejora de los contenidos

EVALUACIÓN	BLOQUES DE CONTENIDO	UNIDADES DIDÁCTICAS
1º Trimestre	Procesos de fabricación y ensamblaje de carrocería, bastidor, cabinas y equipos	UD 1. Concepción, diseño y fabricación de una carrocería
		UD 2. Características constructivas de la carrocería
		UD 3. Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.
2º Trimestre	Daños en la estructura de la carrocería	UD 4. Ensayos y tratamientos de los materiales.
		UD 5. Seguridad pasiva.
		UD 6. Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción.
3º Trimestre	Diagnóstico de daños en la carrocería en una colisión:	UD 7. Análisis de sistema de fuerza.
		UD8. Influencia de un golpe en un vehículo.
	Diagnóstico de daños en la carrocería en una colisión:	UD 9. Equipo de enderezado.
		UD 10. Diagnóstico de daños estructurales.
Reparación de estructuras del vehículo con bancadas:	UD 11. Valoración de las reparaciones.	
	UD 12. Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada.	
Reparación de estructuras del vehículo con bancadas:	UD 13. Reformas de importancia en los vehículos	

Nota: elaboración propia

Metodología: orientaciones didácticas.

Según la teoría de Lev Vygotsky, el aprendizaje se lleva a cabo a través de la interacción con otros, en un entorno en el que los estudiantes se involucran activamente en la resolución de problemas y la construcción conjunta del conocimiento. Esta perspectiva subraya la importancia de crear entornos de aprendizaje colaborativos que fomenten la participación activa, el diálogo y la interacción entre estudiantes y docentes, potenciando así el desarrollo cognitivo y el logro de un aprendizaje significativo.

Las metodologías reflejadas en la programación del centro son bastante antiguas y un poco escasas, como se pueden observar en el ANEXO I, por tanto, procedemos a proponer unas importantes mejoras al respecto.

Se proponen las siguientes metodologías activas, que, además, serán las que seguidamente se usarán para la realización de la Unidad Didáctica presentada.

- a) Aprendizaje basado en proyectos (ABP): Los estudiantes trabajan en proyectos que les permiten explorar un tema en profundidad y aplicar lo que han aprendido en situaciones prácticas. Al tratarse de un Grado Superior de Automoción, se enfoca todo el contenido más a la parte práctica.
- b) Aprendizaje por indagación: Los estudiantes formulan preguntas, investigan y exploran para descubrir nuevos conocimientos. Se enfoca en la curiosidad, la investigación y el descubrimiento guiado.

Actividades TIC.

En la Unidad Reformas de Importancia, en Automoción, las actividades TIC desempeñan un papel importante al proporcionar herramientas y técnicas que facilitan el proceso de diseño, análisis y gestión de las reformas en vehículos. A continuación, se explican dos ejemplos de actividades TIC utilizadas en esta área:

- En las actividades de la asignatura de Reformas en Automoción, se utilizará la plataforma **Educaplay** como una herramienta TIC para complementar el proceso de aprendizaje y evaluación. Educaplay es una plataforma en línea que permite crear y compartir actividades educativas interactivas de forma sencilla.
- Las **pizarras digitales** son herramientas tecnológicas que reemplazan a las tradicionales pizarras de tiza o los tableros blancos. Consisten en una superficie interactiva conectada a un dispositivo electrónico, como una computadora o una Tablet, que permite la proyección de contenido digital y la interacción con él. La pizarra digital fomentaría la resolución colaborativa de problemas.
- **Kahoot** es una plataforma en línea de aprendizaje interactivo que permite a los profesores crear cuestionarios, encuestas y juegos educativos.

Un ejercicio práctico en Kahoot podría ser un cuestionario de repaso sobre los conceptos clave de las reformas en automoción. El profesor crea una serie de preguntas relacionadas con los contenidos estudiados y establece un tiempo límite para responder cada pregunta. Los estudiantes participan en el juego ingresando a través de un código de acceso proporcionado por el profesor.

Criterios de evaluación.

Los criterios de evaluación están determinados por el plan de estudios a nivel estatal, según lo establecido en el Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, que establece el Título de Técnico Superior de Automoción. Por lo tanto, se definen los siguientes criterios de evaluación para cada uno de los resultados de aprendizaje establecidos.

1. Reconoce la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación.

- a) Se han explicado las características de los materiales metálicos más usados en el automóvil.
- b) Se han descrito los procesos de laminación de la chapa utilizada en la construcción de carrocerías.
- c) Se han relacionado las propiedades de los materiales metálicos más utilizados en la industria del automóvil con los tratamientos térmicos y termoquímicos (templado, revenido, cementación, nitruración).
- d) Se ha explicado las características y propiedades de los aceros de alto límite elástico, relacionándolas con su utilización en el automóvil.
- e) Se han descrito los tipos de carrocería según su constitución.
- f) Se han identificado las piezas que componen la estructura de un vehículo, relacionándolas con la documentación técnica.
- g) Se han descrito los procesos de embutición y ensamblado en la fabricación de carrocerías.

2. Identifica las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería.

- a) Se ha descrito la simbología utilizada por los fabricantes de los vehículos, relacionándolas con las distintas partes de la estructura.
- b) Se han descrito los sistemas de seguridad pasiva y activa de la carrocería.
- c) Se han localizado las zonas fusibles y zonas de refuerzo en la carrocería.
- d) Se ha explicado cómo evoluciona una carrocería ante distintos tipos de cargas: frontales, traseras, laterales y con vuelco, entre otras.
- e) Se han descrito los métodos y equipos de diagnóstico de daños, relacionándolos con las deformaciones que hay que controlar.
- f) Se han identificado los parámetros que se deben comprobar en la estructura del vehículo.

3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.

- a) Se ha inspeccionado visualmente un vehículo dañado siguiendo el protocolo de actuación.
- b) Se ha utilizado el compás de varas para verificar las medidas de la estructura de la carrocería comparándolas con la documentación técnica.
- c) Se han identificado los elementos que constituyen una bancada universal y otra de control positivo, relacionándolos con la función que realizan.
- d) Se han descrito diferentes sistemas de medición (sistemas informatizados, galgas de nivel, entre otros).

- e) Se ha seleccionado la documentación técnica correspondiente.
- f) Se han interpretado las fichas de medición de diferentes tipos de bancada o equipos de medición.
- g) Se ha calibrado y ajustado el equipo de medición.
- h) Se ha posicionado el equipo de medición según la deformación a medir.
- i) Se han identificado los puntos de referencia para medir las cotas según las fichas técnicas.
- j) Se han comparado los valores obtenidos con los dados en la ficha técnica, determinando las desviaciones sufridas en la carrocería, bastidor o cabina.

4. Elabora presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar.

- a) Se han determinado las piezas que se van a reparar y sustituir.
- b) Se ha determinado el coste de las piezas a sustituir consultando las tarifas de los fabricantes.
- c) Se ha determinado el grado de daño en piezas deformadas.
- d) Se han calculado los tiempos de mano de obra en sustitución y en reparación de piezas consultando manuales de taller y baremos.
- e) Se han asignado precios a la hora de reparación en carrocería para calcular el coste total del presupuesto.
- f) Se ha presupuestado un siniestro utilizando programas informáticos.
- g) Se han descrito las técnicas de tasación (foto tasación, videoconferencia, entre otras).
- h) Se han descrito las características más comunes de los seguros de vehículos.
- i) Se han explicado los principios base de la investigación de accidentes de tráfico.

5. Repara estructuras de vehículo mediante bancadas analizando las técnicas de reparación.

- a) Se ha interpretado la documentación técnica y se han elegido los útiles de colocación y anclado de la carrocería.
- b) Se ha posicionado la carrocería sobre la bancada colocando los útiles adecuados.
- c) Se ha anclado la carrocería, bastidor o cabina en los puntos determinados.
- d) Se han verificado los puntos dañados y su desviación.
- e) Se han determinado las direcciones de los tiros y contra tiros en función de la etapa del proceso de estirado.
- f) Se han seleccionado y posicionado los útiles y equipos de tiros y contra tiros en función de la magnitud del esfuerzo.
- g) Se han efectuado tiros y contra tiros en la estructura hasta conseguir recuperar las cotas originales.
- h) Se ha controlado la evolución del estirado para que no produzca otras deformaciones y se han aliviado tensiones en la chapa.
- i) Se ha verificado que la carrocería ha recuperado sus dimensiones originales.
- j) Se han aplicado las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

6. Planifica modificaciones y reformas de importancia en carrocerías de vehículos relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.

- a) Se ha explicado el concepto y tipos de reformas de importancia.
- b) Se ha localizado e interpretado la normativa de aplicación a la reforma de importancia.
- c) Se ha tipificado la reforma de importancia.
- d) Se ha detallado la documentación necesaria y quién la elabora.
- e) Se han localizado los organismos que intervienen en la autorización de la reforma de importancia.
- f) Se han previsto los materiales y procesos necesarios consultando manuales del vehículo y de la pieza o mecanismo que se incorpore al vehículo.
- g) Se han realizado croquis referentes a la reforma.
- h) Se han calculado las horas de trabajo.
- i) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

Además, al momento de llevar a cabo la evaluación, es esencial considerar la inclusión de enfoques pedagógicos activos como una variable adicional. Como se puede apreciar en la sección de Mejoras en la metodología, se brinda a los estudiantes la oportunidad de participar en proyectos y diversas formas innovadoras de aprendizaje. La realización de dichos proyectos implica una carga de trabajo significativa para los alumnos, por lo tanto, es crucial que se refleje en los criterios de evaluación de acuerdo con su importancia. Es por esta razón que se asignará mayor peso al proyecto educativo en comparación con el examen. Tomando en consideración todo lo mencionado anteriormente, la distribución de pesos de cada una de las partes del módulo será la siguiente:

Tabla 4.*Evaluación*

ACTIVIDAD - PRUEBA	Descripción	% Nota centro	% Nota mejora
Control Prueba objetiva TEST	Prueba objetiva tipo Test, donde se evaluará la parte de conocimientos, más conceptual. Constarán de unas 20 - 30 preguntas, con posibilidad de restar las que estén mal.	10%	10%
Trabajos de memorias/o ejercicios realizados	Memoria descriptiva de las prácticas realizadas en clase, y entrega de los ejercicios desarrollados durante la clase.	20%	10%
Control Problemas de aplicación.	Control de problemas y desarrollo de cuestiones o preguntas referidas a la unidad o unidades didácticas referidas al módulo de Sistemas Auxiliares del Vehículo.	20%	20%
Prácticas y/o Proyectos	Prácticas realizadas/o proyecto, correspondiente a la unidad didáctica o unidades didáctica trabajada en clase, con la intención de visualizar el resultado de aprendizaje.	50%	40%
Proyectos de innovación	Desafíos, propuestas de mejora e ideas que se aportan	-	20%

Nota: elaboración propia

Si el estudiante no logra superar el módulo a través de la evaluación continua o pierde el derecho a esta debido a un exceso del 15% de faltas no justificadas o del 50% de faltas justificadas, tendrá que presentarse al examen final del curso en junio. Inicialmente, deberá participar en la convocatoria ordinaria a principios de junio, y si no logra aprobarla, podrá intentarlo en la convocatoria extraordinaria a finales de junio o principios de julio. En estas convocatorias se evaluará no solo el conocimiento adquirido durante todo el curso, sino también la evolución en el aprendizaje y la actitud mostrada hacia la asignatura a lo largo del mismo.

Atención al alumnado con necesidades educativas específicas.

Según Temple Grandin, una reconocida autora y defensora de los derechos de las personas con autismo:

"Es importante recordar que las personas con necesidades especiales no son disminuidas.

Simplemente tienen diferentes habilidades y formas únicas de percibir el mundo. Debemos enfocarnos en construir entornos inclusivos que permitan a todos los estudiantes,

independientemente de sus necesidades específicas, alcanzar su máximo potencial". (Grandin)

En el ámbito educativo, es fundamental brindar una atención adecuada a aquellos alumnos que presentan necesidades educativas específicas. Sin embargo, en ocasiones, puede resultar difícil encontrar datos y referencias que nos guíen en este proceso. Por lo tanto, en este contexto, nos enfrentamos al desafío de desarrollar estrategias y enfoques desde cero, con el objetivo de garantizar una atención efectiva y de calidad para estos estudiantes. En este sentido, es crucial entender las características individuales de cada alumno, así como sus necesidades específicas, para poder diseñar e implementar medidas educativas que promuevan su desarrollo y bienestar. A través de un enfoque integral y basado en la investigación, podemos construir un marco sólido para la atención al alumnado con necesidades educativas específicas, proporcionándoles las herramientas y el apoyo necesarios para alcanzar su máximo potencial.

Contando con la información del decreto de inclusión, DECRETO 104/2018, de 27 de julio, del Consell, por el que se desarrollan los principios de equidad y de inclusión en el sistema educativo valenciano, se implementa un nivel educativo III, el cual engloba medidas curriculares diseñadas con el propósito de permitir que los alumnos con las características mencionadas

anteriormente logren obtener la titulación correspondiente, accedan a estudios superiores y se integren al mundo laboral con éxito.

Alumnado con necesidades específicas por déficit de atención.

Mi propuesta de mejora es que estas actividades se añadan al programa de orientación del departamento del centro, y con el propósito de mejorar la atención de nuestro estudiante con déficit de atención durante todas las clases, se sugieren las siguientes actividades o enfoques:

- Ubicar al estudiante en la primera fila de la clase, con el fin de que se enfoque completamente en el profesor. Esto también nos permitirá detectar los momentos en los que se distrae para poder redirigirlo.
- Invitar al alumno a participar en ejercicios en la pizarra una vez que hayamos confirmado que ha comprendido correctamente la explicación, de manera que podamos reconocer y reforzar sus logros en lugar de solo reprender los momentos de distracción.
- Una estrategia que puede resultar efectiva, tanto para el estudiante con déficit de atención como para aquellos con habilidades sobresalientes, es que sean sus compañeros quienes les expliquen ciertos puntos. Esto ayuda a reducir las distracciones del alumno con déficit de atención, en comparación con cuando el profesor imparte toda la lección durante toda la clase.
- Proporcionar pautas de organización, como animar al estudiante a tomar notas y visualizar claramente las tareas asignadas, estableciendo objetivos realistas con un inicio y un fin bien definidos.
- Estimular al alumno a realizar actividades extracurriculares que ayuden a mantener niveles de energía controlados, como participar en actividades deportivas o practicar ejercicios de relajación corporal.

Alumnado con necesidades específicas por **altas capacidades**.

Se sugieren diversas actividades con el propósito de motivar a este tipo de estudiantes, al mismo tiempo que se busca mejorar su relación con sus compañeros:

- Una vez que nos hemos asegurado de que los alumnos con altas capacidades tienen conocimiento de los temas que van a ser abordados por el resto de sus compañeros, podemos incluir actividades adicionales que estén relacionadas con sus intereses o entorno, y que les permitan aplicar los conocimientos adquiridos de manera más creativa y avanzada. En el caso de un alumno interesado en la música, podríamos desarrollar un temario específico relacionado con la mecánica, montaje o desmontaje de piezas, o ideas de reparación.
- Otra actividad propuesta, como mencionamos anteriormente para los estudiantes con trastorno por déficit de atención, es que el alumno con altas capacidades explique a sus compañeros alguna parte del contenido. Esto no solo servirá como motivación, sino que también ayudará al estudiante a relacionarse de manera más efectiva con sus compañeros.
- Al realizar montajes y desmontajes de cajas de cambio en el taller, se sugiere crear ejercicios más desafiantes en comparación con los del resto de los alumnos. Además, podemos aprovechar las numerosas posibilidades que nos ofrece la tecnología para investigar más sobre las novedades del mercado. El límite de complejidad no será impuesto por el profesor, sino que será determinado por el propio estudiante.
- Fomentar las habilidades y capacidades de los alumnos con altas capacidades a través de la participación en proyectos de innovación y excelencia académica, que representen un desafío para el alumno y le permitan explorar nuevas áreas de conocimiento.

Recursos materiales.

En un ciclo superior de automoción, los recursos materiales desempeñan un papel fundamental en el proceso de aprendizaje de los estudiantes. Estos recursos son indispensables para que los alumnos tengan la oportunidad de poner en práctica los conocimientos teóricos adquiridos en el aula.

En este campo de estudio, la práctica y la experiencia directa son clave para desarrollar las habilidades técnicas y mecánicas necesarias. Los recursos materiales, como herramientas, equipos y vehículos, proporcionan a los estudiantes un entorno realista en el que pueden aplicar y perfeccionar sus destrezas.

Contar con un amplio conjunto de recursos materiales adecuados permite a los alumnos realizar actividades prácticas, tales como el diagnóstico y la reparación de sistemas automotrices, el montaje y desmontaje de componentes, la realización de ajustes y configuraciones, entre otros. Estas prácticas les permiten enfrentarse a situaciones reales y resolver problemas complejos, fortaleciendo así su capacidad de análisis y toma de decisiones.

Además, los recursos materiales también fomentan el trabajo en equipo y la colaboración entre los estudiantes. Al compartir herramientas y equipos, los alumnos aprenden a comunicarse, a intercambiar ideas y a resolver desafíos de manera conjunta, lo cual es una habilidad valiosa en el ámbito profesional de la automoción.

A continuación, se hará una propuesta de mejora de los recursos ya existentes en el colegio:

- Herramientas de mano: Juego de llaves de diferentes tamaños, destornilladores, alicates, martillos, limas, extractores, medidores, entre otros. Estas herramientas son fundamentales para el desmontaje y montaje de componentes, ajustes y reparaciones.
- Equipos de diagnóstico: Escáneres, osciloscopios, multímetros y otros dispositivos de diagnóstico electrónico que permiten realizar pruebas y detectar fallos en los sistemas electrónicos y eléctricos de los vehículos.
- Elevadores y bancos de trabajo: Plataformas elevadoras hidráulicas o elevadores de vehículos que facilitan el acceso a los diferentes componentes para su inspección y reparación. Los bancos de trabajo proporcionan un espacio adecuado para el desmontaje y montaje de piezas.
- Equipo de soldadura: Soldadoras eléctricas, soldadoras de arco, equipos de soldadura por puntos, entre otros, para realizar reparaciones en componentes metálicos y estructuras del vehículo.
- Banco de pruebas de motores: Un banco de pruebas de motores permite simular el funcionamiento de los motores de combustión interna y realizar pruebas de rendimiento, ajustes y diagnósticos.
- Sistemas de aire acondicionado y climatización: Equipos y herramientas específicas para el mantenimiento y reparación de los sistemas de climatización de los vehículos.
- Vehículos de prácticas: Contar con variedad de vehículos reales, preferiblemente de diferentes marcas y modelos, que los estudiantes puedan utilizar para aplicar los conocimientos teóricos en situaciones prácticas, como diagnósticos de fallas, mantenimiento, ajustes y reparaciones.

Resultados de aprendizaje.

Los resultados de aprendizaje del centro han sido identificados como un área de mejora éstos no están definidos. Con el objetivo de elevar la calidad de la educación, se están implementando acciones para mejorar estos resultados. Se están desarrollando estrategias y recursos adicionales que permitan fortalecer el aprendizaje de los estudiantes y ampliar su conocimiento en diversas áreas. A través de un enfoque centrado en el estudiante y la implementación de métodos educativos innovadores, se busca impulsar un mayor crecimiento y desarrollo académico en el centro. El compromiso de mejorar continuamente los resultados de aprendizaje refleja el compromiso del centro con la excelencia educativa y el éxito de sus estudiantes.

Según REAL DECRETO 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción, éstos son los Resultados de Aprendizaje que deben seguir los alumnos del centro para alcanzar los objetivos.

Los resultados de aprendizaje nombrados anteriormente están directamente relacionados con las unidades didácticas.

Tabla. 5*Relación entre resultados de aprendizaje y Unidades didácticas*

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE (RA)
UD1 Concepción, diseño y fabricación de una carrocería.	RA 1. Reconoce la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

UD2 Características constructivas de la carrocería	RA 1. Reconoce la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación.
UD3 Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.	RA 2. Identifica las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería.
UD4 Ensayos y tratamientos de los materiales.	RA 2. Identifica las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería.
UD5 Seguridad pasiva.	RA 3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.
UD6 Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción.	RA 3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.
UD7 Análisis de sistema de fuerza.	RA 3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.
UD8 Influencia de un golpe en un vehículo.	RA 3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.
UD9 Equipo de enderezado.	RA 3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.
UD10 Diagnóstico de daños estructurales.	RA 4. Elabora presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar.
UD11 Valoración de las reparaciones.	RA 4. Elabora presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar.
UD12 Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada.	RA 5. Repara estructuras de vehículo mediante bancadas analizando las técnicas de reparación.
UD13 Reformas de importancia en los vehículos	RA 6. Planifica modificaciones y reformas de importancia en carrocerías de vehículos relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.

Nota: elaboración propia

Temporalización.

Se requiere incorporar una planificación cronológica de los temas que permita cumplir con el número de horas establecido en el plan de estudios oficial, que en el caso de la Comunidad Valenciana es de 120 horas, 6 horas semanales. Además, esta temporalización debe adaptarse a las fechas de inicio y finalización del año académico, considerando también las festividades locales, autonómicas y nacionales. Con todos estos aspectos en mente, se ha desarrollado un calendario específico para el módulo Estructuras del vehículo en el centro San Jaime Apóstol durante el curso 2022-2023.

Tabla 6*Temporalización del centro*

Contenidos	Porcentaje del total de horas del módulo	Horas unidad (sobre 176)
Unidad 1. Concepción y diseño de fabricación de una carrocería	3,33%	4
Unidad 2. Características constructivas de la carrocería	6,66%	8
Unidad 3. Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.	4,16%	5
Unidad 4. Ensayos y tratamientos de materiales.	4,16%	5
Unidad 5. Seguridad pasiva	4,16%	5
Unidad 6. Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción	3,33%	4
Unidad 7. Análisis de sistema de fuerzas	10,00%	12
Unidad 8. Influencia de un golpe en un vehículo	7,50%	9
Unidad 9. Equipo de enderezado.	7,50%	9
Unidad 10. Diagnóstico de daños estructurales	11,66%	14
Unidad 11. Valoración de las reparaciones	11,66%	14
Unidad 12. Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada	17,50%	21
Unidad 13. Reformas de importancia en los vehículos	8,33%	10

Nota: Temporalización obtenida desde la programación didáctica del centro San Jaime Apóstol

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Tabla 7.

Temporalización mejorada

	1er Trimestre																								Horas	
	Septiembre						Octubre						Noviembre						5							
	12	14	19	21	26	28	3	5	10	17	19	24	26	31	2	7	9	14		16	21	23	28	30		
Unidad Didáctica 1																									6	
Unidad Didáctica 2																									6	
Unidad Didáctica 3																									9	
Unidad Didáctica 4																									6	
	Horas 1r trimestre																								27	
	2do Trimestre																		Horas							
	Diciembre						Enero						Febrero							13						
	7	12	14	19	21	9	11	16	18	23	25	30	1	6	8	13	15	20			22	27	1	6	8	13
Unidad Didáctica 5																									6	
Unidad Didáctica 6																									6	
Unidad Didáctica 7																									12	
Unidad Didáctica 8																									18	
Unidad Didáctica 9																									18	
	Horas 2do trimestre																		60							
	3er Trimestre																		Horas							
	Marzo						Abril						Mayo							Junio						14
	15	20	22	27	29	3	5	17	19	24	26	3	8	10	15	17	22	24		29	31	5	7	12	14	
Unidad Didáctica 10																									15	
Unidad Didáctica 11																									6	
Unidad Didáctica 12																									6	
Unidad didáctica 13																									6	
	Horas 3r trimestre																		33							
Imponderables	Repaso	Exámenes	Recuperaciones																							
Horas totales																									120	

Nota: elaboración propia

Elementos transversales.

En la programación didáctica del centro no se encuentran, por tanto, se propone añadirlos. Los elementos transversales en educación son habilidades, conocimientos y valores fundamentales que se consideran necesarios para el desarrollo integral de los estudiantes y que se aplican a través de diferentes áreas de estudio. Estos elementos trascienden las materias específicas y se centran en competencias que son relevantes en múltiples contextos.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Algunos ejemplos comunes de elementos transversales que se usarán en las aulas del centro serán:

- Pensamiento crítico: Desarrollará capacidad de analizar, evaluar y formular juicios fundamentados sobre información y argumentos.
- Resolución de problemas: Habilidad de identificar y abordar desafíos de manera efectiva, utilizando estrategias lógicas y creativas.
- Comunicación efectiva: Es la capacidad de expresarse de manera clara y coherente, tanto de forma oral como escrita, y de escuchar y comprender a los demás.
- Colaboración: La capacidad de trabajar de manera efectiva en equipo, compartiendo ideas, asumiendo roles y respetando las opiniones y contribuciones de los demás.
- Pensamiento creativo: La habilidad de generar ideas originales, plantear soluciones innovadoras y abordar problemas desde perspectivas diferentes.
- Alfabetización digital: La competencia para utilizar las tecnologías de la información y comunicación de manera crítica, segura y ética.

Desarrollo de valores relativos a la equidad y diversidad.

En la programación didáctica del centro no se encuentran, por tanto, se propone añadirlos.

Vivimos en un entorno caracterizado por la predominancia masculina, como es el caso de la industria y los programas de formación profesional relacionados, como el ciclo de Automoción, se hace necesario que los estudiantes desempeñen un papel activo en la inclusión de las mujeres.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Por lo tanto, considero valioso organizar charlas con empresas y profesionales del sector en las que las oradoras sean mujeres. De esta manera, los alumnos podrán adquirir de primera mano un entendimiento de los desafíos a los que se enfrentan las mujeres, tanto a nivel profesional como personal, incluyendo posibles discriminaciones de género.

Estas actividades dirigidas a jóvenes resultan esenciales, especialmente en la actualidad, dado el preocupante aumento de actitudes sexistas y violencia de género entre los adolescentes, tal como señaló Arenas, L. (2013) en su estudio sobre "Sexismo en adolescentes y su implicación en la violencia de género".

Otro aspecto fundamental a abordar en relación con la equidad y diversidad es el tema del clasismo y el racismo, particularmente en un centro educativo privado como el Centro San Jaime Apóstol, donde la mayoría de los estudiantes provienen de familias acomodadas de origen español y desconocen realidades diferentes a las de su entorno.

Para tratar este tema, y aprovechando que el centro ofrece cursos para desempleados, en los que la mayoría de los estudiantes son inmigrantes o se encuentran en riesgo de exclusión social, se propone una actividad en la cual los alumnos del ciclo de Automoción trabajarían junto con los otros alumnos de otras especialidades, para realizar una práctica.

Esta actividad se puede llevar a cabo en diferentes momentos del curso, en relación con cualquier unidad didáctica, siempre en coordinación con profesores del otro curso. Su objetivo es que los jóvenes puedan experimentar de cerca intercambio de opiniones y fomentar trabajo grupal.

Desarrollo de valores éticos.

El propósito del proceso educativo consiste en proporcionar a los estudiantes una serie de conocimientos que les permitan ingresar al ámbito laboral con una base técnica sólida. No obstante, también resulta fundamental fomentar valores éticos que los conviertan en profesionales competentes y ciudadanos comprometidos con la sociedad.

El colegio San Jaime Apóstol brinda a sus alumnos la oportunidad de participar en proyectos de voluntariado a través de su área social. Asimismo, se llevan a cabo campañas solidarias, como la recolección de alimentos, ropa y donación de sangre, entre otras actividades. Además de estas iniciativas, durante las clases se busca reforzar comportamientos de respeto entre compañeros y profesores, promover el trabajo en equipo, la empatía, la solidaridad y fomentar el cuidado del medio ambiente.

Se adoptará una postura decidida en contra de comportamientos incívicos e irrespetuosos, ya que las conductas manifestadas en el aula reflejan cómo se comportarán en el entorno laboral en el futuro. Es de suma importancia que los alumnos tomen conciencia de esta realidad.

Según lo indicado por Parra, J.M. (2003), en los últimos años ha habido una ampliación de los derechos y libertades individuales en una sociedad cada vez más liberal, lo que ha llevado al rechazo de cualquier forma de autoridad establecida. Como consecuencia, se ha producido una pérdida del sentido de obediencia a las normas, sumisión al deber, aceptación de responsabilidades y disposición para servir. Se ha desarrollado una mentalidad individualista que critica las normas, la tradición y la autoridad. Estas actitudes egocéntricas y egoístas generan temor entre los docentes a ser criticados si defienden las normas, lo cual propicia un ambiente

que favorece la indiferencia moral, política y educativa, permitiendo acciones que deberían evitarse.

Resulta imperativo establecer ciertos requisitos para promover el desarrollo y la adquisición de valores éticos en el aula. Entre ellos, destacan los siguientes:

- Debe existir coherencia entre los valores compartidos, los valores del entorno sociocultural del centro educativo y los valores personales transmitidos por cada individuo debido a sus experiencias personales.
- El docente debe ser un ejemplo en cuanto a la práctica de valores.
- El ambiente en el aula debe fomentar la interacción comunicativa entre profesores y alumnos. Como menciona S. Uhl (1996), para lograr un clima propicio en el cual los alumnos puedan asimilar los valores éticos que se pretenden transmitir, es necesario cumplir con varias condiciones: la implicación afectiva y personal por parte de los docentes, adaptarse a las características individuales de cada alumno y establecer una comunicación cálida y cercana.

Desarrollo de unidad didáctica.

Justificación

Todos los vehículos deben cumplir normativas establecidas por las administraciones, inclusive antes de estar matriculados. Con ello se consigue una mayor seguridad para los ocupantes y viandantes, así como ser respetuoso con el medio ambiente, tema cada vez más preocupante y donde se están viendo avances considerables. Sin embargo, cada vez es más habitual que, una vez fabricado el vehículo, sea necesario realizar adaptaciones, bien por necesidad como por ejemplo adaptaciones para personas de movilidad reducida, bien por estética como es el tuning.

Estas reformas se deben realizar con total garantía y seguridad, para ello, en el Estado Español existe un Real Decreto 866/2010, de 2 de Julio, por el que se regula la tramitación de las reformas en los vehículos. Todos estos contenidos están recogidos en el Manual de Reformas de los Vehículos. Se entiende por Reforma de Importancia toda aquella modificación que no esté incluida en su homologación, o bien cambia alguna de las características de la TITV (Tarjeta de Inspección Técnica).

Contexto.

Esta unidad didáctica se va a utilizar para impartir docencia en un Grado Superior de Automoción, en un centro concertado. Se imparte en el tercer trimestre, y es la última Unidad Didáctica del contenido, después de la UD12, Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada. Es la última UD ya que para llegar a entender el contenido es necesario estudiar y comprender todo lo anterior. En el curso 22/23 hay 21 alumnos matriculados, todos entre 18 y 23 años. Dos de ellos tienen necesidades de atención especial.

Tabla 8.

Objetivos, contenidos, Criterios de Evaluación, Resultados de Aprendizaje y Competencias.

Objetivos	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la normativa relacionada con las reformas de importancia en los vehículos. • Aprender a interpretar el contenido de la normativa. • Saber el proceso adecuado para gestionar una propuesta de modificación de las características originales del vehículo. • Obtener la suficiente información como para asesorar una propuesta de reforma. • Desarrollar los conocimientos técnicos de una manera muy sólida en el ámbito de la Automoción. • Concienciar de la normativa vigente y actualizaciones.
Contenidos	<ul style="list-style-type: none"> • Concepto y tipos de reformas de importancia. • Reforma individualizada. • Reforma generalizada. • Legislación aplicable. • Tipificación de la reforma. • Documentación necesaria para una reforma de importancia. • Organismos y entidades que intervienen: • Organismos públicos competentes. • Inspección técnica de vehículos. • Planificación del proceso de la reforma de importancia. • Cálculo del coste de una reforma de importancia.
Criterios de Evaluación	<ul style="list-style-type: none"> • Se ha explicado el concepto y tipos de reformas de importancia. • Se ha localizado e interpretado la normativa de aplicación a la reforma de importancia. • Se ha tipificado la reforma de importancia. • Se ha detallado la documentación necesaria y quién la elabora. • Se han localizado los organismos que intervienen en la autorización de la reforma de importancia. • Se han previsto los materiales y procesos necesarios consultando manuales del vehículo y de la pieza o mecanismo que se incorpore al vehículo. • Se han realizado croquis referentes a la reforma.
Resultados de Aprendizaje	<p>RA 6. Planifica modificaciones y reformas de importancia en carrocerías de vehículos relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.</p>
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> • Competencia digital • Competencia en resolución de problemas • Competencia en trabajo en equipo

Recursos.

Los recursos necesarios e imprescindibles para llevar a cabo la Unidad Didáctica, son los siguientes:

- Libros, presentaciones, Manuales de ITV, Manual de Reformas
- Acceso a Internet
- Taller con vehículos de muestra, que se pueda trabajar sobre ellos.
- Equipo de Protección Individual
- Herramientas de taller
- Equipos de medición.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Tabla 9.*Descripción de las sesiones.*

Título FP: Automoción UD 13. Reformas de importancia		Módulo: Estructuras del vehículo Temporalización: 10 horas Sesión 1
Actividades	Se explican conceptos básicos, categorías y clasificaciones de los vehículos. Se realiza cuestionario para saber los conocimientos previos en Kahoot.	
Espacio de Aprendizaje	Clase de teoría	
Recursos	Pizarra electrónica. Conexión a internet Manual de ITV	
Instrumentos de Evaluación	Se evalúa la participación.	
TIC y Metodología	Cuestionario inicial en Kahoot. Anexo 2  https://create.kahoot.it/creator/4b93fb1c-9142-4b0f-82f7-0e2394843ed0	

Nota: elaboración propia

Título FP: Automoción UD 13. Reformas de importancia		Módulo: Estructuras del vehículo Temporalización: 10 horas Sesión 2
Actividades	Se explica como interpretar la Tarjeta de Inspección Técnica y normativas.	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Manual de ITV Presentación Power Point	
Instrumentos de Evaluación	Se evalúa la participación.	
TIC y Metodología	Acceso a bases de datos en línea y consultar información	

Nota: elaboración propia

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 3		
Actividades	Se explica qué es la ITV y normativas por la que se rige. Se visualizan videos en YouTube sobre como pasar una revisión. https://www.youtube.com/watch?v=QWjq6-AEyuE	
Espacio de Aprendizaje	Aula teoría	
Recursos	Pizarra digital Manual de Inspecciones	
Instrumentos de Evaluación	Se evalúa la participación	
TIC y Metodología	Uso de software de simulación Discusión en grupo	

Nota: elaboración propia

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 4		
Actividades	Se explican caducidades sobre los distintos tipos de vehículos, según clasificación, uso y antigüedad. Se explica el término de ITV Extraordinaria. Resultados de las inspecciones	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Manual de ITV Pizarra electrónica Presentaciones Fotocopias formulario	
Instrumentos de Evaluación	Se evalúa la participación Se evalúa mediante un formulario para rellenar con las palabras que faltan, sobre los datos que hayan aprendido. ANEXO 3	
TIC y Metodología	Estudio dirigido Debate en grupo	

Nota: elaboración propia

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 5		
Actividades	<p>Se explican todos los tipos de reformas de importancia, según parte modificada, y su normativa.</p> <p>https://www.aeca-itv.com/wp-content/uploads/2023/04/Manual-de-Reformas-de-Vehiculos-Revision-7-Correccion-1-1.pdf</p> <p>Se realiza guía donde puedan ser tramitadas y documentación necesaria para llevarlas a cabo.</p> <p>A los alumnos con necesidades especiales, se les guiará para realizar el trabajo con ayuda del CAD.</p>	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	<p>Pizarra electrónica</p> <p>Manual de Reformas</p> <p>Páginas web del Ministerio de Industria</p> <p>https://industria.serviciosmin.gob.es/GIAVEH/</p> <p>Programa CAD para diseño</p>	
Instrumentos de Evaluación	<p>Se evalúa la participación en el aula</p> <p>Se revisará el trabajo con CAD a los alumnos con necesidades especiales</p>	
TIC y Metodología	<p>Análisis de casos</p> <p>Uso de software del ministerio</p> <p>Para los alumnos con necesidad de atención especial, se explica el programa CAD para que dispongan de más preparación.</p>	

Nota: elaboración propia

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 6		
Actividades	<p>Se sigue explicando tema de la sesión anterior, como procedimientos para realizar las reformas.</p> <p>Se explican términos y procedimientos de Proyecto, informe de conformidad y certificado de taller.</p> <p>En el taller de prácticas, se explica sobre un vehículo, las diferentes reformas</p>	
Espacio de Aprendizaje	<p>Aula de teoría</p> <p>Aula de práctica</p>	
Recursos	<p>Pizarra electrónica</p> <p>Manual de Reformas de ITV</p> <p>Página web del Ministerio de Industria</p>	
Instrumentos de Evaluación	<p>Participación en el debate</p> <p>Entrevistas</p>	
TIC y Metodología	<p>Análisis de datos</p> <p>Habilidad para navegar por la página web del Ministerio</p>	

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 7		
Actividades	Se estudia la documentación exigible para llevar a cabo una reforma de importancia en un vehículo.	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Pizarra electrónica Manual de Reformas	
Instrumentos de Evaluación	Participación en clase	
TIC y Metodología	Acceso a información en línea	

Nota: elaboración propia

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 8		
Actividades	Respecto a la sesión anterior, se presenta Proyecto Técnico en su máxima extensión. Se practica la búsqueda activa sobre el manual de reformas.	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Pizarra electrónica Manual de Reformas Página web del Ministerio	
Instrumentos de Evaluación	Participación activa en clases.	
TIC y Metodología	Retroalimentación Análisis de datos en la Web del Ministerio	

Nota: elaboración propia

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 9		
Actividades	Para finalizar la Unidad Didáctica, se presenta Certificado final de obra, Informe de conformidad, y certificado taller	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Pizarra electrónica Presentación Power Point Internet	
Instrumentos de Evaluación	Participación en clase Observación	
TIC y Metodología	Herramientas de colaboración en línea, como la web del Ministerio.	

Nota: elaboración propia

Título FP: Automoción		Módulo: Estructuras del vehículo
UD 13. Reformas de importancia		Temporalización: 10 horas
Sesión 10		
Actividades	Unidad Didáctica finalizada. Preguntas y resolución de dudas. Preparación para examen. Se propone un ejercicio utilizando la gamificación, mediante Educaplay, para comprobar los conocimientos adquiridos. https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15453968-experto_en_reformas_de_vehiculos.html	
Espacio de Aprendizaje	Aula de teoría	
Recursos	Internet	
Instrumentos de Evaluación	Resultados de Educaplay	
TIC y Metodología	Gamificación	

Nota: elaboración propia

Proyecto de innovación educativa.

Una de las mejoras que se destacan en esta guía didáctica en comparación con la del centro San Jaime Apóstol es la inclusión de un proyecto innovador en el ámbito educativo, el cual se basa en el enfoque del Aprendizaje basado en Proyectos. En el artículo “El proyecto no es el postre, es el plato principal”, (Larmer y Mergendoller, 2010), hablan sobre la metodología basada en proyectos, y su lema es “No es lo mismo trabajar en proyectos, que con proyectos”.

Justificación

La falta de utilización de metodologías activas en la clase de Automoción representa un problema significativo, ya que limita el potencial de aprendizaje y desarrollo de los estudiantes. En esta clase, que cuenta con 21 alumnos, existe una diversidad de perfiles que se beneficiarían enormemente de la implementación de un enfoque basado en proyectos.

En primer lugar, se destaca la presencia de un estudiante con déficit de atención. Este alumno enfrenta desafíos específicos en su capacidad para mantener la concentración y el compromiso durante las clases tradicionales, donde predominan las explicaciones teóricas y los ejercicios prácticos limitados. Al implementar el método de Aprendizaje basado en Proyectos, este estudiante se beneficiará de una mayor participación activa y práctica en su proceso de aprendizaje. Al estar involucrado en la resolución de problemas reales y la realización de proyectos concretos, tendrá la oportunidad de mantenerse enfocado y adquirir conocimientos de manera más efectiva.

Por otro lado, la presencia de un estudiante con alto rendimiento también demanda un enfoque educativo más desafiante y estimulante. Al utilizar el método de Aprendizaje basado en Proyectos, este estudiante podrá explorar y profundizar sus habilidades y conocimientos en el

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

campo de la Automoción. El enfoque basado en proyectos permitirá que este estudiante aplique su alto nivel de competencia en la resolución de problemas prácticos y el desarrollo de soluciones innovadoras. Además, este método fomentará su capacidad de investigación, trabajo en equipo y liderazgo, habilidades esenciales para su futura carrera profesional en el sector automotriz.

Asimismo, el proyecto que se llevará a cabo en el tercer trimestre el enfoque de Aprendizaje basado en Proyectos se alinea directamente con la realidad laboral a la que los estudiantes se enfrentarán una vez finalizados sus estudios. Al involucrarse en proyectos prácticos que imitan situaciones reales en el ámbito automotriz, los alumnos podrán experimentar y aplicar los conocimientos adquiridos en un contexto relevante. Esto les permitirá desarrollar habilidades transferibles, como la resolución de problemas complejos, la toma de decisiones informadas y la colaboración en equipo, que son fundamentales en el entorno profesional.

Elaboración de recursos didácticos, prácticas y material.

- Recursos didácticos:

Presentaciones interactivas: Se crean diapositivas interactivas con imágenes, videos y enlaces a recursos relevantes sobre “reformas de importancia” en automoción. También se facilitan fichas técnicas de vehículos y material didáctico.

Cuestionarios en línea: Se utilizarán herramientas en línea, Educaplay, para crear cuestionarios interactivos que permitan a los estudiantes evaluar su comprensión y conocimientos sobre reformas de importancia.

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15453968-experto_en_reformas_de_vehiculos.html

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Materiales:

Manuales de automoción: Se proporcionan manuales de automoción que incluyan información detallada sobre los diferentes tipos de reformas de importancia y los procedimientos específicos para llevarlas a cabo de manera segura.

Vehículos de muestra: Se disponen de vehículos donados o en desuso para que los estudiantes puedan examinarlos y familiarizarse con las partes y sistemas involucrados en las reformas de importancia.

Herramientas y equipos: Se cuenta con herramientas y equipos necesarios para llevar a cabo las prácticas, como herramientas de diagnóstico, elevadores de automóviles, equipos de soldadura.

Prácticas:

Desmontaje y montaje de componentes: Se organizan prácticas donde los estudiantes desmonten y monten diferentes componentes de un vehículo, como motores, sistemas de suspensión, sistemas de frenos, etc., para comprender cómo funcionan y cómo se pueden modificar.

Investigación de regulaciones y normativas: Se pide a los estudiantes que investiguen y analicen las regulaciones y normativas relacionadas con las reformas de importancia en automoción en su región, y que presenten informes sobre cómo cumplir con los requisitos legales.

Proyecto de reforma de importancia: Se dividen a los estudiantes en grupos y se asigna a cada grupo un proyecto de reforma de importancia específico. Deben investigar, diseñar y planificar la reforma, considerando aspectos como el rendimiento, la seguridad y las regulaciones. Al final, los grupos deben presentar sus proyectos y discutir sus enfoques.

Objetivos.

- Comprender los conceptos y procesos de las reformas de importancia: El ejercicio tiene como objetivo que los estudiantes adquieran un conocimiento sólido sobre las reformas de importancia en el campo de la automoción.
- Desarrollar habilidades prácticas: A través de las prácticas propuestas, los estudiantes tendrán la oportunidad de aplicar habilidades prácticas relevantes para las reformas de importancia en automoción.
- Promover la investigación y el análisis: El ejercicio fomenta la investigación de regulaciones y normativas relacionadas con las reformas de importancia en automoción.
- Fomentar el trabajo en equipo y la colaboración: Al asignar proyectos de reforma de importancia a grupos de estudiantes, el ejercicio promueve el trabajo en equipo y la colaboración.
- Aplicar el aprendizaje en un contexto real: El ejercicio busca que los estudiantes apliquen sus conocimientos y habilidades en un contexto real.

Programación de la actividad.

Se llevará a cabo durante dos sesiones al final del tercer trimestre, mediante la metodología anteriormente explicada, Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP).

Sesión 1. Se planeará una visita a la ITV más cercana para familiarizar a los estudiantes con el funcionamiento de las ITV. Se observarán casos reales y los técnicos e ingenieros explicarán todos los tramites necesarios para llevar a cabo la documentación de Reformas de Importancia. Los alumnos plantearán preguntas sobre procedimientos y requisitos.

Para la sesión del día siguiente, los alumnos tienen que preparar en casa, como tarea, información sobre normativas estatales y autonómicas, elijan un coche al azar, y en la Web del Ministerio descarguen la ficha reducida.

<https://industria.serviciosmin.gob.es/GIAVEH/FR/Extranet/ConsultaFichasReducidas.aspx>

Sesión 2.

Objetivos:

- Aplicar los conocimientos adquiridos durante la visita a la ITV en un ejercicio práctico.
- Fomentar el pensamiento crítico y la resolución de problemas relacionados con la inspección técnica de vehículos.
- Estimular la creatividad y la comunicación oral y escrita de los estudiantes.

Desarrollo:

-
- Repaso de la visita a la ITV
- Recordar brevemente los aspectos clave aprendidos durante la visita y la sesión de preguntas y respuestas.
- Aclarar cualquier duda que los estudiantes puedan tener antes de comenzar el ejercicio.

Ejercicio práctico

-
- Se dividen a los estudiantes en grupos pequeños.
- Entregar a cada grupo un caso hipotético de un vehículo que debe someterse a una inspección técnica.
- Los estudiantes deben utilizar la lista de verificación que prepararon como tarea para evaluar el vehículo y determinar si cumple con los requisitos de la ITV y también la plataforma Educaplay para apuntar los resultados.

https://es.educaplay.com/recursos-educativos/15453968-experto_en_reformas_de_vehiculos.html

Presentación y discusión

- Cada grupo presenta su caso hipotético, la lista de verificación utilizada y los resultados de la inspección.
- Fomentar la discusión y el intercambio de ideas entre los grupos.
- El docente puede proporcionar retroalimentación y aclarar conceptos adicionales si es necesario.

Reflexión final

- Cada grupo expondrá su resultado
- Se promoverá la discusión sobre la importancia de la inspección técnica de vehículos y su impacto en la seguridad vial.

Evaluación.**Tabla 10.***Evaluación trabajo innovación*

	Excelente	Sobresaliente	Notable	Suficiente	Insuficiente
Observación directa 30% <ul style="list-style-type: none"> - Participación - Habilidad de trabajo 					
Presentación 40% <ul style="list-style-type: none"> - Calidad y claridad - Organización y estructura 					
Informe de inspección 20% <ul style="list-style-type: none"> - Precisión - Aplicación de normativa 					
Participación en la discusión 10% <ul style="list-style-type: none"> - Contribución coherente 					

Nota: elaboración propia

Para el cálculo de la nota se utilizará la siguiente fórmula:

$(\text{Observación} * 0.3) + (\text{presentación} * 0.4) + (\text{informe} * 0.2) + (\text{participación} * 0.1) = \text{nota}$
final proyecto.

Dentro de la calificación ordinaria, pertenece al apartado Proyectos de Innovación y se incluye en dicho porcentaje.

Se realiza una encuesta final para valorar si se han conseguido los objetivos propuestos. Se realiza mediante la plataforma Google Forms, Anexo 4.

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhYhwAPrNtf->

[HF5ciB5SQWHki7P72FSLRzNS9iWgdALCpkhg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSfhYhwAPrNtf-HF5ciB5SQWHki7P72FSLRzNS9iWgdALCpkhg/viewform?vc=0&c=0&w=1&flr=0)

Conclusiones y posibles áreas de investigación

Durante la realización del Trabajo Final de Master, he tenido la oportunidad de conseguir nuevas habilidades y conocimientos a través de todas las partes que conforman el programa establecido.

Durante la fase teórica, respaldada por las diversas asignaturas de la Universidad Europea, se sentaron las bases conceptuales que posteriormente he utilizado para la elaboración de este documento. Además, es importante destacar las actividades grupales realizadas, como exposiciones y representaciones en el aula, las cuales me han permitido desarrollar habilidades de comunicación pública que antes no poseía, como, por ejemplo, las clases presenciales. Estas habilidades se han practicado y perfeccionado durante las prácticas, donde he aplicado los conocimientos adquiridos previamente.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Observo que el presente Trabajo de Fin de Máster no tendría sentido sin la experiencia adquirida en las prácticas docentes, ya que proporcionan una base sólida y permiten identificar de primera mano posibles áreas de mejora en la unidad didáctica.

Realizar dicha Unidad Didáctica me ha brindado alcanzar los siguientes objetivos:

- He observado que es necesario utilizar una temporalización adecuada para un correcto desarrollo de las clases.
- Respecto a las nuevas metodologías y herramientas TIC, cabe destacar que son necesarias ya que gracias a ello los alumnos pueden desarrollar capacidades que les permitan adaptarse de manera muy breve al mundo laboral.
- Resulta imprescindible incorporar en la Unidad Didáctica principios éticos y de diversidad.
- Los alumnos de Automoción, como es el caso, es necesario que tengan muy presente esta unidad didáctica sobre Reformas de importancia, ya que en la actualidad se ha disparado el número de reformas en vehículos y es muy importante esta información para el mundo laboral.
- Se ha conseguido desarrollar los objetivos técnicos de una manera muy sólida.
- Se ha concienciado a los alumnos sobre la normativa vigente, y todo con el fin de desarrollar de una manera correcta la actividad referente a la vida laboral.

Posibles áreas de investigación.

Por último, y referente a las áreas de investigación, es importante la incorporación de nuevas tecnologías en la educación ya que ofrece beneficios significativos. Mejora el acceso al conocimiento, promueve un aprendizaje activo y participativo, mejora la eficiencia de la enseñanza y fomenta la colaboración global. Estas tecnologías son herramientas poderosas que pueden transformar la educación y preparar a los estudiantes para enfrentar los desafíos de un mundo en constante cambio.

Referencias

Arenas, L. (2013) en su estudio sobre "Sexismo en adolescentes y su implicación en la violencia de género".

Grandin, T (16 de febrero 2017), Sugerencias de Temple Grandin sobre enseñar a niños con autismo, Revista *Autismodiario*

García, A. y Garritz, A. (2006), Desarrollo de la Unidad Didáctica, 111- 124

Larmer y Mergendoller, (2010), Aprendizaje basado en proyectos, Sede Educación, 11

Parra, J.M. (2003). La Educación en valores y su práctica en el aula. *Tendencias pedagógicas*, 69-88.

Schwab, K. (2020), "cuarta revolución industrial", 6- 10

Uhl, S. (1997). Los medios de educación moral y su eficacia.

Vygotsky, L. (30 de junio 2020), La teoría sociocultural de Vygotsky: ¿Cómo la aplicamos en clase? *Revista Additio*.

ANEXO I

1. PROGRAMACIÓN DE CURSO / MÓDULO (Nivel 2)

(Equivale a la Guía Docente en A. Classroom, que estará resumida)

Responsable: Jorge Palanca Ibáñez

Apartados de la Programación de Curso o Módulo:

1. IDENTIFICACIÓN (del curso, asignatura o módulo y descripción general)

Módulo profesional: **Estructuras del Vehículo.**

N2_CFGS2_EVE

Código: **0296**

Duración: **120 h.** (6 horas semanales)

Profesor: Jorge Palanca Ibáñez Clave SJA: **ESV**

Lengua Docencia: Castellano

*Esta Guía Didáctica se basa en el [Currículo C.V. ORDEN 29 de julio de 2009 \(DOGV núm. 6094, 30.09.2009\)](#), en algunos apartados (como en los bloques de contenidos) sólo se indican los títulos de los apartados.

Estructuras del vehículo.

El módulo de Estructuras del Vehículo, ayuda al alumno/a, reconocer la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación, identificar las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería, diagnosticar deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos, elaborar presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar. Reparar estructuras de vehículo mediante bancadas analizando las técnicas de reparación, planificar modificaciones y reformas de importancia en carrocerías de vehículos relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente, relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa, diagnóstico de daños en la carrocería en una colisión, elaboración de presupuestos de reparación de carrocerías, reparación de estructuras del vehículo con bancadas, reformas de importancia en los vehículos.

El módulo de *Estructuras del Vehículo*, se desarrolla en 13 Unidades Didácticas (UD), que a su vez tienen unas prácticas (PR) que desarrollan los contenidos.

Se realizarán explicaciones de cada uno de los temas, se pedirá el resumen y los ejercicios de cada tema. La distribución de contenidos y temporización de las UD se trata en el punto de organización y distribución de las mismas.

2. OBJETIVOS (del curso o módulo -del BOE - DOGV)

Los objetivos a los que contribuye el módulo respecto a los generales del título son los siguientes:

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

- a) Interpretar la información y en general todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, equipos y aperos (de la rama agrícola) para obtener un prediagnóstico de reparación.
- b) Analizar los sistemas del vehículo, con objeto de determinar averías utilizando técnicas de diagnosis, proponiendo soluciones para la reparación de las mismas.
- c) Interpretar y aplicar técnicas de medición a la carrocería, bastidor, cabina, para determinar deformaciones de las mismas y proponer los procesos de reparación.
- d) Identificar las operaciones y los medios necesarios para planificar los procesos de mantenimiento y conformado de elementos metálicos, sintéticos y estructurales.
- k) Identificar las actividades y los medios necesarios para llevar a cabo operaciones de mantenimiento utilizando las informaciones y soportes necesarios para efectuar tasaciones y confeccionar presupuestos de reparación.
- l) Interpretar las normas de seguridad laboral y medioambiental según la normativa vigente y documentación establecida para supervisar el cumplimiento de éstas.

3. COMPETENCIAS ESPECÍFICAS (del curso o módulo)

Unidad de competencia del Módulo, respecto al Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales:
Unidad de competencia: **UC0135_3** Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos.

Competencias específicas del módulo.

- a) Reconoce la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación
- b) Identifica las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería.
- c) Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos
- d) Determina los procedimientos de reparación analizando las causas y efectos de las averías encontradas.
- e) Elabora presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

f) Repara estructuras de vehículo mediante bancadas analizando las técnicas de reparación.

4. SABERES BÁSICOS / CONTENIDOS (del curso o módulo)

- UD1 Concepción, diseño y fabricación de una carrocería.
- UD2 Características constructivas de la carrocería
- UD3 Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.
- UD4 Ensayos y tratamientos de los materiales.
- UD5 Seguridad pasiva.
- UD6 Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción.
- UD7 Análisis de sistema de fuerza.
- UD8 Influencia de un golpe en un vehículo.
- UD9 Equipo de enderezado.
- UD10 Diagnóstico de daños estructurales.
- UD11 Valoración de las reparaciones.
- UD12 Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada.
- UD13 Reformas de importancia en los vehículos

5. UNIDADES DIDÁCTICAS

a) Organización de las unidades didácticas

1^o TRIMESTRE

- UD1 Concepción, diseño y fabricación de una carrocería.
- UD2 Características constructivas de la carrocería
- UD3 Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.
- UD4 Ensayos y tratamientos de los materiales.

2^o TRIMESTRE

- UD5 Seguridad pasiva.
- UD6 Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción.
- UD7 Análisis de sistema de fuerza.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

UD8 Influencia de un golpe en un vehículo.

UD9 Equipo de enderezado.

3º TRIMESTRE

UD10 Diagnóstico de daños estructurales.

UD11 Valoración de las reparaciones.

UD12 Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada.

UD13 Reformas de importancia en los vehículos.

b) Distribución temporal de las unidades didácticas

El módulo es de 120 horas anuales a razón de 6 horas semanales. En función de la complejidad de las unidades y de la importancia relativa de éstas, con vistas a la inserción laboral, se establece la siguiente distribución porcentual y horaria para cada unidad de trabajo:

Contenidos	Porcentaje del total de horas del módulo	Horas unidad (sobre 176)
Unidad 1. Concepción y diseño de fabricación de una carrocería	3,33%	4
Unidad 2. Características constructivas de la carrocería	6,66%	8
Unidad 3. Materiales utilizados en la fabricación de carrocerías.	4,16%	5
Unidad 4. Ensayos y tratamientos de materiales.	4,16%	5
Unidad 5. Seguridad pasiva	4,16%	5
Unidad 6. Seguridad activa, seguridad preventiva y sistemas de ayuda a la conducción	3,33%	4
Unidad 7. Análisis de sistema de fuerzas	10,00%	12
Unidad 8. Influencia de un golpe en un vehículo	7,50%	9
Unidad 9. Equipo de enderezado.	7,50%	9
Unidad 10. Diagnóstico de daños estructurales	11,66%	14
Unidad 11. Valoración de las reparaciones	11,66%	14
Unidad 12. Tiros de tracción y proceso de reparación con bancada	17,50%	21
Unidad 13. Reformas de importancia en los vehículos	8,33%	10

6. METODOLOGÍA

a) Orientaciones didácticas

Se siguen las orientaciones generales del Departamento.

b) Situaciones de aprendizaje (actividades, controles, prácticas y proyectos)

Son las situaciones y actividades que implican el despliegue por parte del alumnado de actuaciones asociadas a competencias clave y competencias específicas, y que contribuyen a la adquisición y desarrollo de las mismas.

Se siguen las orientaciones generales del Departamento.

7. EVALUACIÓN**a) Criterios de evaluación (del BOE y el DOGV)**

Criterios de Evaluación generales, según el Currículo de Conselleria d'Educació.

2. Reconoce la constitución y el comportamiento de la estructura relacionando los métodos de ensamblaje de sus componentes con los procesos de fabricación y reparación.

- h) Se han explicado las características de los materiales metálicos más usados en el automóvil.
- i) Se han descrito los procesos de laminación de la chapa utilizada en la construcción de carrocerías.
- j) Se han relacionado las propiedades de los materiales metálicos más utilizados en la industria del automóvil con los tratamientos térmicos y termoquímicos (templado, revenido, cementación, nitruración).
- k) Se ha explicado las características y propiedades de los aceros de alto límite elástico, relacionándolas con su utilización en el automóvil.
- l) Se han descrito los tipos de carrocería según su constitución.
- m) Se han identificado las piezas que componen la estructura de un vehículo, relacionándolas con la documentación técnica.
- n) Se han descrito los procesos de embutición y ensamblado en la fabricación de carrocerías.

2. Identifica las deformaciones que puede sufrir la estructura de un vehículo relacionando las cargas aplicadas con las características constructivas de la carrocería.

- g) Se ha descrito la simbología utilizada por los fabricantes de los vehículos, relacionándolas con las distintas partes de la estructura.
- h) Se han descrito los sistemas de seguridad pasiva y activa de la carrocería.
- i) Se han localizado las zonas fusibles y zonas de refuerzo en la carrocería.
- j) Se ha explicado cómo evoluciona una carrocería ante distintos tipos de cargas: frontales, traseras, laterales y con vuelco, entre otras.
- k) Se han descrito los métodos y equipos de diagnóstico de daños, relacionándolos con las deformaciones que hay que controlar.
- l) Se han identificado los parámetros que se deben comprobar en la estructura del vehículo.

3. Diagnostica deformaciones en la estructura de un vehículo interpretando técnicas y procedimientos establecidos.

- k) Se ha inspeccionado visualmente un vehículo dañado siguiendo el protocolo de actuación.
- l) Se ha utilizado el compás de varas para verificar las medidas de la estructura de la carrocería comparándolas con la documentación técnica.
- m) Se han identificado los elementos que constituyen una bancada universal y otra de control positivo, relacionándolos con la función que realizan.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

- n) Se han descrito diferentes sistemas de medición (sistemas informatizados, galgas de nivel, entre otros).
 - o) Se ha seleccionado la documentación técnica correspondiente.
 - p) Se han interpretado las fichas de medición de diferentes tipos de bancada o equipos de medición.
 - q) Se ha calibrado y ajustado el equipo de medición.
 - r) Se ha posicionado el equipo de medición según la deformación a medir.
-
- s) Se han identificado los puntos de referencia para medir las cotas según las fichas técnicas.
 - t) Se han comparado los valores obtenidos con los dados en la ficha técnica, determinando las desviaciones sufridas en la carrocería, bastidor o cabina.

4. Elabora presupuestos de reparación de carrocerías valorando las características del daño que hay que reparar.

- j) Se han determinado las piezas que se van a reparar y sustituir.
- k) Se ha determinado el coste de las piezas a sustituir consultando las tarifas de los fabricantes.
- l) Se ha determinado el grado de daño en piezas deformadas.
- m) Se han calculado los tiempos de mano de obra en sustitución y en reparación de piezas consultando manuales de taller y baremos.
- n) Se han asignado precios a la hora de reparación en carrocería para calcular el coste total del presupuesto.
- o) Se ha presupuestado un siniestro utilizando programas informáticos.
- p) Se han descrito las técnicas de tasación (foto tasación, videoconferencia, entre otras).
- q) Se han descrito las características más comunes de los seguros de vehículos.
- r) Se han explicado los principios base de la investigación de accidentes de tráfico.

5. Repara estructuras de vehículo mediante bancadas analizando las técnicas de reparación.

- k) Se ha interpretado la documentación técnica y se han elegido los útiles de colocación y anclado de la carrocería.
- l) Se ha posicionado la carrocería sobre la bancada colocando los útiles adecuados.
- m) Se ha anclado la carrocería, bastidor o cabina en los puntos determinados.
- n) Se han verificado los puntos dañados y su desviación.
- o) Se han determinado las direcciones de los tiros y contratiros en función de la etapa del proceso de estirado.
- p) Se han seleccionado y posicionado los útiles y equipos de tiros y contratiros en función de la magnitud del esfuerzo.
- q) Se han efectuado tiros y contratiros en la estructura hasta conseguir recuperar las cotas originales.
- r) Se ha controlado la evolución del estirado para que no produzca otras deformaciones y se han aliviado tensiones en la chapa.
- s) Se ha verificado que la carrocería ha recuperado sus dimensiones originales.
- t) Se han aplicado las medidas de seguridad y prevención de riesgos laborales.

6. Planifica modificaciones y reformas de importancia en carrocerías de vehículos relacionando las especificaciones de la reforma planteada con la normativa vigente.

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

- j) Se ha explicado el concepto y tipos de reformas de importancia.
- k) Se ha localizado e interpretado la normativa de aplicación a la reforma de importancia.
- l) Se ha tipificado la reforma de importancia.
- m) Se ha detallado la documentación necesaria y quién la elabora.
- n) Se han localizado los organismos que intervienen en la autorización de la reforma de importancia.
- o) Se han previsto los materiales y procesos necesarios consultando manuales del vehículo y de la pieza o mecanismo que se incorpore al vehículo.
- p) Se han realizado croquis referentes a la reforma.
- q) Se han calculado las horas de trabajo.
- r) Se ha demostrado una actitud de atención y colaboración en las actividades realizadas.

b) Instrumentos de evaluación

MUY IMPORTANTE: En todos los casos, los porcentajes pueden variar en cada evaluación, en función del tiempo dedicado en clase y la dificultad de los contenidos y las tareas respectivamente.

ACTIVIDAD - PRUEBA	Descripción	% Nota
Control Prueba objetiva TEST	Prueba objetiva tipo Test, donde se evaluará la parte de conocimientos, más conceptual. Constarán de unas 20 - 30 preguntas, con posibilidad de restar las que estén mal.	10%
Trabajos de memorias/o ejercicios realizados	Memoria descriptiva de las prácticas realizadas en clase, y entrega de los ejercicios desarrollados durante la clase.	20%
Control Problemas de aplicación.	Control de problemas y desarrollo de cuestiones o preguntas referidas a la unidad o unidades didácticas referidas al módulo de Estructuras del Vehículo.	20%
Prácticas y/o Proyectos	Prácticas realizadas/o proyecto, correspondiente a la unidad didáctica o unidades didáctica trabajada en clase, con la intención de visualizar el resultado de aprendizaje.	50%

c) Tipos de evaluación; específicas de la asignatura o módulo**a) Evaluación a lo largo del curso.**

Al ser continuo el proceso de enseñanza-aprendizaje también debe serlo la evaluación porque va valorando al alumno en cada uno de los momentos y de las etapas del proceso educativo.

Para esta evaluación utilizaremos, por un lado:

1.- Competencias Clave del Sant Jaume Apòstol

El peso de este apartado **es variable**, y generalmente estará incluido en las actividades, controles, tareas o proyectos, pero si se hace de forma separada no superará el **10% de la nota**.

2.- Prácticas y/o Proyecto

Por otro lado, para la evaluación de las competencias específicas del módulo (competencias profesionales o técnicas) y siguiendo los criterios de evaluación del currículo, se tendrá en cuenta:

El módulo de Sistemas Eléctricos de Seguridad y Confortabilidad del Motor se desarrollará en dos partes, una más **conceptual – teórica** (Del libro texto donde se desarrollan las Unidades Didácticas) y otra más

práctica, que su vez, se dividirá en dos actividades, una en la que se trata las destrezas y habilidades en el **manejo de herramientas, equipos de diagnóstico y verificación de la parte estructural de vehículo, maquinaria y utillaje de la rama de Automoción** y la segunda parte el **Desarrollo de una memoria, donde explican y reflejan lo realizado en la parte Práctica**.

Se trata del registro y evaluación del trabajo individual y en grupo desarrollado. Tendrá un peso de un 30 a 40%.

También se tendrá en cuenta la realización de las actividades de refuerzo, así como la corrección de ejercicios en la pizarra por parte del alumnado observando procedimientos utilizados y capacidad de expresión.

En este apartado se recogerán también todas las actividades relacionadas con el uso de las tecnologías de la informática y la comunicación, el uso del ordenador, intercambio de archivos, instalación de programas y uso de periféricos, como impresoras 2D y 3D, etc. La nota mínima para cada apartado será de 4.

3.- Pruebas Objetivas (test) y controles de los conceptos teóricos, relacionado con la Unidad/es didáctica trabajada en clase.

Al final o durante el desarrollo de cada unidad realizaremos pruebas objetivas donde aparecerán cuestiones con distinto grado de dificultad que nos permitan conocer los diferentes niveles de aprendizaje del alumnado. Se calificarán atendiendo a la adquisición de los contenidos que en ellas se reflejen, según el grado de consecución de los mismos. Estas pruebas podrán ser de tipo test, de relacionar o definir conceptos, también un examen oral, de resolución de problemas o de actividades y ejercicios por escrito, o con el ordenador.

Este apartado tendrá un **peso aproximado del 50% de la nota**, pero se requerirá una **nota mínima de 4** en las pruebas para poder evaluar la parte práctica de trabajo individual y grupal.

d) Criterios de calificación

- Competencias clave del Sant Jaume Apóstol (Aptitud, habilidad social, interés, etc.) 10 %
- Prácticas y/ o Proyecto, (entrega de trabajos, memorias).40%
- Pruebas objetivas y controles de conceptos teóricos. 50%

e) Actividades de refuerzo y ampliación

Mediante actividades complementarias;

- Visitas a Empresas.
- Información actualizada sobre el mundo del automóvil, mediante exposiciones profesionales del sector, en la Empresa o en el propio Centro.
- Participación en concursos, entre los distintos centros de formación profesional
- Visitas a los laboratorios de CMT de la UPV
- Coloquio y tratamiento de temas actuales del sector.

8. RECURSOS DIDÁCTICOS y organizativos generales del curso / módulo

Para asegurar los resultados de aprendizaje y poder aplicar los criterios de evaluación como establece la normativa vigente, es necesario contar con los siguientes recursos:

UNIDAD DIDÁCTICA 13. REFORMAS DE IMPORTANCIA

Aula – taller de Automoción en entorno de red con acceso a internet.

Para cada alumno o alumna: Libro de texto «*Estructuras del Vehículo*».

Recursos de materiales:

En el tratamiento didáctico de este módulo se deberán utilizar recursos materiales impresos, audiovisuales e informáticos.

Para el alumno

- Libro de texto.

Para el profesor

Se dispone de recursos asociados al libro de texto.

Otros recursos

- El equipamiento normal de una de las aulas asignadas al ciclo.
- Libros especializados sobre los diferentes temas a que hace referencia el módulo.
- Equipos informáticos conectados a Internet.
- Aplicaciones informáticas de propósito general.
- Aplicaciones informáticas específicas para el módulo.
- Material de oficina (escritura, archivo, reproducción de documentos, etc.).
- Publicaciones periódicas de contenido general y de contenido especializado.

9. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS

Actividades complementarias del curso o módulo, en caso de ser específicas y no generales del Departamento o Título; con fecha aproximada. Después, en la UD en la que se prevé su desarrollo, aparecerán como actividades evaluables.

10. BIBLIOGRAFÍA de REFERENCIA y AMPLIACIÓN

Material didáctico que proporciona la editorial.

Recursos TIC, enlaces para ampliar y/o aclarar contenidos

ANEXO II

Título FP: Automoción

Módulo: Estructuras del vehículo

UD 13. Reformas de importancia

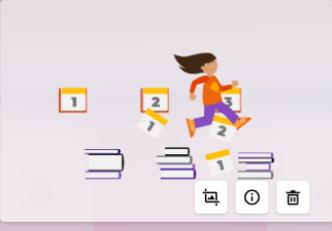
Profesor: Dragos Zgirdan

KAHOOT

Reformas de importancia



Cómo definirías una reforma individualizada? 76



<input checked="" type="checkbox"/> Modificación del fabricante para todos los vehículos	<input checked="" type="checkbox"/> Pintar el coche
<input type="checkbox"/> Modificación de 10 vehículos a la vez	<input type="checkbox"/> Toda modificación o sustitución que se produce en un vehículo.

Es obligatorio legalizar de las reformas de importancia? 64



<input checked="" type="checkbox"/> Si	<input checked="" type="checkbox"/> No
<input type="checkbox"/> Depende del caso	<input type="checkbox"/> solo antes de los 10 años de antigüedad del vehículo.

Qué significa que el vehículo sea clasificación 10.00?

66

The image shows a digital interface for vehicle classification. At the top, a question asks '¿Qué significa que el vehículo sea clasificación 10.00?'. Below the question is a document with a table of data. The document contains the following information:

Modelo	Clasificación	Descripción
10.00	10.00	Vehículo de turismo
10.01	10.01	Vehículo de turismo
10.02	10.02	Vehículo de turismo
10.03	10.03	Vehículo de turismo
10.04	10.04	Vehículo de turismo
10.05	10.05	Vehículo de turismo
10.06	10.06	Vehículo de turismo
10.07	10.07	Vehículo de turismo
10.08	10.08	Vehículo de turismo
10.09	10.09	Vehículo de turismo
10.10	10.10	Vehículo de turismo
10.11	10.11	Vehículo de turismo
10.12	10.12	Vehículo de turismo
10.13	10.13	Vehículo de turismo
10.14	10.14	Vehículo de turismo
10.15	10.15	Vehículo de turismo
10.16	10.16	Vehículo de turismo
10.17	10.17	Vehículo de turismo
10.18	10.18	Vehículo de turismo
10.19	10.19	Vehículo de turismo
10.20	10.20	Vehículo de turismo
10.21	10.21	Vehículo de turismo
10.22	10.22	Vehículo de turismo
10.23	10.23	Vehículo de turismo
10.24	10.24	Vehículo de turismo
10.25	10.25	Vehículo de turismo
10.26	10.26	Vehículo de turismo
10.27	10.27	Vehículo de turismo
10.28	10.28	Vehículo de turismo
10.29	10.29	Vehículo de turismo
10.30	10.30	Vehículo de turismo
10.31	10.31	Vehículo de turismo
10.32	10.32	Vehículo de turismo
10.33	10.33	Vehículo de turismo
10.34	10.34	Vehículo de turismo
10.35	10.35	Vehículo de turismo
10.36	10.36	Vehículo de turismo
10.37	10.37	Vehículo de turismo
10.38	10.38	Vehículo de turismo
10.39	10.39	Vehículo de turismo
10.40	10.40	Vehículo de turismo
10.41	10.41	Vehículo de turismo
10.42	10.42	Vehículo de turismo
10.43	10.43	Vehículo de turismo
10.44	10.44	Vehículo de turismo
10.45	10.45	Vehículo de turismo
10.46	10.46	Vehículo de turismo
10.47	10.47	Vehículo de turismo
10.48	10.48	Vehículo de turismo
10.49	10.49	Vehículo de turismo
10.50	10.50	Vehículo de turismo

Below the document are four colored buttons with icons and labels:

- Todoterreno** (Red button with a triangle icon)
- TAXI** (Blue button with a diamond icon)
- Vehículo especial** (Yellow button with a circle icon)
- Tursimo** (Green button with a square icon)

ANEXO III

Título FP: Automoción**Módulo: Estructuras del vehículo****UD 13. Reformas de importancia****Examen categorías y caducidades ITV****Profesor: Dragos Zgirdan**

1. Los vehículos a motor destinados al transporte de personas y que tengan por lo menos 4 ruedas, o 3 ruedas con un peso máximo superior a una tonelada, pertenece a la CATEGORÍA_____.
2. CATEGORÍA ____: remolque con un peso máximo superior a 0,75 toneladas, pero inferior a 3,5 toneladas.
3. Reforma de importancia que ha de realizarse en más de un vehículo del mismo tipo, es una REFORMA _____.
4. Vehículos de uso privado, dedicado al transporte de personas, con capacidad hasta 9 plazas, tienen una caducidad de _____.
5. Estaciones transformadoras móviles y vehículos adaptados para la maquinaria de circo o ferias recreativas ambulantes tienen una caducidad de_____.
6. Si la estación aprecia que un vehículo tiene deficiencias o desgastes de tal gravedad, que la circulación constituye un peligro para la circulación, se considera un RESULTADO DE INSPECCIÓN _____ .

ANEXO IV

Te he invitado a que rellenes un formulario:

Objetivos alcanzados

A continuación se os presentará un cuestionario para valorar la experiencia sobre la actividad realizada. Debes indicar el nivel de satisfacción, siendo 5 el más alto y 1 el más bajo.

¿Consideras que la visita a la ITV y la explicación de los técnicos te ayudaron a comprender el funcionamiento de una inspección técnica de vehículos y los requisitos para aprobarla? *

1 2 3 4 5

Muy bajo Muy alto

¿La visita a la ITV te permitió observar casos reales de inspección y entender los aspectos técnicos involucrados? *

1 2 3 4 5

No mucho Mucho

¿Las explicaciones de los técnicos de la ITV fueron claras y comprensibles? Justifica tu respuesta

Otros comentarios sobre la organización *