

PROGRAMACIÓN DOCENTE

2º F.P.B. ELECTRICIDAD BÁSICA DEL VEHÍCULO.

c.i. 3046

Curso escolar: 2023/2024

Centro: IES Los Albares

Localidad: Cieza

ÍNDICE		Página
1.	REFERENTE LEGAL _____	4
2.	RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN _____	5
3.	ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE _____	10
4.	DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS _____	14
4.1.	ORIENTACIONES _____	14
4.2.	AGRUPAMIENTOS _____	16
4.3.	TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN _____	17
5.	MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD _____	17
6.	MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS _____	18
7.	RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR _____	19
8.	ELEMENTOS TRANSVERSALES: PREVENCIÓN DE RIESGOS _____	20
9.	ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO _____	20
9.1.	EVALUACIÓN DE ALUMNOS EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA _____	20
9.2.	EVALUACIÓN DE ALUMNOS A LOS QUE NO SE LES HA PODIDO REALIZAR LA EVALUACIÓN CONTINUA _____	23
9.3.	EVALUACIÓN DE ALUMNOS EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	24
9.4.	PLAN DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON EL MÓDULO PENDIENTE NO SUPERADO _____	24
10.	ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE _____	24
11.	MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA _____	25

1. REFERENTE LEGAL

Como se establece en el Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica, los módulos profesionales correspondientes a estas enseñanzas, 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.

Estarán expresados en términos de resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos, tomando como referencia las competencias profesionales, personales y sociales o del aprendizaje permanente que se pretenden desarrollar a través del módulo profesional. Su estructura responderá a la de los módulos profesionales del resto de enseñanzas de la Formación Profesional del sistema educativo.

El presente módulo forma parte del Ciclo formativo de Formación Profesional Básica de "Mantenimiento de Vehículos" cuyos módulos profesionales son:

- 3043. Mecanizado y soldadura.
- 3044. Amovibles.
- 3045. Preparación de superficies.
- **3046. Electricidad del vehículo.**
- 3047. Mecánica del vehículo.
- 3009. Ciencias aplicadas I.
- 3019. Ciencias aplicadas II.
- 3011. Comunicación y sociedad I.
- 3012. Comunicación y sociedad II.
- 3049. Formación en centros de trabajo.

La base normativa que establece las características del presente módulo profesional, se recoge en las siguientes disposiciones:

- Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a

las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación (BOE nº 55, de 5 de marzo de 2014).

- Orden ECD/1030/2014, de 11 de junio, por la que se establecen las condiciones de implantación de la Formación Profesional Básica y el currículo de catorce ciclos formativos de estas enseñanzas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte.
- Normativa propia de cada Comunidad Autónoma, que desarrolla el currículo del Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.

2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN

En el Anexo VI del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, figuran los siguientes resultados de aprendizaje y criterios de evaluación generales del módulo Profesional de **Electricidad del Vehículo**:

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>1. Realiza operaciones de medidas eléctricas básicas relacionando las magnitudes con las características de los equipos de medida.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han relacionado los circuitos eléctricos básicos de un vehículo con su funcionamiento. b) Se han relacionado los elementos eléctricos y electrónicos básicos utilizados en el automóvil con su composición, funcionamiento y simbología. c) Se ha comprobado el funcionamiento del circuito eléctrico básico del vehículo, midiendo voltaje, resistencia e intensidad, relacionándolos con sus unidades de medida. d) Se han realizado con el polímetro, mediciones eléctricas de asociaciones de resistencias en serie y paralelo sobre circuitos eléctricos básicos, según los procesos establecidos. e) Se ha relacionado el valor de las resistencias empleadas en los circuitos eléctricos básicos del vehículo con su código de colores. f) Se han realizado mediciones de intensidad con la pinza amperimétrica sobre circuitos eléctricos básicos del vehículo, según los procesos establecidos. f) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>2. Realiza operaciones de mantenimiento básico de elementos del circuito de carga y arranque, relacionando sus parámetros de funcionamiento con las especificaciones del fabricante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han relacionado los principios de funcionamiento de los sistemas de carga y arranque con sus componentes y la ubicación en el vehículo. b) Se ha controlado el nivel de electrolito de la batería, reponiéndole en caso necesario, según las normas establecidas. c) Se ha verificado la densidad del electrolito con los aparatos de medida adecuados, relacionando los parámetros de tensión y densidad. d) Se ha sustituido la batería comprobando su conexión y funcionamiento, conforme a las condiciones de seguridad requeridas. e) Se ha realizado la sustitución del motor de arranque comprobando la intensidad que recibe y su funcionamiento, conforme a los procesos establecidos y a las condiciones de seguridad requeridas. f) Se ha realizado la sustitución del alternador, comprobado la carga de la batería conforme a los procesos establecidos. g) Se ha realizado la carga de baterías mediante el cargador, según los parámetros y características técnicas establecidas h) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y <ul style="list-style-type: none"> b) seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas establecidas. a) Se han mantenido en todo momento las medidas de seguridad c) que el trabajo requiere.

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>3. Realiza el mantenimiento básico de los sistemas auxiliares del vehículo, analizando los elementos que componen cada circuito y relacionando sus parámetros de funcionamiento con las especificaciones del fabricante.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han relacionado los elementos básicos de los sistemas auxiliares del vehículo con los elementos que los componen, su ubicación y funcionamiento. b) Se ha realizado la sustitución de faros y pilotos del vehículo, comprobando su funcionamiento y características, según las especificaciones del fabricante. c) Se han sustituido las lámparas de los sistemas auxiliares, identificando el tipo y la nomenclatura serigrafiada según los procedimientos establecidos. d) Se ha verificado la continuidad de los fusibles, sustituyéndolos en su caso teniendo en cuenta las características del fusible y la cantidad de corriente que soporta. e) Se han sustituido los relés de los sistemas auxiliares del vehículo relacionando el tipo de relé con el circuito correspondiente. f) Se ha verificado y ajustado la altura de faros con el regloscopio, según las especificaciones del fabricante. g) Se han sustituido las bocinas del vehículo, verificando su funcionamiento. h) Se ha realizado la sustitución del limpiaparabrisas comprobando su ajuste y funcionamiento, según las especificaciones técnicas. i) Se han sustituido los interruptores y conmutadores del vehículo comprobando su funcionamiento. j) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<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.</p>	<ul style="list-style-type: none"> a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar. b) Se han identificado los riesgos eléctricos en diferentes operaciones del proceso. c) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso. d) Se han aplicado en todo el proceso las normas de seguridad personal y medioambiental e) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades. f) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las <ul style="list-style-type: none"> b) distintas actividades realizadas en el taller, depositándolos en sus c) contenedores específicos. a) Se ha almacenado convenientemente los distintos residuos <ul style="list-style-type: none"> d) preparándolos para su posterior recogida. a) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Resultado de aprendizaje	Criterios de evaluación
<p>5. Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<p>a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, herramientas, útiles y máquinas del área de electromecánica de un taller.</p> <p>b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de electromecánica.</p> <p>c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de electromecánica del vehículo.</p> <p>d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.</p> <p>e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.</p> <p>f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.</p>

3. ORGANIZACIÓN, DISTRIBUCIÓN Y SECUENCIACIÓN DE LOS CONTENIDOS BÁSICOS, CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y RESULTADOS DE APRENDIZAJE

UD1. Conceptos básicos de electricidad

UD2. Elementos de los circuitos eléctricos en el automóvil

UD3. Circuito de alumbrado y maniobra

UD4. Otros circuitos eléctricos

UD5. Circuito de arranque y circuito de carga

N.º y título de la unidad de trabajo: nº 1 Conceptos básicos de electricidad

N.º de sesiones: 20h

Competencias profesionales, personales y sociales:

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación asociados	Contenidos básicos
1	A B C D E F	<ul style="list-style-type: none"> ○ Medidas de magnitudes: ○ Unidades y magnitudes. ○ Composición de un circuito eléctrico básico. ○ Ley de Ohm. ○ Asociación de resistencias. ○ Equipos y útiles de medida y comprobación. ○ Representación de la simbología de los elementos eléctricos y electrónicos básicos. ○ Análisis de las medidas obtenidas con los diferentes equipos

N.º y título de la unidad de trabajo: nº2 Elementos de los circuitos eléctricos en el automóvil

N.º de sesiones: 45h

Competencias profesionales, personales y sociales:

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación asociados	Contenidos básicos
3	A B C D E F G H I J	<ul style="list-style-type: none"> ● Relés. ● Fusibles. ● Interruptores y conmutadores. ● Baterías. ● Nomenclatura de la batería. ● Asociación de baterías. ● Carga de baterías y comprobación. ● Técnicas de sustitución.

N.º y título de la unidad de trabajo: nº3 Circuito de alumbrado y maniobra

N.º de sesiones: 30h		
Competencias profesionales, personales y sociales:		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación asociados	Contenidos básicos
1	A B C D E F	<ul style="list-style-type: none"> ○ Interruptores y conmutadores. ○ Técnicas de desmontaje y montaje. Comprobaciones básicas. ○ Reglaje de faros. ○ Accesorios. ○ Bocinas. Elementos que la componen. Técnicas de sustitución y verificación. ○ Sistema de intermitencias y alumbrado. Principio de funcionamiento
3	A B C D E F G H I J	

N.º y título de la unidad de trabajo: nº4 Otros circuitos eléctricos		
N.º de sesiones: 20h		
Competencias profesionales, personales y sociales:		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación asociados	Contenidos básicos
1	C D E F	<ul style="list-style-type: none"> • Accesorios. • Bocinas. Elementos que la componen. Técnicas de sustitución y verificación. • Limpiaparabrisas. Tipos. Técnicas de desmontaje y montaje. • Comprobaciones básicas
3	A B C D E F G	
4	F G	

	H I J	
--	-------------	--

N.º y título de la unidad de trabajo: nº5 Circuito de arranque y circuito de carga		
N.º de sesiones: 20h		
Competencias profesionales, personales y sociales:		
Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación asociados	Contenidos básicos
2	A	Motor de arranque. Alternador. Técnicas de desmontaje y montaje. Verificaciones
4	B	
	C	
	D	
	E	
5	F	
	G	
	H	
	I	

SECUENCIACIÓN Y TEMPORALIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS.

Organización de los contenidos

En todos los momentos del desarrollo de la actividad se tratarán varias Unidades de Trabajo simultáneas, debido tanto al número elevado de alumnos como el número de recursos didácticos para la realización de actividades de tipo práctico. Este sería el modelo para una asistencia presencial de todos los alumnos al centro.

4.2 Temporalización de los contenidos

El módulo de Electricidad del vehículo tiene una duración mínima de 135 horas para desarrollar los contenidos básicos.

Este módulo se imparte en el segundo curso con una distribución de 5 horas semanales.

Esta programación incluye las siguientes unidades:

Unidad 1. Conceptos básicos de electricidad

Unidad 2. Elementos de los circuitos eléctricos en el automóvil.

Unidad 3. Circuito de alumbrado y maniobra.

Unidad 4. Otros circuitos eléctricos.

Unidad 5. Circuito de carga y arranque.

Este horario se adaptará en función del material disponible para las prácticas, del número de alumnos por grupo o del ritmo de trabajo de estos.

1ª EVALUACIÓN	Desarrollo de unidades de trabajo 1-2-3
2ª EVALUACIÓN	Desarrollo de unidades de trabajo 3-4 y 5
3ª EVALUACIÓN	FCT

4. DECISIONES METODOLÓGICAS Y DIDÁCTICAS

4.1. ORIENTACIONES

El método para desarrollar las unidades de trabajo, no seguirá un único modelo, ya que se diferencian varios tipos de estrategias dependiendo del tipo de contenido que se vaya a tratar (conceptual o procedimental).

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.

Los contenidos conceptuales básicos se pueden realizar en el aula taller utilizando una metodología expositiva, empleando los recursos de los que se dispone: ordenador conectado a un cañón de vídeo y un equipo de sonido, pizarra, videos, programas interactivos, etc., o sobre los vehículos (ya sean del centro o no), maquetas o motores directamente.

Estrategias de enseñanza/aprendizaje. El profesor dirigirá parte del aprendizaje de cada unidad de trabajo, con una adecuada combinación de estrategias expositivas, promoviendo el aprendizaje significativo y siempre, acompañadas de actividades y trabajos, junto con estrategias de indagación que permita “saber hacer”, intentando captar las ideas fundamentales, destacando la funcionalidad y el aspecto práctico y sobre todo su repercusión de este tipo de contenidos en la vida activa. También resaltaré la importancia de ciertos contenidos cuando ello sea necesario para un adecuado proceso de enseñanza/aprendizaje.

Se tendrán en cuenta, las preconcepciones de los alumnos, ya que hay que aprovechar los conocimientos previos y rentabilizarlos.

Se potenciará la participación del alumno en las tareas de clase, a partir de informaciones en bruto, para que las estructure y saque conclusiones. El contraste de ideas facilita la comprensión de los contenidos. Para ello los trabajos en grupo nos permiten gozar de situaciones privilegiadas.

Actividades de los alumnos: las actividades son necesarias para conseguir el desarrollo de las capacidades programadas y será el profesor el que establecerá el criterio de clasificación y puesta en funcionamiento de las mismas.

Las actividades se irán haciendo en un orden secuenciado y con unos fines determinados:

- **De introducción motivación;** se realizarán en la primera sesión de trabajo, estas, irán dirigidas a promover el interés del alumno, intentando conectar con sus intereses, motivando a través de la investigación de los elementos, sistemas, etc.
- **De desarrollo;** encaminadas a adquirir los conocimientos programados. Con carácter general, se elaborará un cuestionario sencillo que permita detectar los conocimientos previos, como si mantienen algún error conceptual y detectar el nivel de vocabulario, conexión del tema con la realidad más próxima.
- Posteriormente una vez realizadas las exposiciones precisas, se podrá pasar a realizar actividades de **descubrimiento dirigido**, donde se plantean problemas de dificultad progresiva sobre los contenidos, a fin que permitan extraer las primeras conclusiones sobre el proceso de aprendizaje.
- Actividades de tipo **comprobativo**, consistentes en solicitar a los alumnos que verifique la exactitud del resultado, conclusión o procedimiento.
- Actividades de **consolidación**, solicitando a los alumnos que elaboren cuadros sinópticos y esquemas de resolución de un caso, un ejemplo sería la elaboración de supuestos prácticos de simulación de averías en la parte eléctrica o mecánica de un sistema tratado anteriormente.
- Actividades de **ampliación**, para aquellos alumnos que superen con facilidad las propuestas de trabajo ordinarias dirigidas al grupo, se organizarán actividades de resolución más compleja o bien, si el nivel de objetivos nos lo permite, se realizará una actividad de investigación o de realización de proyectos, consistentes unos determinados ejercicios a desarrollar, utilizando las fuentes de las tecnologías de la información y comunicación.
- **Actividades de recuperación**, dirigidas a aquellos alumnos que tienen dificultades para alcanzar los objetivos previstos en la unidad de trabajo. Como actividades realizarán aquellas que redunden en el proceso cognitivo del alumno. Estas actividades de recuperación se realizarán volviendo a revisar los contenidos anteriormente expuestos, pero adaptando estos a aquellos alumnos que tengan dificultades, teniendo su resolución un menor grado de complejidad.

Empleo de las actividades de enseñanza aprendizaje (profesor)

Para introducción de un tema, en casi todas las UT, se proyectará imágenes relacionadas con el tema a tratar sobre una pantalla, con la ayuda de un ordenador conectado a un cañón de vídeo y un equipo de sonido, también se usará la pizarra, digital o normal, siempre que sea necesario, realizándose las exposiciones precisas y

terminando el tema se analizará todo su contenido, planteando un debate a fin de obtener las primeras conclusiones sobre las ideas que han captado los alumnos.

Si el contenido lo permite, la actividad de enseñanza/aprendizaje se realizará por medio del desmontaje de los elementos que forman el sistema que se está tratando, bien en motores sobre soportes o motores en vehículos, analizando el funcionamiento, la localización, las características que tienen, las averías que se pueden producir, el método de desmontaje/montaje y/o mantenimiento y la utilización de aparatos de verificación. La actividad de la enseñanza se completará con exposiciones en la pizarra, utilizando imágenes, para que los alumnos puedan comprender mejor los contenidos, haciendo aclaraciones sobre todos ellos.

Los alumnos realizarán actividades que versarán sobre el desarrollo de trabajos de investigación y análisis con esquemas de los elementos o sistemas tratados anteriormente o desmontados y con actividades que consoliden los conocimientos, haciendo una conclusión sobre procesos de desmontaje/montaje, análisis de localización de averías y reparación de estas o de los procesos a seguir en el mantenimiento de los motores.

Durante el desarrollo de las actividades prácticas en el taller, el profesor fomentará la participación de los alumnos en el trabajo en equipo, al mismo tiempo que prestará especial atención al manejo de máquinas peligrosas con el fin de evitar accidentes de trabajo. También se fomentará que las actividades prácticas sean realizadas en vehículos reales como se ha expuesto en el apartado “**ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS DEL MÓDULO PROFESIONAL**”.

Dada la variedad de líquidos y sustancias, tóxicas o no, que contienen los vehículos, se velará por el cumplimiento de las normativas sobre residuos contaminantes y a la vez sobre la prevención de riesgos laborales, concienciando al alumnado tanto en la protección del medio ambiente como en su propia protección.

Por último, si es posible, se realizarán visitas a empresas relacionadas con el entorno del módulo de Motores, a fin que los alumnos tengan una perspectiva clara de la actividad desarrollada en el mundo laboral.

Empleo de las actividades de enseñanza/aprendizaje (alumnos)

- Realización de actividades de investigación relacionadas con los contenidos de las unidades de trabajo desarrolladas (realizadas en el centro o para realizar en casa).
- Localización de componentes en el vehículos (ya sean del centro o no), motor o maqueta, referidos a los contenidos tratados en las unidades de trabajo desarrolladas.
- Extracción y reposición de elementos en vehículos (ya sean del centro o no), motor o maqueta, siguiendo las instrucciones marcadas por el fabricante del vehículo, referidos en los contenidos tratados en las unidades de trabajo desarrolladas.
- Análisis del funcionamiento de los elementos anteriormente expuestos, comprobación y diagnóstico del estado de los mismos.
- Adopción de las medidas de protección individuales para evitar riesgos laborales.

4.2. AGRUPAMIENTOS

Profesores que imparten el módulo

D. José Constantino Gil Carrillo, Profesor Técnico de Formación Profesional es el profesor titular del módulo y tutor del grupo.

ORGANIZACIÓN

1. El profesor titular imparte tanto las clases teóricas en aula como las prácticas en el taller de electricidad, al conjunto del grupo utilizando medios audiovisuales para el desarrollo de los contenidos teóricos.

2. Terminada las primeras clases teóricas, los alumnos se dividen en grupos, pasando la mitad de ellos a realizar prácticas diferentes, posteriormente se intercambiarán los grupos para que todos hagan la totalidad de las practicas, pudiendo realizarles un seguimiento casi personalizado hasta que consigan entender lo que necesitan.

3. Para los alumnos más avanzados se preparan prácticas alternativas sobre el tema tratado y son supervisadas indistintamente por ambos profesores.

Organizaremos a los alumnos en grupo medios (aula-taller), para:

- Realización de actividades teorico-practicas
- Debates, puesta en común y obtención de conclusiones.
- Soluciones de problemas, acuerdos y desacuerdos.
- Determinar normas.

En otras ocasiones, coincidiendo con el desarrollo de las actividades y ejercicios prácticos, los organizaremos en grupos pequeños (2/4 alumnos) para:

- Favorecer la individualización y aprendizaje significativo.
- Desarrollar actitudes cooperativas.
- Introducir nuevos conceptos de especial dificultad.
- Aclarar información que se ha dado previamente en el grupo medio.
- Desarrollar en el alumno las capacidades de autonomía y responsabilidad.

Y, finalmente, se desarrollarán ejercicios prácticos de carácter individual, que en alguna ocasión serán expuestos en clase al resto de compañeros, para favorecer la reflexión y la práctica sobre los diversos contenidos de forma personalizada, consiguiendo así:

- Afianzar conceptos.
- Comprobar el nivel del alumno.
- Detectar dificultades.
- Desarrollar facultades de exposición oral.

4.3. TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN

Las TIC tienen un potencial reconocido para apoyar el aprendizaje y la construcción del conocimiento, y permiten presentar contenidos de una manera dinámica y flexible.

Combinar en el aula la enseñanza tradicional con las nuevas tecnologías de la información y la comunicación se convierte en una herramienta imprescindible y clave para llevar a cabo nuestra propuesta de enseñanza.

La Consejería de Educación de la Región de Murcia ha hecho una decidida apuesta en este sentido, poniendo a disposición de los docentes una serie de aplicaciones a través de su página www.educarm.es. Desde este departamento usaremos, de forma consensuada y unánime, la plataforma Moodle "Aula XXI".

Usaremos el "Aula Virtual" como herramienta para compartir los contenidos a nuestros alumnos y como un elemento de comunicación con ellos.

Aparte, llevaremos a cabo un uso diario del ordenador, proyector, material de Internet, etc. en el aula.

5. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

En primer lugar hay que recordar que en la FP todas las medidas de atención giran en torno a los elementos de acceso ya que debido a la adquisición de las competencias profesionales, no se pueden modificar sustancialmente las capacidades, habilidades y destrezas que nuestro alumnado debe poseer a la finalización del ciclo formativo. Es decir, hablamos de adaptaciones no significativas.

Un aspecto esencial de la estrategia de enseñanza que se persigue es la atención a las diferencias entre los alumnos.

El diseño de las actividades se realizará para que sean accesibles a la diversidad de los alumnos que hay en el grupo, pudiendo estos alcanzar distintos niveles de adquisición o participación, en función de su capacidad.

En previsión de la posible diversidad y variabilidad en nuestros alumnos de la capacidad y grado de asimilación de los distintos tipos de contenidos, se cree necesaria la elaboración y propuesta de actividades de refuerzo a desarrollar por los alumnos que muestren dificultades de aprendizaje, con un especial seguimiento y orientación docente a éstos, y actividades de ampliación o profundización a desarrollar por los alumnos que muestran facilidades de aprendizaje. Todo ello con el fin de dar respuesta adecuada a sus necesidades e interés educativos particulares.

El trabajo en equipo, favoreciendo la relación entre alumnos con más facilidad y alumnos con mayor dificultad puede llegar a ser muy beneficioso si se establece una relación de apoyo mutuo. Por tanto, se va a estimular la concienciación y cooperación del alumnado, creando cultura de trabajo en equipo.

6. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Corresponde a los centros docentes, en virtud de su autonomía pedagógica, elegir los materiales y recursos didácticos que hayan de utilizarse en el desarrollo de las áreas, materias o ámbitos del currículo.

En este apartado se especificarán, de forma detallada, los distintos materiales y recursos didácticos que se utilizarán en el curso, atendiendo a la diversidad del alumno y que se ajusten a la concreción de los elementos curriculares contemplados en la programación didáctica.

A tal fin, se atenderá a que se usen materiales y recursos didácticos diversos, variados, interactivos y accesibles para todo el alumnado, no contemplándose como único recurso didáctico el libro de texto.

Bibliografía:

- Libro de texto Electricidad del vehículo básica (Paraninfo).
- Manuales de electricidad del automóvil Cesvimap
- Documentación técnica de las diferentes marcas de vehículos.
- Manuales de funcionamiento de los aparatos y equipos de diagnóstico.
- Revistas actualizadas del mundo del automóvil.

Recursos didácticos:

- Cañón de video.
- Soporte informático de cada una de las unidades didácticas.
- Videos sobre los temas de las diferentes unidades didácticas.
- Ordenadores.
- Pizarra digital.
- Internet.

Materiales:

- Maquetas de diferentes sistemas eléctricos como iluminación y maniobra
- Vehículos del taller para realizar comprobaciones eléctricas básicas
- Elementos eléctricos del vehículos como motores de arranque y alternadores.
- Útiles, herramientas y equipos necesarios para la realización de las pruebas o prácticas.

Espacios:

- Aulas taller.
- Aula equipada con cañón de vídeo y ordenadores.

7. RELACIÓN DE ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES PARA EL CURSO ESCOLAR

Las actividades complementarias y extraescolares favorecen el desarrollo de las competencias específicas del área/materia/ámbito, impulsando la utilización de espacios y recursos educativos diversos.

Las actividades complementarias y extraescolares previstas para el módulo en este curso escolar son:

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA/EXTRAESCOLAR	FECHA	OBSERVACIONES
Feria de repuestos Peñalver	Marzo	
Visita al SPAINSKILLS	Mayo	
Visita a ITV y Talleres de la Región	Enero	

8. ELEMENTOS TRANSVERSALES: PREVENCIÓN DE RIESGOS

Dado que cada uno de los módulos del Ciclo Formativo de Electromecánica de Vehículos va encaminado a la incorporación del alumno al mundo laboral, será necesario educarlo a la vez en valores, necesarios estos, para una buena realización de su labor en un futuro. De ello es notable destacar que se relacionará con compañeros en su trabajo, con empresarios, con los clientes y para lo cual deberá formarse en este ámbito.

Los temas transversales que se incluirán en cada módulo, versarán sobre las normas de prevención de riesgos laborales, sobre la educación, trato adecuado a las demás personas, el respeto hacia los demás, la humildad y en todo aquello, que lo haga día a día, superarse a sí mismo.

9. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE DEL ALUMNADO

9.1. EVALUACIÓN DE ALUMNOS EN LA CONVOCATORIA ORDINARIA

Para aplicar el proceso de evaluación continua, se requiere la asistencia regular del alumnado, debiendo acreditar un mínimo del 70% de asistencia a clase.

El proceso de evaluación debe ser completo y objetivo, y para ello es necesario establecer unos criterios para la calificación que recojan información de todo el proceso de enseñanza-aprendizaje. Así establecemos los siguientes criterios para calificar la consecución, o no, de los resultados de aprendizaje por el alumno, resultando de su aplicación una nota global de las unidades tratadas en cada evaluación:

Instrumento: Observación sistemática: max. = 10% calificación final		
Fichas de	Mide	C. calificación max.
Control y seguimiento	El trabajo diario, individual y grupal	5 %
Participación en clase	Actitud, atención, interés, puntualidad.	5 %
Instrumento: Producciones de los alumnos: max.= 10 % calificación final		
Trabajo de	Mide	C. calificación
Ejercicios de clase	Claridad, orden, trabajo hecho	5 %
Actividades prácticas	Resultado, orden, calidad y tiempo	5 %
Instrumento: Pruebas específicas: max. 8 puntos = 80% calificación final		
Pruebas de carácter teórico, consistentes en un cuestionario que puede contener preguntas cortas, de desarrollo, tipo test y ejercicios sobre los contenidos explicados.		40%
Pruebas basadas en la realización de una actividad de carácter práctico, a fin de valorar los resultados de aprendizaje del alumno.		40%
(Para hacer la media aritmética con los demás instrumentos de calificación, deberán tener una nota igual o superior a cinco puntos, tanto en teoría como en las practicas)		

Para calcular la calificación obtenida por el alumno se realizará el siguiente proceso:

- Se realiza la media aritmética de las Unidades de trabajo para obtener la nota final en cada evaluación.
- No se podrá hacer media aritmética en aquellas unidades de trabajo que el alumno obtenga menos de un 3 en alguna parte (Teórica o práctica) de una unidad de trabajo.

- A la calificación de las pruebas teórico-prácticas (específicas) se sumará el resto de calificaciones obtenidas.
- Se considerarán positivas las calificaciones iguales o superiores a 5 puntos.
- En las pruebas prácticas, en la cual el profesor anotará cada uno de los ítems establecidos en la ficha de control del alumno, se atenderán a los siguientes criterios para su calificación positiva o negativa de cada uno de ellos y poder así determinar la nota final de la práctica:

1. Destreza y habilidad, realización correcta y conocimiento del procedimiento.	70%, máximo
2. Tiempo empleado	5%, máximo
3. Utilización de las máquinas y herramientas apropiadas.	10%, máximo
4. Calidad orden y limpieza.	5%, máximo
5. Utilización y seguimiento de las normas de prevención de riesgos laborales.	5%, máximo
6. Utilización de las instrucciones dadas por el profesor y/o fabricante.	5%, máximo

- ✚ La práctica se ha desarrollado conforme a las normas, instrucciones indicadas y a lo expuesto por el profesor en la demostración práctica precedente.
 - ✚ La práctica se ha desarrollado en el tiempo razonable permitido por la temporalización de la UT correspondiente y/o el indicado por el profesor antes de comenzar.
 - ✚ El grado de calidad final del trabajo realizado es el requerido por dicha práctica indicado por el profesor.
 - ✚ Las herramientas, accesorios o equipos empleados han sido tratados adecuadamente y guardados limpios y ordenados en sus espacios asignados. Según las normas establecidas por el profesor y/o las de sentido común que requiera la delicadeza de lo utilizado.
 - ✚ La práctica se ha realizado empleando la ropa adecuada y las prendas de protección requeridas, así como el espacio donde se ha trabajado ha sido el indicado y/o asignado para tal trabajo, o el más adecuado del taller.
 - ✚ Se han respetado las normas de seguridad y salud.
 - ✚ Se han aportado ideas y resoluciones a problemas en el desarrollo de la práctica que mejoran su terminación, simplifican operaciones para su logro, o disminuyen el tiempo de ejecución.
- Todos los exámenes o controles escritos, llevarán indicado el valor total o parcial de cada una de las preguntas.
 - Si un alumno utiliza un procedimiento indebido en la realización de prueba tanto escrita como práctica, podrá perder el derecho a que esa prueba sea calificada y deberá presentarse posteriormente a un proceso de recuperación.

Convocatorias para los módulos del ciclo formativo.

1. En cada curso académico, el alumno podrá ser calificado en dos convocatorias. De esta forma, los alumnos que no superen algún módulo

profesional harán uso de la siguiente convocatoria. Para superar cada uno de los módulos profesionales correspondientes se dispondrá de un máximo de cuatro convocatorias, a excepción de lo dispuesto en el punto siguiente.

2. El módulo profesional de FCT podrá ser evaluado en dos convocatorias como máximo. En función del momento en el que se decida el acceso del alumno a este módulo profesional, las convocatorias tendrán lugar en el mismo o en distinto curso escolar.

3. Para el alumnado que se incorpore a una titulación LOE, habiendo estado matriculado previamente en el título equivalente LOGSE sustituido, no se computarán las convocatorias que hubiese consumido mientras cursó el título LOGSE.

4. Con carácter excepcional, se podrán tramitar y conceder solicitudes de convocatoria extraordinaria en módulos profesionales siempre en los términos previstos en la Resolución de 2 de junio de 2010. No obstante, los alumnos que no puedan promocionar a segundo curso por tener pendientes de superar hasta un máximo de tres módulos profesionales, tras haber agotado las convocatorias establecidas, podrán solicitar una extraordinaria. En este caso, de ser estimada favorablemente la solicitud, la convocatoria extraordinaria será concedida por una sola vez con la posibilidad de ser evaluado en un máximo de dos ocasiones.

Las convocatorias para alumnos de segundo curso serian las siguientes:

1ª. Evaluación final ordinaria, a finales de Abril o principio del mes de mayo.

2ª. Evaluación final extraordinaria, a mediados del mes de junio.

9.2. NO HAN PODIDO REALIZAR LA EVALUACIÓN CONTINUA

La evaluación continua requiere la asistencia a las clases. La pérdida del 30% de las horas totales del módulo, siendo estas 40 **horas** de un total de 135 horas, implica la pérdida del derecho a la evaluación continua. Esto supone que las notas y trabajos obtenidos antes de la pérdida de la evaluación continua, no serán tenidos en cuenta en ningún caso.

Una acumulación de faltas de asistencia superior o igual al 30% de las horas reales de clase impartidas del módulo, ya sea en cada trimestre o en el total de horas del módulo (sean justificadas o injustificadas), impedirá evaluar al alumno trimestralmente (perderá la evaluación continua). En este caso se procederá a evaluar al alumno con un examen en evaluación final ordinaria durante los periodos establecidos por el centro.

DICHA PRUEBA CONSTARA DE DOS PARTES:

- Una teórica con 10 preguntas de desarrollo, basadas en los contenidos tratados y que acreditan los resultados de aprendizaje.
- Y otra practica con 5 pruebas sobre vehículo o maqueta que demuestres que el alumno tiene las habilidades y destrezas que apoyan a los resultados de aprendizaje adquirido,

En el caso que el alumno en el transcurso del proceso de enseñanza/aprendizaje haya obtenido una o varias evaluaciones negativas de un módulo Profesional como consecuencia de no haber adquirido los resultados de aprendizaje en una o varias Unidades de Trabajo, o en su caso, haber perdido el derecho a una evaluación continua por faltas de asistencia, este, deberá demostrar, en una prueba de suficiencia, encontrarse en posesión de los resultados de aprendizaje ligados a cada U.T.

La mencionada prueba será realizada dentro del periodo lectivo ordinario durante el mes de mayo antes de la evaluación final.

Se realizará una prueba escrita o práctica que versará sobre los objetivos concretos no alcanzados y de los contenidos que le permitirá alcanzarlos. Dicha prueba estará adaptada a las características del alumno y a los objetivos no alcanzados en las Unidades de Trabajo suspensas.

9.3. EVALUACIÓN DE ALUMNOS EN LA CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Finales de Junio (evaluación final extraordinaria):

Los alumnos que no hayan superado la evaluación final ordinaria, realizarán una o varias pruebas escritas y/o prácticas, que versará sobre los contenidos desarrollados durante el curso y así poder alcanzar los resultados de aprendizaje.

Los alumnos que se encuentren en esta situación y o pérdida de evaluación continua, se someterán a una evaluación extraordinaria, convenientemente programada.

Dicha prueba consistirá en realizar los siguientes ejercicios:

Un ejercicio teórico práctico que constara de 10 preguntas teórico-práctico dividido en dos partes una de comprobación y otra de desmontaje y montaje de componentes de los distintos sistemas estudiados para evaluar si se han alcanzado los resultados de aprendizaje 1,2,3, 4,y 5

9.4. PLAN DE RECUPERACIÓN PARA ALUMNOS CON EL MÓDULO PENDIENTE NO SUPERADO

Alumnos con valoración negativa en una evaluación.

En el caso que el alumno en el transcurso del proceso de enseñanza/aprendizaje haya obtenido una o varias evaluaciones negativas del módulo Profesional como consecuencia de no haber adquirido los resultados de aprendizaje en una o varias Unidades de Trabajo, este, deberá demostrar, en una prueba de suficiencia, encontrarse en posesión de los resultados de aprendizaje ligados a cada U.T.,realizando un proceso de recuperación, de las unidades no superadas, a la

finalización de la misma.

Dicha prueba se realizara siguiendo los mismos parámetros anteriormente descritos en el apartado 9.3

10. ESTRATEGIAS E INSTRUMENTOS PARA LA EVALUACIÓN DEL PROCESO DE ENSEÑANZA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

Tiene gran importancia este aspecto en la evaluación, ya que de los resultados del mismo puede derivarse la necesidad de plantear modificaciones en el diseño, organización y distribución de los contenidos y actividades.

Su evaluación corresponde al departamento o familia profesional e incluye los siguientes aspectos:

- a) La validez de la selección, distribución y secuenciación de los resultados de aprendizaje, contenidos y criterios de evaluación, a lo largo del curso.
- b) La idoneidad de la metodología, así como de los materiales curriculares y didácticos empleados.
- c) La validez de las estrategias de evaluación establecidas.

Estos elementos se pueden concretar en aspectos más cercanos a la práctica educativa diaria y a las relaciones o interacciones que en ella se producen:

- a) Respecto a la programación, se tendrá que reflexionar sobre lo programado, y si se ha adaptado esta programación en función de los alumnos, de los resultados de la evaluación inicial y de los documentos de planificación escolar del centro.
- b) Respecto a los alumnos, se valorarán cuáles han sido los aspectos positivos y negativos a nivel relación profesor-alumnado y alumnado entre sí, intentando determinar en la medida de lo posible las posibles causas y estableciendo propuestas de mejora.
- c) Se reflexionará sobre si las actividades programadas han podido ser llevadas a cabo y han tratado de ser adaptadas al alumnado atendiendo a las dificultades surgidas en cada momento.
- d) En relación al equipo educativo, se valorará sobre si la relación con el resto de miembros del equipo y demás miembros del centro ha sido adecuada y de colaboración.

11. MEDIDAS PREVISTAS PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA Y DE LA MEJORA DE LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

A través de la lectura y análisis de textos relacionados con el módulo, el alumno puede ampliar sus conocimientos (aprendiendo a aprender por sí mismo, principio del aprendizaje constructivista), aclarar dudas planteadas, mejorar el vocabulario relacionado con la materia y mejorar su expresión oral y escrita.

A lo largo del curso se realizará alguna actividad relacionada con la búsqueda de información, análisis de un artículo, etc. Las lecturas versarán sobre artículos de Internet, biografía recomendada, prensa, revistas especializadas, etc.