

PROGRAMACIÓN

DIDÁCTICA

MECÁNICA

DEL

VEHÍCULO

PROFESOR: JOSE MARÍA JIMÉNEZ CASTRO

CURSO: 2º FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA (FPB)

AÑO ACADÉMICO: 2017-2018

1. PRESENTACIÓN
2. ÁMBITO DEL MÓDULO FORMATIVO
 - 2.1. PERFIL PROFESIONAL DE TÍTULO
 - 2.2. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO
 - 2.3. COMPETENCIAS PROFESIONALES PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO
 - 2.4. ENTORNO PROFESIONAL
 - 2.5. PROSPECTIVA DEL TÍTULO EN EL SECTOR O SECTORES
 - 2.6. OBJETIVOS GENERALES
 - 2.7. MÓDULO PROFESIONAL
3. CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO
4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN
5. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN
6. ESTRUCTURA DEL MATERIAL
7. METODOLOGÍA
8. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES
9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN
10. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN
11. ATENCIÓN A ALUMNOS CON CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS ESPECIALES

1. PRESENTACIÓN

El libro de Mecánica del vehículo es un texto que pretende servir de soporte didáctico al profesor y de guía de estudio para los alumnos de Formación Profesional Básica.

Este texto incluye los contenidos mínimos requeridos por el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero.

Los contenidos están expuestos de manera sencilla y clara, empleando gráficas, fotografías, dibujos aclarativos y ejemplos tomados de vehículos actuales. Se introducen contenidos teóricos y resolución de prácticas, dedicados a la función de desmontar, montar y sustituir componentes de la mecánica de un vehículo.

Tal y como se desprende del propio currículo, el texto, se tiene que entender como una herramienta de ayuda al desarrollo de la programación, la cual debe ser abierta y flexible a la introducción de otros contenidos que beneficien en el proceso de enseñanza-aprendizaje. Será pues el profesorado de cada centro educativo, teniendo en cuenta el entorno sociocultural, sociolaboral y la dotación del centro, quien realice su adaptación final en el aula.

Con el libro del alumno y esta guía didáctica se pretende ayudar al profesor en su práctica docente y al alumno en la adquisición de los conocimientos requeridos. Las explicaciones de los principios de funcionamiento, las actividades resueltas y las ilustraciones le ayudarán a comprender mejor los procesos de trabajo que realizará en las clases teórico-prácticas.

2. ÁMBITO DEL MÓDULO FORMATIVO

El módulo de Mecánica del vehículo forma parte del currículo del título de Técnico Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos que es establecido mediante el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, junto con sus enseñanzas mínimas.

2.1.-PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO

El perfil profesional del Título de Técnico Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales, personales y sociales, por la relación de cualificaciones del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

El módulo de Mecánica del vehículo, al cual va destinado este libro desarrolla la Cualificación profesional y las unidades de competencia siguientes:

- **Cualificación:**

Operaciones auxiliares de mantenimiento en electromecánica de vehículos TMV195_1 (Real Decreto 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

Unidad de competencia:

UC0623_1: Desmontar, montar y sustituir elementos mecánicos simples del vehículo.

2.2. COMPETENCIA GENERAL DEL TÍTULO DE TÉCNICO PROFESIONAL BÁSICO EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.

La competencia general de este título consiste en realizar operaciones básicas de mantenimiento electromecánico y carrocería de vehículos, desmontando y montando elementos mecánicos, eléctricos y amovibles del vehículo y ejecutando operaciones básicas de preparación de superficies en condiciones de seguridad y con la calidad requerida.

2.3. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

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

- a) Realizar operaciones de mecanizado básico, seleccionando los equipos, útiles y herramientas adecuadas al proceso, siguiendo las especificaciones técnicas, en las condiciones de calidad y de seguridad.
- b) Realizar operaciones de soldadura básicas, seleccionando los equipos, útiles y herramientas adecuadas al proceso, siguiendo las especificaciones técnicas, en las condiciones de calidad y de seguridad.
- c) Realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante.
- d) Mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas, realizando las operaciones requeridas de acuerdo con las especificaciones técnicas.
- e) Mantener elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, sustituyendo fluidos y comprobando la ausencia de fugas según las especificaciones del fabricante.

- f) Realizar la sustitución de elementos básicos del sistema eléctrico de alumbrado y de los sistemas auxiliares, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad fijadas.
- g) Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples del vehículo, aplicando los procedimientos establecidos por el fabricante en las condiciones de calidad y seguridad establecidas.
- h) Reparar y sustituir las lunas del vehículo, aplicando los procedimientos especificados por el fabricante en las condiciones de seguridad y calidad requeridas.
- i) Realizar operaciones simples para la preparación de las superficies del vehículo, asegurando la calidad requerida, en los tiempos y formas establecidas.
- j) Realizar el enmascarado y desenmascarado del vehículo, aplicando los procedimientos especificados, utilizando el material y los medios adecuados y acondicionando el producto para etapas posteriores.
- k) Mantener operativo el puesto de trabajo, y preparar equipos, útiles y herramientas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de vehículos.
- l) Resolver problemas predecibles relacionados con su entorno físico, social, personal y productivo, utilizando el razonamiento científico y los elementos proporcionados por las ciencias aplicadas y sociales.
- m) Actuar de forma saludable en distintos contextos cotidianos que favorezcan el desarrollo personal y social, analizando hábitos e influencias positivas para la salud humana.
- n) Valorar actuaciones encaminadas a la conservación del medio ambiente diferenciando las consecuencias de las actividades cotidianas que pueda afectar al equilibrio del mismo. ñ) Obtener y comunicar información destinada al autoaprendizaje y a su uso en distintos contextos de su entorno personal, social o profesional mediante recursos a su alcance y los propios de las tecnologías de la información y de la comunicación.
- o) Actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas, apreciando su uso y disfrute como fuente de enriquecimiento personal y social.
- p) Comunicarse con claridad, precisión y fluidez en distintos contextos sociales o profesionales y por distintos medios, canales y soportes a su alcance, utilizando y adecuando recursos lingüísticos orales y escritos propios de la lengua castellana y, en su caso, de la lengua cooficial.
- q) Comunicarse en situaciones habituales tanto laborales como personales y sociales utilizando recursos lingüísticos básicos en lengua extranjera.
- r) Realizar explicaciones sencillas sobre acontecimientos y fenómenos característicos de las sociedades contemporáneas a partir de información histórica y geográfica a su disposición.
- s) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.

- t) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- u) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- v) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.
- y) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.4. ENTORNO PROFESIONAL

Este profesional ejerce su actividad en el sector del mantenimiento de vehículos, principalmente en talleres de reparación y concesionarios de vehículos privados, industriales, agrícolas y de obras públicas.

Las ocupaciones y puestos de trabajo más relevantes son los siguientes:

- Ayudante en el área de carrocería.
- Auxiliar de almacén de recambios.
- Operario empresas de sustitución de lunas.
- Ayudante en el área de electromecánica.
- Operario de taller de mecánica rápida.

2.5 PROSPECTIVA DEL TÍTULO EN EL SECTOR O SECTORES.

- a) El perfil profesional de este título, dentro del sector productivo, señala una evolución hacia la utilización de nuevos materiales (nuevas aleaciones, materiales compuestos, entre otros) que constituirán los motores y elementos del área de electromecánica, con una reducción de peso, lo que redundará en un consumo más racional de los vehículos y una menor contaminación, la utilización de nuevos elementos electrónicos e informáticos que gobernarán los sistemas de los vehículos y, en muchos casos, sustituirán a elementos eléctricos y mecánicos.
- b) La progresiva implantación de nuevos motores alimentados por combustibles que no serán derivados del petróleo, siendo en muchos casos de los denominados híbridos (con combustibles alternativos) y eléctricos. El cambio de velocidades será sustituido por variadores de par automáticos.
- c) La utilización de equipos más sofisticados que permitirán mayor precisión en los trabajos de reparación, diagnosis y verificación en el área de electromecánica.
- d) La aplicación de nuevas normas en la seguridad activa y pasiva de los vehículos dará lugar a un aumento en los niveles de calidad exigidos en el mantenimiento, determinando una actividad más

rigurosa para su control, basada en la comprensión y aplicación adecuada de las normas de calidad específicas.

e) Desarrollo de los planes de seguridad en los talleres con la aplicación de la normativa de seguridad, prevención y protección ambiental así como su adaptación al tratamiento y gestión de residuos y agentes contaminantes y mayor exigencia en su aplicación y cumplimiento.

2.6 OBJETIVOS GENERALES

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

a) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos en la información del proceso, manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para realizar las operaciones de mecanizado básico.

b) Ajustar los parámetros de los equipos de soldadura seleccionando el procedimiento para realizar operaciones de soldadura.

c) Identificar las operaciones requeridas interpretando las especificaciones de los fabricantes para realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque.

d) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos interpretando las especificaciones técnicas contenidas en la información del proceso y manejándolos según la técnica requerida en cada caso para mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas.

e) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos, interpretando las especificaciones de los fabricantes y manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para mantener los elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, y el cambio de fluidos.

f) Seleccionar las operaciones adecuadas identificando los procedimientos de los fabricantes para realizar la sustitución de elementos básicos de los sistemas de alumbrado y auxiliares.

g) Seleccionar las herramientas idóneas según el tipo de unión identificando las condiciones de calidad requeridas para desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo.

h) Manejar las herramientas idóneas en función del tipo de operación seleccionando los productos según las especificaciones de calidad para reparar y sustituir lunas del vehículo.

i) Manejar los equipos, útiles y productos necesarios seleccionando los procedimientos de aplicación para realizar operaciones simples de preparación de superficies.

j) Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y de funcionamiento y uso del taller interpretando los requerimientos establecidos para mantener operativo el puesto de trabajo y preparados los útiles, herramientas y equipos necesarios.

k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.

l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.

m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el

desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.

ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional

o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.

p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.

q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.

r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.

s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.

t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.

u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.

x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.

y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.

z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

2.7 MÓDULO PROFESIONAL

Los módulos profesionales de Formación Profesional Básica estarán constituidos por áreas de conocimiento teórico-prácticas cuyo objeto es la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales y de las competencias del aprendizaje permanente a lo largo de la vida.

El módulo profesional de Mecánica del vehículo contiene la formación necesaria para desempeñar la función de mantenimiento básico de los componentes de la mecánica del vehículo

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Mantenimiento básico del motor.
- Mantenimiento de sistemas electromecánicos del vehículo.

La formación del módulo se relaciona con los siguientes objetivos generales del ciclo formativo f) y j), y las competencias profesionales, personales y sociales f) y k) del título. Además, se relaciona con los objetivos t), u), v), w), x), y) y z) y las competencias s), t), u), v), w), x) e y) que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales.

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

- Comprobación del estado de elementos de los sistemas indicados, mediante observación visual y medida o comprobación de parámetros.
- Desmontaje y montaje de elementos, sustitución de fluidos siguiendo procedimientos y observando las normas de prevención de riesgos laborales.

3. CONTENIDOS BÁSICOS DEL MÓDULO

1. Mantenimiento básico del motor del vehículo:

- Elementos principales que constituyen los motores.
- Sistema de lubricación: Elementos principales que componen el circuito de engrase.
- Sistema de refrigeración: Elementos principales que componen el sistema de refrigeración.
- Sistema de encendido: Elementos que componen el sistema de encendido.
- Sistema de caldeo diesel: Elementos que componen el circuito de calentamiento en motores diesel.
- Filtros.
- Correas de servicio: tipos de correas.
- Técnicas de sustitución y extracción.

2. Mantenimiento básico de la suspensión y ruedas:

- Tipos de suspensión.
- Principales componentes del sistema de suspensión.
- Técnicas de desmontaje y útiles.
- Tipos de ruedas.
- Técnicas de desmontaje y montaje de ruedas.
- Equipos y herramientas utilizados.

3. Mantenimiento básico de los sistemas de transmisión y frenos:

- Tipos de transmisión.
- Principales componentes del sistema de transmisión.
- Técnicas de sustitución y extracción.
- Tipos de frenos.
- Principales componentes del sistema de frenos.
- Técnica de sustitución.
- Equipos útiles y herramientas.
- Aparatos de medida directa.

4. Normas de prevención y medioambiente:

- Normas de seguridad.
- Equipos de protección individual.
- Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Protección del medioambiente.
- Reciclaje de productos.
- Directiva de residuos.

4. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

Los resultados de aprendizaje y los criterios de evaluación del módulo son los siguientes:

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<p>1. Realiza el mantenimiento básico del motor de explosión y diesel analizando sus principios de funcionamiento y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.</p>	<p>a) Se han relacionado los principios de funcionamiento de los motores de explosión de dos y cuatro tiempos, en gasolina y diesel con sus elementos constructivos.</p> <p>b) Se han comprobado los niveles del circuito de lubricación y refrigeración, reponiéndolos en caso necesario según las normas y condiciones de seguridad establecidas.</p> <p>c) Se han extraído y repuesto los fluidos del circuito de lubricación y refrigeración, en las condiciones de seguridad requeridas, comprobando sus niveles según las especificaciones del fabricante.</p> <p>d) Se ha realizado la sustitución de componentes básicos del circuito de engrase (filtro de aceite, cárter, entre otros) según los procedimientos establecidos y las especificaciones del fabricante.</p> <p>e) Se han sustituido elementos básicos del circuito de refrigeración comprobando la ausencia de fugas y aplicando los pares de apriete especificados por el fabricante, y conforme a las condiciones de seguridad requeridas.</p> <p>f) Se ha realizado la sustitución de los diferentes filtros del vehículo (filtro de aire, filtro de aceite, filtro de gasóleo, entre otros), comprobando su funcionamiento y siguiendo las normas y condiciones de seguridad establecidas.</p> <p>g) Se han sustituido las bujías de encendido y calentadores en motores de gasolina y diesel respectivamente, utilizando la herramienta adecuada, comprobando su funcionamiento y siguiendo las normas y condiciones de seguridad establecidas.</p> <p>h) Se han repuesto las correas de servicio verificando su ajuste y funcionamiento conforme a las especificaciones del fabricante.</p> <p>i) Se ha llevado a cabo la lubricación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas utilizadas en la según las especificaciones del fabricante.</p> <p>j) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas, procurando no causar daño a los elementos periféricos.</p>

2. Realiza el mantenimiento básico del sistema de suspensión y ruedas del vehículo, analizando sus principios de funcionamiento y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.

- a) Se han relacionado los principios de funcionamiento del sistema de suspensión y ruedas con las características constructivas de los elementos que los componen.
- b) Se ha realizado el desmontaje de los amortiguadores del vehículo siguiendo las especificaciones del fabricante y teniendo en cuenta las condiciones de seguridad requeridas.
- c) Se ha separado el amortiguador de su muelle en condiciones de seguridad, utilizando el útil adecuado y siguiendo las especificaciones del fabricante.
- d) Se han desmontado y montado las barras de torsión de un vehículo comprobando su posición y siguiendo las especificaciones del fabricante.
- e) Se han repuesto las ballestas de suspensión teniendo en cuenta los procedimientos establecidos y las especificaciones del fabricante.
- f) Se ha desmontado la barra estabilizadora comprobando su funcionamiento y la incidencia de las mismas en el vehículo.
- g) Se ha relacionado el tipo de rueda y neumático con nomenclatura impresa, composición y estructura.
- h) Se ha desmontado la rueda del vehículo, sustituyendo el neumático con el equipo adecuado, identificando sus partes y siguiendo las normas de seguridad estipuladas.
- i) Se ha equilibrado la rueda, verificando sus parámetros y corrigiendo las anomalías detectadas.
- j) Se ha llevado a cabo la lubricación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas utilizadas según las especificaciones del fabricante.
- k) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

<p>3. Realiza el mantenimiento básico del sistema de transmisión y frenos, analizando sus principios de funcionamiento y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.</p>	<p>a) Se han relacionado los principios básicos de funcionamiento del sistema de transmisión y frenos, con las características constructivas y los elementos que lo componen.</p> <p>b) Se han comprobado los niveles de fluidos de la caja de cambios y diferencial, reponiendo o sustituyendo los mismos en caso necesario, con los útiles adecuados.</p> <p>c) Se ha realizado la sustitución de los árboles de transmisión teniendo en cuenta los tipos y elementos que los componen, según las especificaciones del fabricante.</p> <p>d) Se han verificado los niveles del líquido de frenos reponiendo o sustituyendo el mismo en caso necesario, según los procedimientos establecidos.</p> <p>e) Se ha realizado el desmontaje y montaje de pastillas y zapatas de frenos ajustando sus elementos según las especificaciones del fabricante.</p> <p>f) Se han sustituido los discos y tambores de frenos, teniendo en cuenta los procedimientos establecidos las especificaciones del fabricante.</p> <p>g) Se ha verificado la ausencia de fugas en los elementos sustituidos.</p> <p>h) Se ha llevado a cabo la lubricación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas utilizadas, según las especificaciones del fabricante.</p> <p>i) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p>
<p>4. Realiza las tareas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, utilizando los equipos de protección individual y aplicando el procedimiento de recogida de residuos adecuado.</p>	<p>a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.</p> <p>b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.</p> <p>c) Se han aplicado en todas las fases del proceso las normas de seguridad personal y medioambiental, requeridas.</p> <p>d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades.</p> <p>e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos.</p> <p>f) Se han preparado convenientemente los distintos residuos, fundamentalmente los líquidos, disponiéndolos para su posterior recogida.</p> <p>g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</p>

5. SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN

El módulo de Mecánica del vehículo, tiene una duración mínima de 140 horas para desarrollar los contenidos básicos, según el currículo de cada comunidad autónoma. La secuenciación y temporalización de los contenidos que se ha elegido en este libro es la siguiente:

Unidad 1. El motor de combustión.....	38 HORAS
Unidad 2. Componentes del motor.....	26 HORAS
Unidad 3. Circuitos auxiliares del motor.....	18 HORAS
Unidad 4. Suspensión, dirección y ruedas.....	36 HORAS
Unidad 5. Sistemas de suspensión y frenado.....	30 HORAS

6. ESTRUCTURA DEL MATERIAL

El libro de Mecánica del vehículo consta de 5 unidades que incluyen los contenidos básicos del módulo y los amplían con los nuevos sistemas que se montan en los vehículos más actualizados tecnológicamente. El texto está distribuido de la siguiente forma:

Los contenidos se desarrollan exponiendo de manera organizada los conceptos y procedimientos que permiten conseguir los objetivos fijados. Este apartado aparece acompañado de numerosas fotografías e ilustraciones que sirven de apoyo a los conceptos tratados.

Cada unidad didáctica se inicia con una imagen motivadora, un breve índice de contenidos con los epígrafes que presenta la unidad en el apartado **Vamos a conocer** y los objetivos a alcanzar al término de la misma en el apartado **Y al finalizar esta unidad**.

A continuación, comienza el desarrollo de contenidos ordenado en epígrafes y subepígrafes y acompañado de numerosas ilustraciones, seleccionadas de entre los equipos y herramientas más frecuentes que te vas a encontrar al realizar tu trabajo. A lo largo de todo el texto, en los laterales de las páginas, aparecen cuadros de texto titulados **Saber más**, que invitan a ampliar conocimientos; y otros titulados **En tu Profesión** con explicaciones de situaciones y problemas reales.

Además se incorporan **actividades** propuestas y **ejemplos** prácticos con el fin de aclarar y reforzar los conceptos y que consisten en problemas planteados y resueltos que muestran cómo se realizan ciertos cálculos necesarios para aclarar los conceptos tratados con anterioridad.

Tras los contenidos se incluye el apartado **En resumen**, que consiste en un mapa conceptual con los conceptos esenciales de la unidad y el apartado **Entra en internet**, con enlaces web interesantes para completar los contenidos de la unidad.

La siguiente sección es la de **Actividades finales** que incluye un número de actividades planteadas para que se apliquen los conocimientos adquiridos, y sirvan como repaso o ampliación de los conceptos desarrollados en las unidades de trabajo. El objetivo es que los alumnos adquieran las competencias profesionales establecidas para este módulo, dentro de las cualificaciones y unidades de competencia, relacionadas con el título de Técnico en Formación Profesional Básica en mantenimiento de vehículos.

La página dedicada a **Evalúa tus conocimientos**, engloba una batería de preguntas para permitir al alumno autoevaluarse con el fin de comprobar el nivel de conocimientos adquiridos tras el estudio de la unidad.

A continuación, en la sección **Práctica resuelta** se plantea el desarrollo de un caso práctico, en el que se describen las operaciones que se realizan, se detallan las herramientas y el material necesario, y se incluyen fotografías que ilustran los pasos a seguir. Estas prácticas profesionales, junto con las actividades y ejemplos propuestos en el desarrollo de las unidades de trabajo y las actividades finales, representan algunos resultados de aprendizaje que se deben alcanzar al terminar el módulo.

Por último se plantean **Fichas de trabajo** para realizar en el taller y en un cuaderno de trabajo.

7. METODOLOGÍA

El modelo actual de Formación Profesional Básica requiere una metodología didáctica que se adapte a la adquisición de las capacidades y competencias del alumnado y le facilite la transición hacia la vida activa y ciudadana y su continuidad en el sistema educativo.

La metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional Básica integra los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos, con el fin de que el alumno adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional del técnico en formación profesional de nivel básico.

La metodología a seguir durante el curso deberá ser concretada por cada profesor en función de las disponibilidades que tenga el centro, el entorno en el que se encuentra y el alumnado, etc.

El método para desarrollar cada una de las unidades es el siguiente:

- Partir de los conocimientos previos de los alumnos, teniendo en cuenta su diversidad y sobre todo que en las primeras unidades obviamente, será necesario incidir más en conocimientos básicos de la especialidad.
- La explicación de los contenidos básicos se puede realizar en el aula taller, empleando los recursos de los que se dispone: pizarra, videos, programas interactivos etc. o sobre los vehículos y maquetas directamente.
- Es muy importante definir con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, esto favorece el desarrollo de su autonomía para aprender y les ayuda a detectar mejor sus progresos y dificultades.
- Es necesario dirigir la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumno a asimilar activamente y a aprender a aprender.
- Una vez los contenidos teóricos se han explicado, se pueden realizar las prácticas programadas. Para ello, el profesor realizará, si es necesario, una demostración para que después individualmente o agrupados, se realice por los alumnos. Durante el seguimiento de la actividad el profesor puede plantear cuestiones y dificultades específicas, a la vez que resolverá las dudas que el alumnado plantee.
- Un planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados.
- Las actividades prácticas constituyen el referente inmediato de la consecución de los conocimientos y destrezas y son el componente más adaptativo de la programación, por lo que su planificación debe responder al principio de la máxima flexibilidad.
- Se deben prever diversos tipos de prácticas que sirvan de introducción y motivación para suscitar el interés y encontrar sentido al aprendizaje.

8. PROGRAMACIÓN DE LAS UNIDADES

UNIDAD 1. El motor de combustión

OBJETIVOS

- Conocer los orígenes del motor de combustión.
- Conocer la clasificación de los motores.
- Estudiar el funcionamiento del motor de cuatro tiempos y los distintos motores del mercado.
- Conocer las características más importantes de un motor.
- Aprender a realizarás cálculos de cilindrada y relación de compresión.

CONTENIDOS

- Historia del motor
- Clasificación de los motores
- Motor de gasolina
- Ciclo Otto teórico
- Ciclo Otto real
- Motor Diesel
- Motor rotativo
- Motor de dos tiempos
- Características del motor
- Diámetro del cilindro y carrera
- Cilindrada unitaria
- Cilindrada total
- Cámara de compresión
- Cámara de combustión
- Relación de compresión
- Sentido de giro del motor
- Orden de encendido

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta los principios de funcionamiento los motores de explosión de dos y cuatro tiempos, en gasolina y diesel, explicando sus diferencias constructivas.
- Lleva a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas utilizadas en la reparación.
- Opera de forma ordenada, con pulcritud y precisión aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Evita causar daño a elementos periféricos y tiene en todo momento los cuidados pertinentes.
- Identifica los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- Identifica los riesgos medioambientales asociados al proceso.
- Aplica en todo las normas de seguridad personal y medioambiental.
- Emplea los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- Identifica los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos.
- Almacena convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
- Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

UNIDAD 2. Componentes del motor

OBJETIVOS

- Identificar los elementos mecánicos que monta el motor alternativo.
- Identificar los distintos tipos de bloques de motor.
- Conocer la misión y el funcionamiento de los distintos elementos mecánicos.
- Conocer la misión de la distribución y los tipos de distribución más empleados en los motores.
- Realizar prácticas de verificación y mantenimiento de los elementos constructivos de los motores.

CONTENIDOS

- Componentes del motor de cuatro tiempos
- Bloque motor
- Camisas húmedas
- Camisas secas
- Culata
- Tapas y cárter
- Árbol de levas
- Válvulas
- Retenes de aceite
- Conjunto biela-pistón
- El cigüeñal
- Cojinetes de biela y bancada
- Volante de inercia
- Sistema de distribución
- Engranajes rectos
- Cadena de distribución
- Correa dentada

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Desmonta y verifica los componentes del motor.

- Sustituye los componentes básicos del motor.
- Repone las correas de servicio reconociendo su estructura y según las especificaciones del fabricante.
- Lleva a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas utilizadas en la reparación.
- Opera de forma ordenada, con pulcritud y precisión aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Identifica los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- Identifica los riesgos medioambientales asociados al proceso.
- Aplica en todo las normas de seguridad personal y medioambiental.
- Emplea los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- Identifica los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos.
- Almacena convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
- Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

UNIDAD 3. Circuitos auxiliares del motor

OBJETIVOS

- Estudiar los circuitos de lubricación y de refrigeración de los vehículos.
- Conocer el circuito de encendido de los motores de gasolina y el circuito de precalentamiento de los motores Diesel.
- Conocer los distintos sistemas de alimentación de combustible gasolina y Diesel de los vehículos.
- Realizar prácticas con los circuitos auxiliares del motor.

CONTENIDOS

- Circuito de lubricación
- Sistemas de lubricación
- El Aceite.
- Mantenimiento del circuito.
- Circuito de refrigeración.
- Circuito de refrigeración con líquidos
- Refrigeración por aire
- Circuito de encendido del motor Otto
- Circuito de encendido clásico por contactos (platinos)
- Otros sistemas de encendido
- Circuito de precalentamiento del motor Diesel
- Relé de calentamiento
- Calentadores o bujías de incandescencia
- Circuito de alimentación de aire y escape de gases
- Circuito de alimentación de aire
- Circuito de gases de escape
- Sistemas de alimentación en motores de gasolina
- Alimentación mediante carburador
- Alimentación mediante inyección mecánica o electrónica de combustible
- Sistemas de alimentación en motores Diesel
- Inyección con bomba
- Inyección Diesel electrónica de alta presión

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Sustituye los componentes básicos del circuito de engrase (filtro de aceite, cárter, entre otros) según las normas establecidas por el fabricante.
- Sustituye los elementos básicos del circuito de refrigeración (radiador, termostato, manguitos, entre otros) comprobando la ausencia de fugas y aplicando los pares de apriete establecidos.
- Realiza la sustitución de los diferentes filtros del vehículo (filtro de aire, filtro de aceite, filtro de gasóleo, entre otros) identificando con seguridad su ubicación y describiendo su funcionamiento.
- Sustituye las bujías de encendido y calentadores en motores gasolina y diesel respectivamente utilizando la herramienta adecuada.
- Repone las correas de servicio reconociendo su estructura y según las especificaciones del fabricante.
- Lleva a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas utilizadas en la reparación.
- Opera de forma ordenada, con pulcritud y precisión aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Identifica los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- Identifica los riesgos medioambientales asociados al proceso.
- Emplea los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- Identifica los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos.
- Almacena convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
- Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

UNIDAD 4. Suspensión, dirección y ruedas

OBJETIVOS

- Conocer los sistemas de suspensión, su funcionamiento y los elementos que los constituyen.
- Aprender los distintos tipos de dirección y conocer su funcionamiento.
- Estudiar la geometría de la dirección y de los ejes de los vehículos.
- Conocer la misión de las ruedas y aprender a identificarlas y a realizar su desmontaje, montaje y equilibrado.
- Realizar prácticas en suspensiones, direcciones y ruedas.

CONTENIDOS

- La suspensión
- Elementos elásticos de la suspensión
- Elementos de amortiguación, amortiguadores
- Barra estabilizadora
- Tipos de suspensión
- Comprobación de la suspensión
- Mecanismos de dirección
- Dirección mecánica
- Dirección asistida
- Geometría de ejes y ruedas
- Geometría de las ruedas
- Alineación de la dirección
- Ruedas y neumáticos
- Llanta
- El neumático
- Equilibrado de ruedas

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta los principios de funcionamiento del sistema de suspensión y ruedas, explicando las características constructivas de los elementos que lo componen.
- Realiza la sustitución de los amortiguadores del vehículo siguiendo las especificaciones del fabricante.

- Separa el amortiguador de su muelle (tipo McPherson) utilizando el útil adecuado y en condiciones de seguridad.
- Desmontaje y montaje de las barras de torsión de un vehículo verificando su posición y según las especificaciones del fabricante.
- Sustituye las ballestas de suspensión identificando sus partes constructivas y según las normas establecidas.
- Desmonta la barra estabilizadora explicando su funcionamiento y la incidencia de las mismas en el vehículo.
- Identifica el tipo de rueda y neumático describiendo su composición y estructura de la misma.
- Interpreta la nomenclatura impresa en la rueda según las especificaciones técnicas.
- Desmonta la rueda del vehículo sustituyendo el neumático con el equipo adecuado, identificando sus partes.
- Equilibra la rueda, verificando la calidad del proceso y corrigiendo las anomalías detectadas.
- Opera de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Identifica los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- Aplica en todo momento las normas de seguridad personal y medioambiental.
- Emplea los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- Identifica los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos.
- Almacena convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
- Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

UNIDAD 5. Sistemas de transmisión y frenado

OBJETIVOS

- Conocer los conjuntos mecánicos que forman la transmisión de los vehículos; embrague, caja de cambios, grupo reductor y diferencial, árboles de transmisión, etc.
- Estudiar el sistema de frenos utilizado por los vehículos.
- Realizar prácticas en los sistemas de transmisión y frenos.

CONTENIDOS

- Misión de la transmisión.
- El embrague.
- La caja de cambios.
- Cajas de cambio manuales.
- Grupo reductor y diferencial.
- Diferencial.
- Árbol de transmisión y semiárboles
- Los frenos.
- Componentes del circuito de frenos hidráulico.
- Sustitución de componentes y purgado del circuito.
- Circuitos de frenos ABS
- Funcionamiento del circuito con ABS.
- Localización de averías en el ABS/ESP.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

- Interpreta los principios de funcionamiento del sistema de transmisión y frenos, explicando las características constructivas y los elementos que lo componen.
- Verifica los niveles de la caja de cambios y diferencial reponiendo o sustituyendo, en caso necesario, con los útiles adecuados.
- Realiza la sustitución de los árboles de transmisión reconociendo los tipos y los elementos que lo componen, según especificaciones del fabricante.
- Verifica los niveles de líquido de frenos reponiendo o sustituyendo en caso necesario, según los procedimientos establecidos.

- Identifica y clasifica los equipos y herramientas en función de sus prestaciones en el proceso de reparación.
- Realiza el desmontaje y montaje de pastillas y zapatas de frenos identificando sus elementos y según especificaciones del fabricante.
- Sustituye los discos y tambores de frenos, describiendo sus características constructivas y según normas establecidas.
- Verifica la ausencia de fugas en los elementos sustituidos.
- Lubrica, limpia y realiza el mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas utilizadas en la reparación.
- Identifica los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.
- Aplica en todo las normas de seguridad personal y medioambiental, empleando los equipos de protección individual en las diferentes actividades.
- Identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de mecánica depositándolos en sus contenedores específicos preparándolos para su posterior recogida.
- Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

9. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

La expresión de la evaluación final se realizará en términos de calificaciones. Estas se formularán en cifras de 1 a 10 sin decimales en el caso de la evaluación final de cada módulo profesional, y con una sola cifra decimal en el caso de la evaluación final del ciclo. Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes

La evaluación la realizaremos de forma continua a lo largo de todo el curso, estableciendo al menos 3 sesiones de evaluación en donde valoraremos los objetivos alcanzados por cada alumno. Se superara el módulo cuando se superen las evaluaciones.

Para elaborar la calificación en las sesiones de evaluación, se atenderá a los siguientes criterios de calificación y baremos:

- Resultado de las pruebas teóricas, realización de trabajos, actividades, ejercicios, exposición de trabajos. **40%**. Cuando las faltas de ortografía sean excesivas se podrá quitar 0,20 puntos por falta llegando a un máximo de 1 punto.
- Resultado de la realización de las prácticas donde se incluye entre otras la demostración de los conocimientos y habilidades propias de las capacidades terminales, estarán incluido el uso correcto y la destreza con los materiales, utillaje y aparatos de control y diagnosis. Por otra parte se valorará, además, la aplicación de las medidas de seguridad e higiene en el puesto de trabajo. **40%**
- Actitud del alumno en el aula, atendiendo a criterios como atención, actitud del alumno el interés por aprender que se manifiesta objetivamente, entre otras cosas, por su puntualidad y su asistencia regular a clase. Se valorará asimismo, su facilidad para trabajar en equipo, su grado de integración en el grupo y su predisposición para mejorar la convivencia. **20%**

Deben ser superados con éxito los tres grupos anteriores para realizar la media y promocionar.

La expresión de la evaluación final será la media aritmética de las evaluaciones (una vez superadas todas), y se redondeará en función de la primera cifra decimal (mayor o igual a 5) por arriba, (menor de 5) por debajo.

Teniendo en cuenta que las sesiones de evaluación son de carácter meramente informativo para el alumno (para que vea su marcha en el módulo), este resultado de la evaluación final y que en realidad es única puede ser modificado en función de los baremos antes señalados.

10. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

La evaluación requiere realizar unas observaciones de manera sistemática, que nos permitan emitir un juicio sobre el rumbo del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los **instrumentos** utilizados para ello deben ser variados e incluirán:

- Ejercicios y resolución de cuestiones sobre cada unidad didáctica por el alumno/a.
- Registro de asistencia a clase del alumno/a.
- La observación por parte del profesor del trabajo diario realizado por el alumno/a y de la actitud mostrada por él/ella en el desarrollo de las clases. Se tendrá en cuenta para este apartado: la participación en clase, el interés, la creatividad, la colaboración, el trabajo individual y en equipo, la organización, la responsabilidad, el comportamiento, el respeto al resto de compañeros y al profesor, la conservación del material, la iniciativa, la actitud investigadora, el cumplimiento de las normas de seguridad y salud en el trabajo, la realización de ejercicios, el tiempo de entrega y corrección de los mismos.
- Cuaderno del profesor/a: En él se anota el seguimiento académico del alumno.
- Pruebas escritas individuales que permitan comprobar la correcta asimilación de contenidos conceptuales y procedimentales en cada unidad.
- Trabajos monográficos y de investigación
- Exposiciones orales de los trabajos realizados por los grupos.
- Rúbricas de evaluación: Ofrece una evaluación detallada de qué indicador o criterio ha superado cada alumno o alumna y en qué grado, con lo que permite ser una herramienta tanto evaluativa como de aprendizaje. Es una herramienta que permite al alumnado conocer lo que se espera de él en cada tarea actividad y en qué grado.

Se evaluarán mediante rúbricas:

- Realización de trabajos monográficos y/o presentación de textos escritos (Anexo I)
- Exposición oral (Anexo II)
- Debate (Anexo III)
- Resolución de problemas (Anexo IV)
- Actitud y estilo de trabajo en el taller/laboratorio. (Anexo V)

11. ATENCIÓN A ALUMNOS CON CARACTERÍSTICAS EDUCATIVAS ESPECIALES

Durante el desarrollo del módulo se llevará a la práctica el principio de atención a la diversidad, tratando que el currículum pueda ser accesible a todos los alumnos teniendo en cuenta sus particularidades personales y sociales; todo ello sin que suponga renunciar a ninguno de los objetivos propuestos para el módulo.

Como en cualquier curso, es evidente que nos encontraremos con diferentes niveles de competencia curricular, distintos ritmos y estilos de aprendizaje. El perfil académico es muy heterogéneo académicamente hablando. Además existen diferentes niveles en las destrezas manuales de cada alumno.

Es por esto que estas diferencias de partida hay que tenerlas en cuenta a la hora de programar las diferentes actividades y el módulo en general. Para ello proponemos varias herramientas:

- La realización de una evaluación inicial en cada módulo para ver el nivel de partida con el que nos encontramos.
- La diversidad de actividades programadas en la presente programación nos permite pensar con optimismo en una respuesta eficaz de los alumnos a los distintos temas a tratar.
- Debido al fuerte carácter práctico del tema, la formación de grupos no debe ser rígida (agrupamiento tradicional) y debe buscarse con la flexibilidad de éstos el que el alumno alcance los objetivos y capacidades de forma adecuada.

La respuesta diferente de los alumnos al proceso de aprendizaje se completará con dos tipos de actividades:

- Se facilitarán un conjunto de actividades de ampliación para todos aquellos alumnos que por su capacidad y/o experiencia tengan un nivel claramente superior al resto de la clase que le permita superar con holgura los contenidos de las unidades didácticas. Con estas actividades de ampliación se pretende impulsar sus potencialidades de la forma más adecuada.

- En el caso de los alumnos que presenten dificultades en el aprendizaje y tengan un nivel claramente inferior a la media de la clase, se promoverán actividades de refuerzo y apoyo, consistentes en boletines con cuestiones y problemas que reincidan sobre los contenidos estudiados.

Ambos tipos de actividades pueden ser promovidas mediante la lectura de artículos específicos de revistas del sector, libros sobre la materia, artículos en Internet, resúmenes y diferentes baterías de preguntas para realizar en casa.

Mención aparte merece el Alumnado con Necesidades Específicas de Apoyo Educativo (ACNEAE), (ya sean por necesidades, en grado distinto, de orden físico, psíquico, cognitivo o sensorial), los cuales serán debidamente atendidos en coordinación con el profesor tutor y el Departamento de Orientación. Su adaptación, en ningún caso, supondrá la no consecución de los objetivos marcados para el módulo.