



Programación Didáctica
2º FPB
Electricidad del Vehículo

Departamento de TMV



Departamento de TMV Programación Didáctica

IES "Virgen de Consolación"

Paseo de la Consolación,3

Utrera (Sevilla) 41.710

Teléfono: 955.83.95.95

Curso escolar: 2021 - 2022

Ciclo: Formación Profesional Básica

Módulo Profesional: Electricidad del Vehículo.

Profesor: Rafael Flores García





HOJA DE CONTROL

Organismo	IES "Virgen de Consolación". Utrera		
Entregable	Programación Didáctica		
Autor	Rafael Flores García		
Observaciones		Nº Total de Páginas	54

REGISTRO DE CAMBIOS

Versión	Causa del Cambio	Responsable del Cambio	Fecha del Cambio
01	Versión inicial		
02	Programa refuerzo		

CONTROL DE DISTRIBUCIÓN

Descripción	Fecha
Carpeta en disco duro del departamento de TMV	
Carpeta en disco duro del departamento de TMV	



ÍNDICE:

1. INTRODUCCIÓN

- 1.1. ¿QUÉ VAMOS A PROGRAMAR?
- 1.2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN LA ACTIVIDAD DOCENTE.
 - 1.2.1. DEFINICIÓN Y UTILIDAD.
 - 1.2.2. ESTRUCTURA BÁSICA.

2. MARCO NORMATIVO LEGAL DE REFERENCIA

3. JUSTIFICACIÓN

- 3.1. NIVELES DE CONCRECIÓN CURRICULAR
- 3.2. VINCULACIÓN CON EL CURRÍCULO
 - 3.2.1. GENERAL
- 3.3. VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO
- 3.4. ANÁLISIS DEL CONTEXTO
 - 3.4.1. CENTRO EDUCATIVO.
 - 3.4.2. ALUMNADO
 - 3.4.2.1. FAMILIA ALUMNADO
 - 3.4.2.2. EXPLORACIÓN PREVIA ALUMNADO FPB

4. DEPARTAMENTO DE TMV

5. COMPONENTES DEL CURRÍCULO

- 5.1. COMPETENCIA GENERAL (R.D).
- 5.2. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL TÍTULO.
 - 5.2.1. CUALIFICACIONES PROFESIONALES COMPLETAS:
 - 5.2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:
- 5.3. OBJETIVOS GENERALES.
- 5.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.
- 5.5. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS. LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.
 - 5.5.1. FUNCIÓN
 - 5.5.2. LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:
- 5.6. CONTENIDOS BÁSICOS Y TRANSVERSALES.
 - 5.6.1. CONTENIDOS BÁSICOS.
 - 5.6.2. CONTENIDOS TRANSVERSALES
 - 5.6.3. INTERDISCIPLINARIEDAD:
 - 5.6.4. PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE MEJORA DE COMPETENCIAS.

6. METODOLOGÍA



- 6.1. ASPECTOS GENERALES. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y PEDAGÓGICOS.
 - 6.1.1. CONCRECIÓN DE LA METODOLOGÍA.
- 6.2. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.
- 6.3. TIPOS ACTIVIDADES.
- 6.4. AGRUPAMIENTOS.
- 6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.
 - 6.5.1. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS
 - 6.5.2. LIBROS DE TEXTO
 - 6.5.3. LIBROS Y REVISTAS.
- 6.6. TEMAS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES
 - 6.6.1. TEMAS TRANVERSALES.
 - 6.6.1.1. PLAN DE COMPETENCIA LECTORA E INVESTIGADORA.
 - 6.6.1.2. PLATAFORMA DIGITAL MOODLE
 - 6.6.1.3. PLATAFORMA DIGITAL ELECTUDE
 - 6.6.1.4. PROYECTO TERRAL.
 - 6.6.2. EDUCACIÓN EN VALORES
- 7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.
- 8. TEMPORALIZACIÓN.
 - 8.1. CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS
 - 8.2. RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS BÁSICOS CON LAS UDD.
 - 8.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UDD.
- 9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.
 - 9.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.
 - 9.2. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES
 - 9.3. ADAPTACIONES DE ACCESO.
 - 9.4. PLAN PARA ALUMNOS REPETIDORES.
- 10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.
 - 10.1. VINCULACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.
 - 10.2. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.
 - 10.3. SESIONES DE EVALUACIÓN.
 - 10.3.1. EVALUACIÓN INICIAL.
 - 10.3.2. EVALUACIÓN CONTINUA.
 - 10.3.3. EVALUACIÓN FINAL.
 - 10.4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.
 - 10.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN PRUEBAS.
 - 10.6. SISTEMA DE RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN
 - 10.7. PLAN DE REFUERZO Y MEJORA
 - 10.8. PROGRAMA ANUAL DE REFUERZO



11. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN.
12. BIBLIOGRAFÍA DE AULA Y DEL DEPARTAMENTO DE TMV.
13. UNIDADES DIDÁCTICAS
14. MODIFICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN COVID-19



1.



INTRODUCCIÓN

1.1. ¿QUÉ VAMOS A PROGRAMAR?

Familia Profesional	Transporte y Mantenimiento de Vehículos	
Referente Europeo	CINE-3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).	
Título	Profesional Básico en Mantenimientos de Vehículo	
Módulo Profesional	3046 Electricidad del Vehículo	
Duración Del Ciclo	2000 h.	
Duración Del Módulo	Horas anuales: 156	Horas semanales: 6
Curso	2º Formación Profesional Básica	
Especialidad del profesorado	Mantenimiento de Vehículo (209)	
Cuerpo	Profesor Técnico de Formación Profesional (591)	
Curso académico	2021/2022	

1.2. PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA EN LA ACTIVIDAD DOCENTE.

1.2.1. DEFINICIÓN Y UTILIDAD.

La presente programación responde a un intento de racionalizar la práctica pedagógica del módulo profesional, de tal manera que ésta no discorra de forma arbitraria. Es un documento con carácter formal, consensuado por los miembros de departamento y legal.

La programación sirve a la sociedad, como garantía de que las materias a impartir cumplen con los mínimos establecidos en la legislación vigente, y en términos de equidad y accesibilidad.

La presente programación didáctica del módulo profesional tiene en consideración en sus diferentes apartados tanto el régimen de clases para los alumnos a los que se les imparte de forma integral las clases en el centro educativo.

Las funciones de la programación son:

- Planificar los procesos de enseñanza y aprendizaje que quiero desarrollar en el aula.
- Asegurar la coherencia entre intenciones educativas del centro y mi práctica docente.
- Proporcionar elementos para el análisis, revisión y evaluación del Plan de Centro.
- Promover la reflexión sobre la propia práctica docente.
- Facilitar la progresiva implicación de los alumnos y alumnas en su propio proceso de aprendizaje.
- Atender a la diversidad de intereses, motivaciones y características de mis alumnos y alumnas.

El objetivo final es proporcionar a los alumnos/as una formación para el empleo, dotándoles de las estrategias y herramientas que necesitarán para sobrevivir con éxito en su vida profesional y personal.

La programación que aquí se ofrece pretende ser un medio para llevar a la práctica, de una manera organizada, los conceptos y procedimientos contenidos en el módulo con el fin de conseguir los objetivos fijados.

1.2.2. ESTRUCTURA BÁSICA.



Los elementos de la programación se basan en contestar a las siguientes cuestiones del proceso de enseñanza y aprendizaje:

Cuestiones del proceso de enseñanza – aprendizaje	Elementos de la programación
▪ ¿Para qué enseñar?	▪ Objetivos
▪ ¿Qué enseñar?	▪ Contenidos
▪ ¿Cómo enseñar?	▪ Metodología, recursos, actividades
▪ ¿Cuándo enseñar?	▪ Secuenciación de contenidos y actividades
▪ ¿Cuándo, Qué y Cómo hay que evaluar? Resultado numérico.	▪ Evaluación: momentos, criterios e instrumentos y Calificación



2. MARCO NORMATIVO LEGAL DE REFERENCIA

La normativa con carácter general de formación profesional es:

- LEY ORGÁNICA 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional (BOE 20-6-2002).
- LEY ORGÁNICA 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, dispone en su artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas. (BOE 4-5-2006)
- LEY 17/2007, de 10 de diciembre de Educación de Andalucía (LEA), donde se establece en el capítulo V "Formación profesional", del Título II "Las enseñanzas", los aspectos propios de Andalucía relativos a la ordenación de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo. (BOJA 26-12-2007)
- REAL DECRETO 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo (BOE 30-7-2011).
- DECRETO 327/2010, de 13 de julio, por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos de Educación Secundaria. (BOJA 16-7-2010)
- DECRETO 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo. (BOJA 12-9-2008)
- ORDEN de 28 de septiembre de 2011, por la que se regulan los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y de proyecto para el alumnado matriculado en centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 20-10-2011).
- ORDEN de 1-9-2004, por la que se modifica la de 16-7-2003, por la que se regulan aspectos de la organización modular de los ciclos formativos de Formación Profesional específica en los Centros Docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía. (BOJA 17-9-2004)
- ORDEN de 16-7-2003, por la que se regulan aspectos de la organización modular de los Ciclos Formativos de Formación Profesional específica en los centros docentes de la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 4-8-2003)
- 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. (BOE 18-6-2014)

La normativa de aplicación específica para **FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA** de este módulo es:

- LEY ORGÁNICA 8/2013, de 9 de diciembre, en su apartado tres del artículo único, introduce el apartado 10 en el artículo 3 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, y crea los ciclos de Formación Profesional Básica dentro de la Formación Profesional del sistema educativo, como medida para facilitar la permanencia de los alumnos y las alumnas en el sistema educativo y ofrecerles mayores posibilidades para su desarrollo personal y profesional. (BOE 10-12-13)
- 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 5-3-2014)
- REAL DECRETO 1228/2006, de 27 de octubre, por el que se complementa el Catálogo nacional de cualificaciones profesionales, mediante el establecimiento de determinadas cualificaciones profesionales, así como sus correspondientes módulos formativos que se incorporan al Catálogo modular de formación profesional. (BOE 3-1-2006)
- REAL DECRETO 1416/2005, de 25 de noviembre, por el que se modifica el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales. (BOE 3-12-2005)



- REAL DECRETO 1128/2003, de 5 de septiembre, por el que se regula el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (BOE 17-9-2003)
- DECRETO 135/2016, de 26 de julio, por el que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía. (BOJA 02-08-2016).
- ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía (BOJA 15-10-2010).
- ORDEN de 8 de noviembre de 2016, por la que se regulan las enseñanzas de Formación Profesional Básica en Andalucía, los criterios y el procedimiento de admisión a las mismas y se desarrollan los currículos de veintiséis títulos profesionales básicos. Instrucciones de 3 de agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica. (BOJA-19-12-2016)
- Instrucciones de 3 de Agosto de 2016, de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para la impartición de Formación Profesional Básica en el curso académico 2016/2017
- Instrucciones de 21 de mayo de 2014 conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaría General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de Educación Primaria y Formación Profesional Básica y otras consideraciones generales para el curso 2014/15. En estas instrucciones se establece la ordenación de las enseñanzas de Formación Profesional Básica contempladas en la implantación de la LOMCE para el curso académico 2014/15 (Ordenación Curricular, Evaluación del alumnado, Oferta de enseñanzas, Incorporación del alumnado, Profesorado, Consejo orientador para la incorporación en el curso 2014/15).
- Instrucciones de 22 de mayo de 2014 de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica. Se dictan estas instrucciones con objeto de establecer pautas y criterios de actuación referentes a calendario y jornada escolar, desarrollo curricular, duración del ciclo formativo y temporalización del currículo, módulo profesional de formación en centros de trabajo, evaluación, acción tutorial, plazas escolares, programas específicos de formación profesional inicial,
- Instrucciones de 25 de julio de 2014, complementarias a las de 21 de mayo conjuntas de la Secretaría General de Educación y de la Secretaría General de Formación Profesional y Educación Permanente de la Consejería de Educación, Cultura y Deporte sobre la ordenación educativa y la evaluación del alumnado de Educación Primaria y Formación Profesional Básica y otras consideraciones generales para el curso 2014/15. Como continuación de las instrucciones de 21 de mayo en estas de 25 de julio se complementan aspectos referentes a: incorporación del alumnado a las enseñanzas de Formación Profesional Básica, atención al alumnado con necesidades educativas especiales en estas enseñanzas, programas específicos de Formación Profesional Básica.
- Instrucciones de 15 de septiembre de 2014, complementarias a las de 22 de mayo de la Dirección General de Formación Profesional Inicial y Educación Permanente para establecer pautas y criterios de actuación no contempladas en normativa de Formación Profesional Básica.



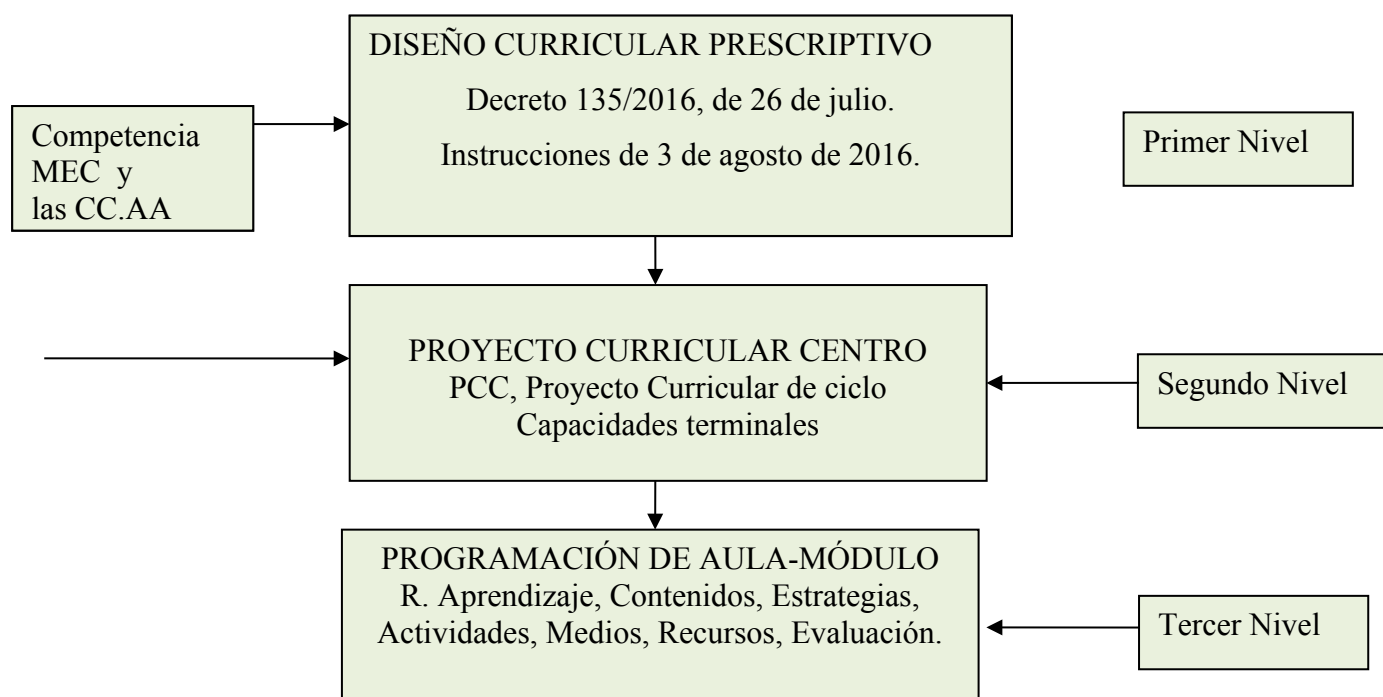
3. JUSTIFICACIÓN

3.1. NIVELES DE CONCRECIÓN CURRICULAR

La programación didáctica supone el último nivel de concreción curricular, por tanto, está condicionada, primero, por la normativa vigente concebida por las Administraciones Educativas, **Decreto 327/2010 de 13 de julio** por el que se aprueba el Reglamento Orgánico de los Institutos. En segundo lugar, por el Proyecto Educativo de Centro y las líneas generales del Departamento al que pertenece.

Por último, la *Programación* será, el último eslabón en la concreción de las intenciones educativas cuyos criterios generales de elaboración serán tomados del Proyecto Educativo de Centro, donde, **“los centros, desarrollarán y concretarán el currículo y lo adaptarán a las necesidades de su alumnado y a las características específicas del entorno social y cultural en el que se encuentra”**.

Así, cada profesor basándose en la programación didáctica hará su programación de aula -módulo, que incluye las unidades didácticas necesarias para alcanzar los objetivos generales marcados.



3.2. VINCULACIÓN CON EL CURRÍCULO

Nos basamos en la ORDEN de 8 de Noviembre de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.

3.2.1. GENERAL

Las enseñanzas del Ciclo Formativo se organizan en Módulos Profesionales

Competencia
del centro
Educativo



proporcionar a los alumnos la competencia profesional característica de cada Título. Estos Módulos están asociados a una o varias unidades de competencia y constituyen las unidades coherentes de Formación Profesional inicial que deben ser acreditadas y certificadas para conseguir la titulación. Los elementos curriculares que constituyen un Módulo Profesional son los resultados de aprendizaje concretados en unos criterios de evaluación, los contenidos básicos, la duración en horas y las orientaciones pedagógicas.

La familia de Transporte y Mantenimiento de Vehículos, en concreto, el título de Automoción, ha sido diseñado basándose en la realidad del sector y en sus necesidades de formación. El objetivo principal de los mismos es conseguir que los alumnos alcancen las capacidades que respondan a los perfiles profesionales definidos y, por consiguiente, les permitan integrarse en el mundo laboral.

Las enseñanzas de Formación Profesional Básica tienen además el objetivo de que el alumnado adquiera la preparación necesaria para obtener el título de Graduado en Educación Secundaria Obligatoria mediante la superación de las pruebas que contempla la normativa vigente.

El Módulo Profesional, se encuentra formando parte de la Formación Profesional Básica. La relación de Módulos Profesionales es la siguiente:

a) Módulos profesionales asociados a unidades de competencia:

3043. Mecanizado y soldadura.

3044. Amovibles.

3045. Preparación de superficies.

3046. Electricidad del vehículo.

3047. Mecánica del vehículo.

b) Otros módulos profesionales:

3009. Ciencias aplicadas I.

3019. Ciencias aplicadas II.

3011. Comunicación y sociedad I.

3012. Comunicación y sociedad II.

3049. Formación en centros de trabajo.

3.3. VINCULACIÓN CON EL PLAN DE CENTRO

Plan de Centro	Vinculación
Reglamento De Organización Y Funcionamiento.	14. Procedimiento de reclamación de las calificaciones del alumnado
Proyecto Educativo	2. Análisis del contexto 7. Tratamiento transversal y educación en valores 19. Criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas. de las enseñanzas que se imparten en el centro. 23. Formación profesional inicial. 23.1 Objetivos generales 23.2 Elementos del currículo 23.3 Orientaciones metodológicas 23.4 Organización de las enseñanzas de formación profesional inicial. Horario lectivo por ciclo 23.5 La evaluación 23.6 Promoción y titulación del alumnado
Proyecto De Gestión	1. Criterios para la elaboración del presupuesto anual del centro y para la distribución de las distintas partidas de gastos. 1.4 Gastos de funcionamiento de ciclos formativos



	5. Criterios para la gestión sostenible de los recursos del centro y de los residuos que genere.
Plan De Mejora Diseñado Por El Centro Curso 2018-2019	<p>2. La concreción del currículum que hay que desarrollar, adaptado al contexto, y la planificación efectiva de la práctica docente.</p> <p>2.1. Establecimiento de secuencias de contenidos por áreas o materias en cada curso y ciclo para toda la etapa, o por cualquier otro procedimiento de ordenación del currículum (proyectos, tareas,...), de acuerdo con los objetivos y competencias básicas.</p> <p>2.2. Desarrollo de estrategias metodológicas propias del área o materia para abordar los procesos de enseñanza y aprendizaje, con especial atención a: - Leer, escribir, hablar y escuchar. - Aprendizaje de las matemáticas ligado a situaciones de la vida cotidiana. - Desarrollo del conocimiento científico, la expresión artística y la actividad física. - Clima positivo de convivencia y promoción de valores de relación interpersonal. Utilización de nuevas tecnologías de la información y comunicación.</p> <p>3. La evaluación de los resultados escolares y la adopción de medidas de mejora adaptadas a las necesidades de aprendizaje del alumnado.</p> <p>3.1. Criterios de evaluación, promoción y titulación.</p>

3.4. ANÁLISIS DEL CONTEXTO

3.4.1. CENTRO EDUCATIVO.

Nuestro Centro se encuentra ubicado en Utrera, localidad perteneciente a la provincia de Sevilla, al sureste de la capital, en la comarca de la Campiña o tierras bajas del valle del Guadalquivir. Ha sido en las últimas décadas del siglo XX cuando se ha visto rodeado de diferentes barrios que han evolucionado a remolque del crecimiento demográfico, dotándose de elementos sociales o equipamientos culturales, educativos, de salud o institucionales (servicios municipales, bibliotecas, asociaciones de vecinos, etc.) relativamente recientes. Existe una población relativamente joven, con un alto porcentaje de personas con edades comprendidas de 20 a 40 años y con un índice de inmigración muy bajo, de nacionalidad rumana, marroquí, polaca, ecuatoriana y boliviana.

El sector económico predominante es la agricultura, especialmente el olivar, aunque cabe destacar diferentes empresas de otra índole al tener una ubicación estratégica entre Sevilla, Cádiz y Málaga. En cuanto al sector automovilístico, existen varios concesionarios oficiales, un centro de ITV (Inspección Técnica de Vehículos) y diferentes talleres de electromecánica de vehículos.

El edificio fue construido en 1970 como Instituto de Formación Profesional de diferentes especialidades entre la que podemos destacar la Automoción. Dispone de dos zonas definidas como instalaciones nuevas e instalaciones antiguas, conectadas por un pasillo en la planta baja. El edificio nuevo dispone de cuatro plantas y 3.500,00 m² construidos, con fachadas de ladrillo cara vista y aplacados de piedra caliza dedicada a aulas y talleres para ciclos formativos de electricidad, electrónica, automoción y chapa y pintura.

Las instalaciones disponibles para impartir los ciclos de formación profesional en transporte y mantenimiento de vehículo son:



- Un aula (A206) ubicada en la 2ª planta del edificio nuevo con pizarra, proyector y ordenadores en todos los puestos.
- Excepcionalmente acordado en departamento para compatibilizar horarios (Lunes 4ª y 5ª hora) Taller de Electricidad para las prácticas de los módulos de los ciclos medios y superiores.
- Taller de Formación Profesional Básica (TPCPA).

Para la realización de este módulo, usaremos el aula A206 y el taller de TPCPA, no interfiriendo con otros grupos de otros ciclos.

En el centro podemos encontrar la siguiente oferta formativa TIC y Bilingüe (no en ciclos formativos):

- Enseñanza Secundaria Obligatoria.
- Bachillerato de Humanidades y Ciencias Sociales.
- Bachillerato de Ciencia y Tecnología.
- Formación Profesional Básica de Electricidad y Electrónica.
- Formación Profesional Básica de Mantenimiento de Vehículos.
- Ciclo Formativo de Grado Medio de Instalaciones Eléctricas y Automáticas.
- Ciclo Formativo de Grado Medio de Electromecánica de Vehículos Automóviles.
- Ciclo Formativo de Grado Superior de Automoción.
- Ciclo Formativo de Grado Superior de Proyectos de Edificación.
- Ciclo Formativo de Grado Superior de Sistemas Electrotécnicos y Automatizados.

En cuanto al ámbito docente, el profesorado que ha formado parte de la plantilla ha oscilado entre 69 y 71. La experiencia docente de la gran mayoría del profesorado es dilatada y la plantilla es estable. Ha aumentado considerablemente el porcentaje de profesorado con destino definitivo pasando del 69% en 2005 al 83% del curso pasado. Durante este curso, el movimiento de plantilla provocado por la concesión de destinos provisionales ha generado un apreciable descenso entre el profesorado definitivo en nuestro Centro, pasándose a un 75%. Además, existe un administrativo y tres ordenanzas para realizar las labores no docentes.

El centro cuenta con:

- Transporte escolar gratuito para el alumnado que cumple las condiciones para tener derecho a la prestación de este servicio.
- Comedor adscrito al CEIP Serafín y Joaquín Álvarez Quintero.
- Cafetería en régimen de contrato renovable por concurso público.
- Servicio de limpieza realizado por una empresa contratada por la Delegación Territorial de Educación.
- Programa de acompañamiento escolar.
- Asociación de madres y padres "Consolación de Utrera" para subvencionar salidas y excursiones, organiza charlas para el alumnado, promocionar y patrocinar el desayuno del Día de Andalucía y fiesta final del curso.

3.4.2. ALUMNADO

El alumnado de ESO procede del centro adscrito CEIP Serafín y Joaquín Álvarez Quintero. En general, es un alumnado disciplinado y educado. En los últimos años el alumnado de Bachillerato ha aumentado considerablemente debido a la escolarización de alumnado procedente de centros concertados de la localidad.



El alumnado que cursa FPB está compuesto por alumnos y alumnas poco motivados por el estudio y que no ven posibilidades de conseguir el título Enseñanza Secundaria Obligatoria, y se plantean la necesidad de otro camino para continuar sus estudios en la rama profesional.

El alumnado que cursa CFGM o CFGS es muy variado. Proviene de diferentes localidades de la provincia de Sevilla. En general, es un alumnado motivado por el estudio aunque en los primeros cursos suele haber algunos abandonos debido a una errónea elección del ciclo y al proceso establecido para la escolarización de estas enseñanzas.

En los últimos años, y debido a la crisis económica, ha aumentado la edad del alumnado matriculado en nuestros ciclos. Se ha producido además, un cambio de tendencia, aumentado el número de solicitudes de plaza en el Ciclo Superior de Automoción y disminuyendo en el Proyectos de Edificación.

3.4.2.1. FAMILIA ALUMNADO

La clase social de las familias a las que pertenece nuestro alumnado es media o media-baja, registrando un nivel de formación medio. El sector económico de ocupación que predomina en las familias es el sector servicios.

La crisis económica ha llevado a que el 20% de las familias se encuentren con alguno de los progenitores en situación de desempleo. Aunque la mayoría de las unidades familiares están formadas por padre, madre e hijos, está aumentando el caso de familias con otras estructuras diferentes, con padres o madres que han fallecido, madres solteras, nuevos matrimonios o uniones de hecho, etc.

En los hábitos familiares detectamos problemas en la alimentación, desayunos inadecuados, comida poco variada y al gusto de los niños y niñas. La falta de descanso de una gran parte del alumnado que se acuesta muy tarde es también un problema que afecta al rendimiento escolar.

Las relaciones entre las familias y el profesorado del Centro suelen ser cordiales, aunque se podrían mejorar y aumentar.

3.4.2.2. EXPLORACIÓN PREVIA ALUMNADO FPB

Mediante la cumplimentación por parte del alumnado de un cuestionario de datos académicos, personales y familiares, se elabora un mapa del alumnado del que deduciremos importantes conclusiones sobre el contexto.

Concretamente, este grupo está formado por un total de 7 alumnos, los cuales proceden de:

Localidad	Nº alumnos
Los Palacios	4
El Coronil.	1
Dos hermanas	2

A continuación, resumimos la proporción de alumnos/as teniendo en cuenta las vías de acceso a estos estudios:

Itinerario	Nº de alumnos	Porcentaje
I	7	100 %

- El alumnado procedente del primer curso de formación profesional básica habiendo superado el curso desarrollando habilidades y conocimientos prácticos. Además, están muy motivados por entender que con la realización del ciclo formativo se les presenta una posibilidad de mejorar y encontrar un trabajo.



Tras realizar una evaluación inicial a través de cuestionarios teórico-prácticos sobre el módulo, observaciones en el aula-taller y reuniones con la orientadora, deducimos que:

- El alumnado proviene en su mayoría de las localidades cercanas a Utrera
- Presenta una alta motivación por los módulos técnicos en detrimento de los comunes aunque son conocedores de la importancia de superarlos para poder conseguir el título.
- Existen dos alumnos que no muestran interés en el desarrollo de los contenidos teóricos pero sí en la realización de actividades prácticas en el taller, pudiendo generar dificultades en el proceso de enseñanza aprendizaje en el resto de compañeros.
- El nivel de conocimientos de los alumnos sobre el módulo es bajo, quedando reflejado en la siguiente tabla:

Nivel	Nº alumnos
Alto	0
Medio	0
Bajo	7



4. DEPARTAMENTO DE TMV

El departamento de automoción está formado por 14 profesores de los cuales 5 son profesores de educación secundaria de la especialidad de organización y procesos en el mantenimiento de vehículos (590) y 8 son profesores técnicos de formación profesional de la especialidad (591).

- Los departamentos implicados, TMV y FOL.
- El profesorado implicado, el del departamento de TMV y el de FOL que tiene horas asignadas.
- Las horas de dedicación a cada módulo. (ORDEN de 20 de agosto de 2010, por la que se regula la organización y el funcionamiento de los institutos de educación secundaria, así como el horario de los centros, del alumnado y del profesorado).
- Los títulos que se imparten en el IES:
 - Ciclo formativo de grado medio de electromecánica de vehículos, con dos grupos en 1º; A y B y uno en 2º.
 - Ciclo formativo de grado superior de Automoción; que es el único que se imparte en horario de tarde (de 15:15 a 21:30), tanto 1º como 2º.
 - Formación profesional básica de Mantenimiento de vehículos, un 1º y un 2º.
 - Los módulos impartidos de cada título:

Además cabe destacar los siguientes aspectos a tener en cuenta:

- Los grupos que cursan en formación DUAL, es decir los de grado superior.
- Los grupos desdoblados, es decir con dos profesores de prácticas, al estar matriculados más de 25 alumnos.

Para garantizar la coordinación del profesorado del departamento de FOL con el departamento de TMV están previstas las reuniones de departamento y las reuniones de ETCP.

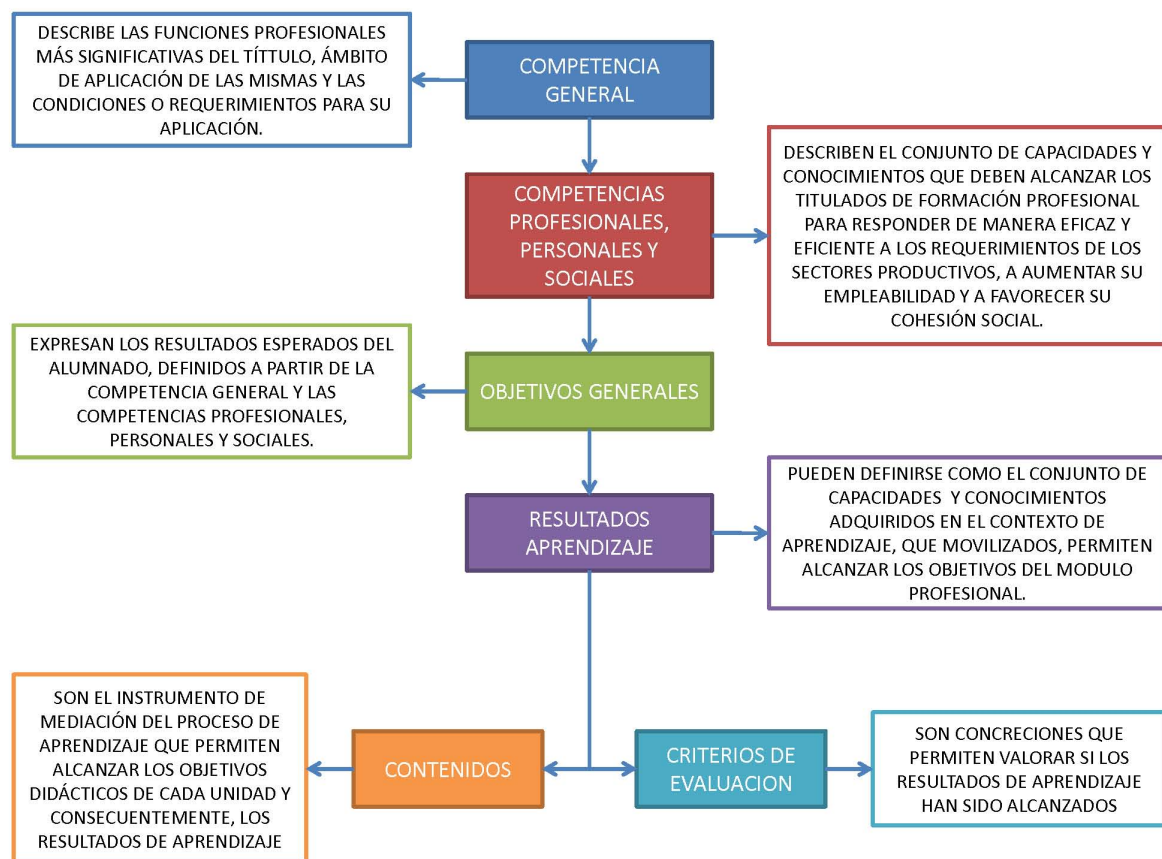


5. COMPONENTES DEL CURRÍCULO

El objetivo de todo módulo profesional es que los alumnos adquieran una serie de resultados de aprendizaje que le permitan desenvolverse en un entorno laboral productivo, en otras palabras, capacitar al alumnado en cierta parcela de la profesión elegida.

De esta forma, los objetivos se irán refinando desde unos objetivos generales y competencias profesionales, personales y sociales, del ciclo formativo, relacionados concretamente con este módulo, pasando por los objetivos específicos, hasta los resultados de aprendizaje que marcarán los criterios evaluación que deben ser tomados en cuenta.

A través del siguiente gráfico se establece la relación entre los distintos componentes del currículo:



5.1. COMPETENCIA GENERAL (R.D).

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, operando con la calidad indicada, observando las normas de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental correspondientes y, comunicándose de forma oral y escrita en lengua castellana y en su caso en la lengua cooficial propia así como en alguna lengua extranjera.

5.2. RELACIÓN DE CUALIFICACIONES Y UNIDADES DE COMPETENCIA DEL TÍTULO.

5.2.1. CUALIFICACIONES PROFESIONALES COMPLETAS:

Según el Real Decreto 1228/2006 de 27 de Octubre en su anexo CXCV, queda definido que el título está asociado a la cualificación profesional de:



- a) Operaciones auxiliares de mantenimiento de carrocería de vehículos TMV194_1, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0620_1: Efectuar operaciones de mecanizado básico.

UC0621_1: Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples de un vehículo.

UC0622_1: Realizar operaciones auxiliares de preparación de superficies.

- b) **Operaciones auxiliares de mantenimiento en electromecánica de vehículos TMV195_1**, que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0620_1: Efectuar operaciones de mecanizado básico.

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

UC0624_1: Desmontar, montar y sustituir elementos eléctricos simples del vehículo.

Esta programación se centrará en la unidad UC0624_1: Desmontar, montar y sustituir elementos eléctricos simples del vehículo.

5.2.2. COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES:

Orden 8 de Noviembre de 2016, Anexo VI. Competencias profesionales, personales y sociales del módulo.	Módulo EV
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.	X
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.	X
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.	X
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.	X
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.	X
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.	X
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.	X
w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.	X
x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.	X
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.	X



5.3. OBJETIVOS GENERALES.

De conformidad con lo establecido en el 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, los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al mismo son:

Objetivos Generales		Módulo EV	Unidad Didáctica
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.	X	3
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.	X	4
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.	X	1
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.		
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.	X	1, 2, 3 y 4
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.	X	1
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.	X	1, 2, 3 y 4
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.	X	2, 3 y 4
w)	Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.	X	1, 2, 3 y 4
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.	X	1
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.	X	1, 2, 3 y 4
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.		

La formación del módulo de electricidad del vehículo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo que se relacionan que se relacionan en la columna de la derecha de la tabla anterior, (ORDEN 8 de Noviembre de



2016, Anexo VI).

5.4. OBJETIVOS ESPECÍFICOS: RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN.

De acuerdo con la Orden de 8 de Noviembre de 2016, la evaluación de los aprendizajes de los alumnos se considerarán los resultados de aprendizaje como la expresión de los resultados que deben ser alcanzados por los alumnos y alumnas en el proceso de enseñanza y aprendizaje, y los criterios de evaluación como referencia del nivel aceptable de esos resultados.

Constituyen elementos curriculares obligados, esenciales en el proceso formativo, ya que indican el grado de concreción aceptable de cada resultado de aprendizaje, y permiten su nivel de adquisición.

Asimismo, estos criterios de evaluación se proponen coincidentes con los mínimos exigibles a los alumnos, ya que se trata de evaluar los conocimientos adquiridos sobre los conceptos básicos de la unidad a través de los RESULTADOS DE APRENDIZAJE.

Resultado de Aprendizaje	Criterios de Evaluación
RA 1. Realiza operaciones de medidas eléctricas básicas relacionando las magnitudes con las características de los equipos de medida.	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.
	g) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
RA 2. Realiza operaciones de mantenimiento básico de elementos del circuito de carga y arranque, relacionando sus parámetros de funcionamiento con las especificaciones del fabricante.	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 seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.
	i) Se han mantenido en todo momento las medidas de seguridad que el



	trabajo requiere.
RA 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.	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.
RA4. 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.	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 distintas actividades realizadas en el taller, depositándolos en sus contenedores específicos.
	g) Se ha almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.
	h) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

Los objetivos específicos, son aquellos en los que su logro se alcanza a corto plazo y definen claramente la conducta que se espera lograr. Además, los resultados de aprendizajes están vinculados a las unidades de competencias.

5.5. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS. LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA APRENDIZAJE.

Las siguientes orientaciones pedagógicas colaboran en el desarrollo de competencias básicas y ciudadanas, así como el pensamiento crítico y reflexivo necesario para la toma de decisiones responsables.

5.5.1. FUNCIÓN



Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de:

- Mantenimiento básico de los elementos del circuito de carga y arranque y de los sistemas auxiliares del vehículo en el área de la electricidad.

La función de mantenimiento de los elementos indicados anteriormente, **incluye aspectos** como:

- Medida de magnitudes eléctricas.
- Mantenimiento básico de sistemas eléctricos.

Las **actividades profesionales** asociadas a esta función se aplican en:

- 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.

5.5.2. LÍNEAS DE ACTUACIÓN EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE:

- Comprobación del estado de elementos de los sistemas indicados mediante observación visual y medida de parámetros.
- Desmontaje y montaje de elementos según procedimientos y observando las normas de Prevención de Riesgos Laborales.



5.6. CONTENIDOS BÁSICOS Y TRANSVERSALES.

5.6.1. CONTENIDOS BÁSICOS.

CONTENIDOS BÁSICOS (orden del 8 de NOVIEMBRE de 2016, Anexo VI):		UD
TÍTULO	APARTADOS	
a) Medida de magnitudes:	Nociones básicas de electricidad y magnetismo.	2
	Unidades y magnitudes.	2
	Elementos eléctricos y electrónicos básicos.	2
	Simbología de los elementos.	2
	Composición de un circuito eléctrico básico.	2
	Ley de Ohm.	2
	Asociación de resistencias.	2
	Equipos y útiles de medida y comprobación.	2
	Representación de la simbología de los elementos eléctricos y electrónicos básicos.	2
	Análisis de las medidas obtenidas con los diferentes equipos.	2
b) Mantenimiento de los sistemas de carga y arranque:	Baterías. Principio de funcionamiento.	3
	Elementos que componen la batería.	3
	Electrolito.	3
	Nomenclatura de la batería.	3
	Asociación de baterías.	3
	Carga de baterías y comprobación.	3
	Técnicas de sustitución.	3
	Motor de arranque.	3
c) Mantenimiento básico de los sistemas auxiliares:	Alternador.	3
	Sistema de intermitencias y alumbrado. Principio de funcionamiento.	4
	Tipos de lámparas. Nomenclatura.	4
	Tipos de faros.	4
	Relés.	4
	Fusibles.	4
	Interruptores y conmutadores.	4
	Técnicas de desmontaje y montaje. Comprobaciones básicas.	4
	Reglaje de faros.	4
	Accesorios. Principio de funcionamiento.	4
	Bocinas. Elementos que lo componen. Técnicas de sustitución y verificación.	4
	Limpiaparabrisas. Elementos que lo componen. Tipos. Técnicas de desmontaje y montaje.	4
d) Normas de prevención y medioambiente:	Comprobaciones básicas.	4
	Normas de seguridad.	1
	Equipos de protección individual.	1
	Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.	1
	Reglas de orden y limpieza.	1
	Ergonomía.	1
	Protección del medioambiente.	1
	Reciclaje de productos.	1

5.6.2. CONTENIDOS TRANSVERSALES



Los contenidos transversales referidos a la educación en valores de carácter personal o interpersonal- social que trabajaremos en el Centro son según el Plan de centro, Proyecto educativo:

	Elementos
a)	El respeto al Estado de Derecho y a los derechos y libertades fundamentales recogidas en la Constitución Española y en el Estatuto de Autonomía para Andalucía.
b)	El desarrollo de las competencias personales y las habilidades sociales para el ejercicio de la participación, desde el conocimiento de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político y la democracia.
c)	La educación para la convivencia y el respeto en las relaciones interpersonales, la competencia emocional, el autoconcepto, la imagen corporal y la autoestima como elementos necesarios para el adecuado desarrollo personal, el rechazo y la prevención de situaciones de acoso escolar, discriminación o maltrato, la promoción del bienestar, de la seguridad y de la protección de todos los miembros de la comunidad educativa.
d)	El fomento de los valores y las actuaciones necesarias para el impulso de la igualdad real y efectiva entre mujeres y hombres, el reconocimiento de la contribución de ambos sexos al desarrollo de nuestra sociedad y al conocimiento acumulado por la humanidad, el análisis de las causas, situaciones y posibles soluciones a las desigualdades por razón de sexo, el respeto a la orientación y a la identidad sexual, el rechazo de comportamientos, contenidos y actitudes sexistas y de los estereotipos de género, la prevención de la violencia de género y el rechazo a la explotación y abuso sexual.
e)	El fomento de los valores inherentes y las conductas adecuadas a los principios de igualdad de oportunidades, accesibilidad universal y no discriminación, así como la prevención de la violencia contra las personas con discapacidad.
f)	El fomento de la tolerancia y el reconocimiento de la diversidad y la convivencia intercultural, el conocimiento de la contribución de las diferentes sociedades, civilizaciones y culturas al desarrollo de la humanidad, el conocimiento de la historia y la cultura del pueblo gitano, la educación para la cultura de paz, el respeto a la libertad de conciencia, la consideración a las víctimas del terrorismo, el conocimiento de los elementos fundamentales de la memoria democrática vinculados principalmente con hechos que forman parte de la historia de Andalucía, y el rechazo y la prevención de la violencia terrorista y de cualquier otra forma de violencia, racismo o xenofobia
g)	El desarrollo de las habilidades básicas para la comunicación interpersonal, la capacidad de escucha activa, la empatía, la racionalidad y el acuerdo a través del diálogo.
h)	La utilización crítica y el autocontrol en el uso de las tecnologías de la información y la comunicación y los medios audiovisuales, la prevención de las situaciones de riesgo derivadas de su utilización inadecuada, su aportación a la enseñanza, al aprendizaje y al trabajo del alumnado, y los procesos de transformación de la información en conocimiento.
i)	La promoción de los valores y conductas inherentes a la convivencia vial, la prudencia y la prevención de los accidentes de tráfico. Asimismo se tratarán temas relativos a la protección ante emergencias y catástrofes.
j)	La promoción de la actividad física para el desarrollo de la competencia motriz, de los hábitos de vida saludable, la utilización responsable del tiempo libre y del ocio y el fomento de la dieta equilibrada y de la alimentación saludable para el bienestar individual y colectivo, incluyendo conceptos relativos a la educación para el consumo y la salud laboral.
k)	La adquisición de competencias para la actuación en el ámbito económico y para la creación y desarrollo de los diversos modelos de empresas, la aportación al crecimiento económico desde principios y modelos de desarrollo sostenible y utilidad social, la formación de una conciencia ciudadana que favorezca el cumplimiento correcto de las obligaciones tributarias y la lucha contra el fraude, como formas de contribuir al sostenimiento de los servicios públicos de acuerdo con los principios de solidaridad, justicia, igualdad y responsabilidad social, el fomento del emprendimiento, de la ética empresarial y de la igualdad de oportunidades.
l)	La toma de conciencia sobre temas y problemas que afectan a todas las personas en un mundo globalizado, entre los que se considerarán la salud, la pobreza en el mundo, la emigración y la desigualdad entre las personas, pueblos y naciones, así como los principios básicos que rigen el funcionamiento del medio físico y



natural y las repercusiones que sobre el mismo tienen las actividades humanas, el agotamiento de los recursos naturales, la superpoblación, la contaminación o el calentamiento de la Tierra, todo ello, con objeto de fomentar la contribución activa en la defensa, conservación y mejora de nuestro entorno como elemento determinante de la calidad de vida.

Se tratarán estos temas insertándolos en la dinámica diaria del proceso de enseñanza-aprendizaje, incidiendo el docente tantas veces como sea necesario sobre estos contenidos y procurando que se cree un ambiente que promueva el pensamiento de los alumnos.

5.6.3. INTERDISCIPLINARIEDAD

La relación del presente módulo profesional con el resto de los módulos profesionales del mismo ciclo formativo es más evidente en los contenidos relacionados con la mecánica y carrocería del vehículo, que se contemplan en módulo, con el objeto de fortalecer la cooperación entre profesores de distintos módulos del mismo ciclo formativo se realizan reuniones de departamento semanales.

5.6.4 PROGRAMAS DE REFUERZO Y DE MEJORA DE COMPETENCIAS

Para el alumnado que no haya superado todas las evaluaciones parciales o desee mejorar los resultados obtenidos, se propone un “**Plan de refuerzo y mejora**” que se desarrollará durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final.

Este alumnado desarrollará el Plan que se describe a continuación solo con los resultados de aprendizaje no superados o en el caso de mejora de calificaciones, con aquellos resultados de aprendizaje propuestos por el profesorado.

El Plan consistirá en:

- Repaso de contenidos fundamentales de cada Unidad de Trabajo.
- Resolución de pruebas prácticas y/o teóricas realizadas en el curso.
- Resolución de pruebas prácticas y/o teóricas propuestas en cursos anteriores.
- Aclaración de dudas.
- Resolución de actividades propuestas por el alumnado.
- Revisión y aclaración de dudas sobre la/s práctica/s propuesta/s.

Los instrumentos para esta evaluación serán los siguientes:

- Prueba/s práctica/s y/o teórica/s.
- Práctica/s.

El procedimiento para obtener la calificación de los resultados de aprendizaje trabajados en el Plan de refuerzo y mejora será idéntico al descrito para la evaluación final.



6. METODOLOGÍA

La metodología en los ciclos formativos de Formación Profesional Básica, de conformidad con el artículo 12.3 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, tendrá carácter globalizador y tenderá a la integración de competencias y contenidos entre los módulos profesionales que se incluyen en cada título.

Se adaptará a las necesidades de los alumnos y alumnas y a la adquisición progresiva de las competencias del aprendizaje permanente, para facilitar su transición hacia la vida activa o favorecer su continuidad en el sistema educativo.

Los contenidos tendrán un carácter motivador y un sentido práctico, buscando siempre un aprendizaje significativo. Se favorecerá la autonomía y el trabajo en equipo, el profesorado deberá programar las actividades docentes de manera que éstas sean motivadoras para los alumnos y alumnas, que sean realizables por ellos y que creen una situación de logro de los resultados previstos. Se preverán, así mismo, actividades que permitan profundizar y tener un trabajo más autónomo para aquel alumnado que adquiera con más facilidad las competencias a desarrollar.

6.1. ASPECTOS GENERALES. PRINCIPIOS METODOLÓGICOS Y PEDAGÓGICOS.

La base metodológica de la unidad formativa tiene una orientación fundamentalmente práctica y participativa, orientada no tanto a la adquisición teórica de conocimientos como a su puesta en práctica.

En el desarrollo de cada unidad se seguirá el esquema siguiente:

1º. Al inicio de cada unidad de trabajo, se hará una introducción de los contenidos, preferiblemente vinculada a ejemplos de la vida real y al Caso práctico inicial que plantea una situación relacionada con el ejercicio profesional y que está vinculada al contenido de dicha unidad. Será el eje vertebrador de la exposición, ya que se va resolviendo a lo largo del tema.

2º. Posteriormente, se pasará a explicar los contenidos, intercalando actividades de adiestramiento y de aplicación, tanto individuales como de grupo o del sector profesional, que fomenten la expresión de opiniones, inquietudes y aportaciones de los alumnos, buscando en todo momento despertar el interés del alumno por la unidad de trabajo, así como su participación.

3º. Al finalizar cada unidad de trabajo, se propondrá a los alumnos la resolución de actividades de enseñanza-aprendizaje así como casos de práctica profesional y solución de un test de autoevaluación que faciliten la mejor comprensión del tema propuesto (debates, discusiones, aplicaciones prácticas...). Los alumnos recibirán, en todo momento, el apoyo necesario por parte del profesor para una mejor consecución de los objetivos marcados.

Los pilares de la metodología deben cumplir las siguientes características:

- **ACTIVA Y MOTIVADORA:** que sitúe al alumnado como eje didáctico, le convierta en actor de su propio aprendizaje.
- **FLEXIBLE:** adecuar las técnicas a las que mejor resultado ofrezcan con el grupo.
- **PARTICIPATIVA:** que favorezca, a través de la intervención de todo el alumnado, el intercambio de experiencias personales.
- **FUNCIONAL:** como principio básico de la formación profesional, el aprendizaje está enfocado a los aspectos reales y funcionales de la competencia laboral.
- **ECLÉCTICA:** sólo se utiliza lo que funciona, rechazando aquello que no produzca resultados positivos.
- **CREATIVA:** generando el interés del alumnado y fomentando el uso de nuevas tecnologías.
- **EXPOSITIVA E INVESTIGADORA:** Se genera en el alumnado el aprendizaje significativo, el aprender a aprender mediante la investigación tutorizada.

6.1.1. CONCRECIÓN DE LA METODOLOGÍA.



Aunque no será común a todas las unidades didácticas debido a la carga práctica del módulo, se detalla a continuación la estrategia metodológica a seguir:

1. **Estrategias transmisivas** que constituirán aproximadamente un 15-30% del desarrollo de la unidad didáctica, empleando los libros recomendados en clase, documentación, proyecciones y exposición oral.
2. **Estrategias basadas en actividades** constituirán un 70-85% del tiempo disponible a las unidades. Serán actividades realizadas en clase en el taller y en casa, tanto individual como en grupos.

6.2. ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS.

Las estrategias didácticas hacen referencia al tipo de actividades que se desarrollan en el aula y al modo de organizarlas y secuenciarlas, en tanto que las actividades propiamente dichas hacen referencia a las tareas realizadas por los alumnos con la finalidad de adquirir determinados aprendizajes.

La diversidad del alumnado y la variedad de contenidos a impartir, aconseja utilizar una amplia gama de actividades de enseñanza aprendizaje que combinen las de mayor peso expositivo con aquellas de indagación. El mayor o menor grado de ayuda pedagógica a prestar, dependerá en gran medida de los conocimientos previos que el alumnado posea respecto al nuevo aprendizaje al que se va a enfrentar, y del tipo de contenidos que se va a abordar.

Por otra parte, la utilización de unas actividades u otras en cada unidad didáctica también dependerá de los aprendizajes que se pretenden conseguir, pudiendo distinguir:

- Exposición por parte del profesor y de explicación teórica, ayudándose de medios audiovisuales, presentaciones informáticas mediante aplicaciones como PowerPoint, elementos o sistemas seccionados y maquetas diversas.
- Utilización en papel impreso de las presentaciones utilizadas por el profesor para las explicaciones de los contenidos teóricos o envío de ficheros mediante correo electrónico.
- Uso de internet para búsqueda de información en páginas web del sector de Automoción (www.Mecánicavirtual.com, www.Automecánica.com, etc.).
- Realización de trabajos teóricos digitales haciendo uso de las TIC, apoyándose los alumnos en páginas relacionadas con el sector del automóvil.
- Trabajos teóricos de afianzamiento de contenidos y actividades finales del libro de texto, realizando la corrección de cuestionarios con la finalidad de asentar los contenidos desarrollados, estos se realizarán en el aula o bien como trabajo en casa.
- Cambio de impresiones en grupo sobre los diversos temas que se van tratando, con objeto de promover el interés y la motivación del alumno.
- Realización de las pruebas objetivas escritas de control que permitan evaluar el aprendizaje del alumnado, así como el proceso de enseñanza-aprendizaje.
- Realización de prácticas en el aula-taller que permitan evaluar la adquisición de los procedimentales, que son el eje del módulo.

El profesor previamente explicará los objetivos de los procesos de trabajo a seguir. Estas actividades prácticas en taller se podrán realizar de forma individual, o en pequeños grupos de alumnos según actividad, material disponible y alumnos que haya.

Durante la realización de las prácticas el profesor observará las actitudes del alumnado, responderá a las dudas que puedan presentarse y cuidará en todo momento de que se cumplen las normas de seguridad establecidas en los



distintos procesos de trabajo, estimulando el trabajo, autonomía, responsabilidad, respeto, etc

Estas prácticas se plasmarán en informes de prácticas que servirán también como elemento evaluable, en este caso de la destreza del alumnado en relación a la práctica en cuestión, facilitándoles una hoja modelo que deberá ser completada de acuerdo a la práctica realizada, anotando entre otros los EPI's, herramientas - equipos utilizados, procedimiento de trabajo, etc.

6.3. TIPOS ACTIVIDADES.

Antes de proceder a la exposición en cada una de las unidades didácticas de las actividades a realizar, creemos conveniente reseñar algunos datos característicos y definitorios de la secuencia las mismas, que aunque con excepciones concretas para cada unidad, seguirán las siguientes líneas generales:

- Actividades de **iniciación**. Orientadas a conocer las ideas, opiniones e intereses de los alumnos y alumnas sobre los contenidos a desarrollar. Se concretará en un cuestionario inicial de ideas previas y/o en una lluvia de ideas oral a nivel grupal.
- Actividades de **introducción-motivación**. Su finalidad es motivar y justificar la razón del estudio que se va a realizar. Estas actividades consistirán en la descripción de un caso práctico (semejante a una orden de reparación real de un taller) con la intención de hacer tomar conciencia al alumnado de la importancia del tema y su relación con la práctica. Comenzar una nueva unidad teórica desde su visión más práctica, nos permite acercarnos a ésta desde su funcionalidad y significatividad, lo cual mejora la motivación del alumnado.
- Actividades de **desarrollo**. Permitirán el aprendizaje de los contenidos del módulo. En este sentido, distinguimos entre las actividades de desarrollo que se llevarán a cabo en el aula y las que se llevarán a cabo en el taller:
 - Actividades de **desarrollo realizadas en el aula**: consistirán en la exposición del contenido por parte del profesorado y/o del alumnado, la realización de grupos de discusión, de búsqueda de información a través de diferentes recursos, el visionado de vídeos o películas de interés, la elaboración de esquemas o mapas de contenido, etc.
 - Actividades de **desarrollo realizadas en el taller**: consistirán en desmontaje, verificación y montaje de los distintos sistemas, interpretación de documentación técnica, resolución de problemas de cálculo en el cuaderno, manejo de instrumentos de medición, aplicación de las técnicas de trabajo en la búsqueda de averías, diseño de la reparación, etc.
- Actividades de **síntesis**. Servirán para contrastar las nuevas ideas con las ideas previas del alumnado, así como la marcha del proceso educativo. Se realizarán memorias escritas de las prácticas de taller. También exámenes tipo test, de desarrollo y ejercicios prácticos de cálculo en los casos que proceda su realización.
- Actividades **extraescolares**. Tienen como objetivo ampliar, complementar a las que se han realizado en el centro educativo, además de cambiar la rutina diaria, haciendo algo diferente fuera del recinto de esta institución. Servirán también como jornada de convivencia entre el alumnado y el profesorado.

Las actividades extraescolares propuestas por el departamento, aprobadas por el consejo escolar e incluido en el plan anual de centro, podrían ser:

- Visita a la UME (Unidad Militar Emergencia) en Morón de la frontera, donde podrán conocer algunos de los vehículos militares con los que cuenta el ejército español así como los talleres donde se realizan las operaciones de mantenimiento.



- Visita a las instalaciones de Tussam en Sevilla, conociendo las diferentes instalaciones, medios técnicos y humanos con los que cuentan para la reparación y mantenimiento de la flota de autobuses.
- Visita a la fábrica de Renault en Sevilla, donde nos adentraremos en el proceso de fabricación de caja de cambios desde el mecanizado de la pieza hasta el ensamblaje de los diferentes elementos.
- Visita al circuito de velocidad de Karting en Alcalá de Guadaira, introduciendo al alumno en el mundo de la competición desde la preparación, mantenimiento y puesta a punto de los vehículos.
- Actividades **complementarias**. Tienen por objetivo desarrollar alguna capacidad del alumnado la adquisición de nuevos conocimientos. Participación en el programa ALDEA, concretamente en el proyecto Terral basado en la educación ambiental frente al cambio climático, centrándonos en la concienciación de la problemática existente así como promoción de comportamientos ahorradores de energía, plan de reducción de emisiones, etc.
- Actividades de **refuerzo educativo**: Emplearemos esta estrategia docente para satisfacer las necesidades educativas que, de modo puntual y esporádico, presente algún alumno o grupo en su proceso de aprendizaje. Su objetivo es complementar el desarrollo de las capacidades enunciadas en los objetivos previstos, empleando estrategias metodológicas adecuadas y recursos específicos de forma puntual, variable de un alumno a otro, y esporádica en su aplicación. Se iniciará cuando se detecte la deficiencia en el alumno sin esperar el suspenso. Realizando con el alumno actividades complementarias de refuerzo, apoyándole en aquellos puntos donde presente deficiencias, es muy probable que se evite la evaluación negativa.
- Actividades de **Recuperación**. Orientadas a atender a aquellos alumnos y alumnas que no han conseguido los aprendizajes previstos. La recuperación debe entenderse como actividad y no como examen de recuperación. Así, se trata una parte más del proceso de enseñanza-aprendizaje, teniendo en cuenta que se trata de evaluación continua y de una formación integral del alumno.
- Estas actividades podrán consistir, según la naturaleza de los conceptos, conocimientos y capacidades implicados en: resolución de cuestionarios, análisis y solución de casos y problemas, trabajos, informes, realización de estudios y exposiciones.
- Actividades de **ampliación y motivación**. En caso de detectar alumnos y alumnas con un ritmo más acelerado de aprendizaje, se les planteará la ejecución de trabajos más laboriosos y complejos que permitan desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento. Se pueden proponer los siguientes:
 - Búsqueda de información adicional en webs relacionadas.
 - Realización de ejercicios de cálculo más complejos.

En las UDD hacemos referencia a las actividades utilizadas como instrumentos de evaluación, estas las agrupamos de la siguiente manera:

- Actividades de aula: Actividades planteadas o desarrolladas en el aula.
- Prácticas: Actividades desarrolladas en el taller.
- Exámenes: Actividades de síntesis individuales.



6.4. AGRUPAMIENTOS.

En las clases, no encontramos grupos homogéneos por lo que el agrupamiento variable en número y diversificable según las características de las actividades escolares, es la estrategia más aceptable dentro de una escuela renovadora. Asimismo, otro de los aspectos que determinará el número de componentes de un grupo está relacionado con la disponibilidad de materiales suficientes, especialmente durante las prácticas en el taller. La flexibilidad organizativa implica pues combinar diferentes agrupamientos en función del objetivo que nos planteemos. Así, distinguiremos entre:

- **ACTIVIDAD EN GRAN GRUPO:** que permiten la participación de todo el alumnado al mismo tiempo. Éstas pueden ser, por ejemplo, cualquiera de las salidas citadas anteriormente a distintas instalaciones relacionadas con el sector.
- **ACTIVIDADES EN PEQUEÑO GRUPO** que exijan una planificación, reparto de funciones y ejecución coordinada, como por ejemplo las distintas prácticas que, en función de la unidad de programación que estemos trabajando se desarrollarán en el taller.
- **ACTIVIDADES POR PAREJAS**, en las que el tutor es variable. Este agrupamiento resulta especialmente interesante para la realización de prácticas más complejas, así como cuando la disponibilidad de un mayor número de recursos nos lo permita.
- **ACTIVIDADES INDIVIDUALES**, válidas para afianzar conceptos y realizar seguimientos del proceso de cada alumno/a, de manera que podamos detectar dónde encuentran dificultades. Éstas suelen ser especialmente interesantes para los momentos de evaluación.

En las unidades didácticas se definirán el agrupamiento más adecuado a la actividad planteada.

6.5. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS.

6.5.1. MATERIALES Y RECURSOS DIDÁCTICOS

Para el desarrollo de la metodología antes expuesta se emplearán los siguientes recursos didácticos, teniendo en cuenta los materiales referenciados en el Artículo 11 del Real Decreto 127/2014 se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo.

Espacios:

- Aula polivalente 60 m²
- Taller de formación básica: 120 m²

Equipamientos:

- Aula polivalente. (Aula 2.06)
 - Documentación técnica y software de automoción.
 - Cañón de proyección.



- Ordenador con DVD e Internet.
- Pizarra.
- Taller de Formación Profesional Básica (Aula TPCPA)
 - Herramientas manuales y específicas para trabajos eléctricos, mecánicos y de carrocería.
 - Elementos de medida como polímetros, amperímetros, osciloscopios, etc.
 - Elementos de carga y arranque, auxiliares así como material eléctrico.
 - Regloscopio
 - Documentación técnica y software de automoción.
 - Pantalla panorámica.
 - Ordenador con DVD e Internet.
 - Pizarra.

Sin embargo, estos pueden resultar insuficientes, completar los recursos y materiales didácticos con otros que tenga planificado utilizar, constituyen herramientas fundamentales para el desarrollo y enriquecimiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de los alumnos.

En el desarrollo de las unidades didácticas en cada una de las actividades programadas se indican los materiales necesarios. Esta información es importante para la planificación de su disponibilidad.

6.5.2. LIBROS DE TEXTO

Utilizaremos como guion de trabajo el libro de texto de la editorial Editex, "Electricidad del vehículo". ISBN 978-8413210148

6.5.3. LIBROS Y REVISTAS.

El departamento de TMV dispone de una biblioteca a disposición del alumnado, existe una relación de los mismos y un registro de préstamos. Además dispone de una colección de revistas técnicas, a las que se encuentra abonado. Así los miembros del departamento disponen de información actualizada del mundo del automóvil y de la documentación técnica de un gran número de vehículos.

6.6. TEMAS TRANSVERSALES Y EDUCACIÓN EN VALORES

El sector de la automoción tiene una presencia importantísima en el mundo. Tanto es así, que es difícil imaginar hoy día, una actividad laboral o de ocio en la que no esté presente el automóvil. Por ello se hace cada vez más necesario crear una nueva forma de pensar y de actuar en las personas que se van a dedicar al mantenimiento y reparación de vehículos, para que a su vez se preocupen de extender la idea a su entorno.

6.6.1. TEMAS TRANSVERSALES.

En la programación propondremos un tratamiento transversal de las competencias relacionadas con la comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y de la Comunicación y la Educación Cívica y Constitucional.

6.6.1.1. PLAN DE COMPETENCIA LECTORA E INVESTIGADORA.

Esta programación docente intenta crear en el alumnado un hábito por la lectura, una mejora de la expresión



oral y escrita, así como de la comprensión oral y de la búsqueda de la información en los diferentes medios existentes hoy en día, se han marcado unos puntos a tener en cuenta para la mejora del rendimiento de los alumnos en este campo.

Objetivos:

- Ser capaz de seleccionar el medio correcto para la búsqueda de la información.
- Buscar y seleccionar la información necesaria para la reparación y mantenimiento de un vehículo.
- Ser capaz de hacer un uso correcto de la información obtenida.

Contenidos:

- Búsqueda de información en manuales de automoción.
- Búsqueda de información en páginas web.
- Búsqueda de información en revistas de automoción.
- Manejo de programas informáticos relacionados con la automoción.

Criterios de Evaluación:

- Se ha seleccionado correctamente el medio empleado para la búsqueda de la información.
- Se ha comprobado la veracidad de la información obtenida.
- Se ha realizado la reparación correcta de acuerdo a la información obtenida en los medios.

6.6.1.2. PLATAFORMA DIGITAL MOODLE Y CLASSROOM

Es importante que las actividades encaminadas a la orientación profesional y laboral de nuestros estudiantes no se limiten al entorno más convencional. El uso de plataformas virtuales ofrece la oportunidad de conocer las posibilidades de trabajar en un entorno digital, a la vez que hacer ver la importancia del conocimiento de herramientas informáticas.

Como plataforma de la documentación y archivos varios que necesitamos para nuestro trabajo así como para la presentación de los trabajos requeridos, tanto a los alumnos individualmente como en grupo, empleamos la plataforma Moodle y Classroom. En concreto este curso trabajaremos con la plataforma Classroom.

6.6.1.3. PLATAFORMA DIGITAL ELECTUDE

El LMS Electude (Learning Management System - Sistema de Gestión de Aprendizaje) es un entorno digital de estudios. Con el LMS podemos poner a disposición de los alumnos material lectivo especialmente desarrollado y controlar su progreso.

Con este sistema se complementa aquellos aspectos en los cuales se detecten deficiencias formativas de base, afianzar la asimilación de contenidos o bien ampliar los mismos.

6.6.1.4. PROYECTO TERRAL.

Dentro del programa ALDEA (Programación de Educación Ambiental para la comunidad Educativa) incluido en el Plan de Centro, participaremos en el proyecto Terral con la finalidad de abrir la escuela al entorno, mejorando la sensibilidad y el conocimiento sobre el medio ambiente.

El objetivo es potenciar el desarrollo de propuestas y procesos educativos para aumentar la sensibilización sobre el



cambio climático, involucrando al alumnado en el conocimiento de los riesgos de las emisiones de gases de efecto invernadero.

Los alumnos realizarán exposiciones sobre cambio climático usando dosieres informativos y elementos demostrativos de los diferentes tipos de energía renovable.

6.6.2. EDUCACIÓN EN VALORES

Junto al conocimiento de las materias del módulo, conviene que los alumnos se formen en todos los aspectos relativos a la convivencia, como corresponde a una sociedad evolucionada y democrática.

En el módulo se incidirá, fundamentalmente, en valores y actitudes propios de la sociedad democrática en que vivimos y especialmente:

- Fomento del desarrollo de los valores que promuevan la igualdad y trato de las personas. Con ello prevenir la violencia de género y de los valores inherentes al principio de igualdad de trato y no discriminación por cualquier condición o circunstancia personal o social, especialmente los derechos de las personas con discapacidad, así como el aprendizaje de los valores que sustentan la libertad, la justicia, la igualdad, el pluralismo político, la paz y el respeto a los derechos humanos y frente a la violencia terrorista, la pluralidad, el respeto al Estado de derecho, el respeto y consideración a las víctimas del terrorismo y la prevención de éste y de cualquier tipo de violencia.
- La discriminación en función del sexo aparece en los más variados ambientes. Pretendemos inculcar valores de respeto y tolerancia que eliminen este tipo de diferenciación en la sociedad. Desde el ámbito de la Formación Profesional, se ha de romper con los estereotipos que han venido configurando los roles en la sociedad, procurando no utilizar un lenguaje sexista, favoreciendo y estimulando la participación equitativa de los alumnos en las actividades, y no haciendo discriminación por sexos en el trabajo diario de clase.
- Valores como la sostenibilidad, la diversidad cultural y la cultura andaluza. Procurándose que estén también presentes en los diferentes problemas que se propongan en las Unidades de Trabajo.
- La tolerancia, el respeto y la colaboración. Son actitudes fundamentales que se refuerzan con el trabajo en grupo. Concienciar sobre el cuidado del medio ambiente y el reciclaje.
- Fomento de la cultura emprendedora. Relacionados con las nuevas tecnologías, cooperativismos, nuevas redes para encontrar puestos de trabajo.



7. PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES.

No debemos olvidar la importancia de la formación del alumnado en relación a la Prevención y Protección ante los riesgos laborales.

En cada unidad didáctica trataremos los riesgos que afecta, en relación al módulo en el que nos encontramos, y trataremos las diferentes formas de evitarlos o al menos minimizarlos lo máximo posible.

Es por ello que se plantearán las situaciones reales de riesgo en el taller de electromecánica y las abordaremos dejando en primer lugar que los alumnos reflexionen, trabajando con ello la motivación y desarrollo de aprendizaje de la materia.

Debemos conseguir que los alumnos se conciencien y tomen la prevención y protección ante los riesgos como algo necesario y obligatorio, sin llegar a ser aburrido.



8. TEMPORALIZACIÓN.

8.1. CORRESPONDENCIA DE LAS UNIDADES DIDÁCTICAS

La duración total del Módulo es de **156 horas** (26 semanas) y está estructurado semanalmente en 6 sesiones de 60 minutos cada una repartidas en dos días, dos horas los martes, y cuatro horas los viernes.

El módulo está dividido en 6 bloques temáticos.

- B.T 1. EL TALLER DE ELECTRICIDAD
- B.T 2. CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS
- B.T 3. EQUIPOS DE MEDIDA Y DIAGNOSIS
- B.T 4. BATERÍAS
- B.T 5. CIRCUITOS DE CARGA Y ARRANQUE
- B.T 6. CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES

Estos 6 bloques se componen de 6 unidades didácticas asociadas y distribuidas durante el curso académico.

- UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TALLER DE ELECTRICIDAD
- UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS
- UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE MEDIDA Y DIAGNOSIS
- UNIDAD DIDÁCTICA 4. BATERÍAS
- UNIDAD DIDÁCTICA 5. CIRCUITOS DE CARGA Y ARRANQUE
- UNIDAD DIDÁCTICA 6. CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES

8.2. RELACIÓN DE LOS CONTENIDOS BÁSICOS CON LAS UDD.

Se presenta la correspondencia en la tabla del apartado 5.6.1.

8.3. DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LAS UDD.



MÓDULOS PROFESIONALES	2º CURSO FPB	
	HORAS TOTALES	HORAS SEMANALES
3046. Electricidad del vehículo.	156	6

EVAL	BLOQUE TEMÁTICO	U. D	TÍTULO	TEMPORALIZACIÓN
1ª	B.T 1. El taller de electricidad	1	El taller de Electricidad	21h
	B.T 2. Circuitos eléctricos básicos	2	Circuitos eléctricos básicos	30 h
	B.T 3. Equipos de medida y diagnosis	3	Equipos de medida y diagnosis (I)	21 h
2ª	B.T 4. Baterías	4	Baterías	30 h
	B.T 5 Circuitos de carga y arranque	5	Circuitos de carga y arranque	39 h
	B.T 6. Circuitos eléctricos auxiliares	6	Circuitos eléctricos auxiliares	15 h
3ª	Formación Centros Trabajo <u>50% / HORAS</u>	* Prácticas de formación en centros de trabajo (FCT) 260h (32 jornadas x 8 horas) Inicio - Fin: 22 Abril al 6 Junio 2019 * Recuperaciones de las evaluaciones pendientes de alumnos 50% h.		

Observaciones:

No debemos olvidar que la planificación anteriormente detallada está expuesta a posibles modificaciones en su temporalización, haciéndola flexible, debido entre otros a los distintos ritmos de aprendizaje y desarrollo de mi alumnado, a los materiales disponibles existentes en nuestro taller de automoción para realizar las distintas prácticas.



9. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

La atención a la diversidad del alumnado se debe encuadrar en un modelo educativo flexible y al mismo tiempo integrador.

Partiendo de la realidad del aula, el proceso comenzará por detectar aquellas carencias de los alumnos en los distintos tipos de contenidos (conceptos mínimos, procedimientos erróneos, actitudes inadecuadas) y proponer medidas que ayuden a corregir y a superar tales deficiencias.

Se distinguirán principalmente dos tipos de casos:

- Alumnos con diferentes niveles de conocimientos, intereses y motivaciones. (Atención a la diversidad).
- Alumnos con necesidades educativas especiales.
- Alumnos en los que se aprecian con dificultades físicas, materiales, de comunicación (ceguera, sordera,...). (Adaptaciones de acceso).

9.1. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Cabe esperar que los conocimientos iniciales de los alumnos y alumnas sean muy diferentes y por tanto la situación de partida sea también diferente para todos ellos y ellas, y por otro lado, los conceptos y destrezas que debe adquirir el alumno suponen para algunos de ellos excesiva complejidad en esta asignatura. Dado que es probable que los niveles sean diferentes podemos disponer de varios recursos que se pueden emplear para atender esta diversidad:

Se puede plantear un seguimiento individual de cada alumno a través de propuestas del tipo:

- Realización de las actividades propuestas al final de cada Unidad, que siguen un orden creciente de dificultad.
- Integración de los alumnos/as con problemas en grupos de trabajo mixtos y diversos para que en ningún momento se sientan discriminados. Si se crea un buen ambiente de grupo, los mismos compañeros y compañeras se ayudarán entre ellos favoreciendo el proceso de aprendizaje.
- Apoyo de los profesores cuando lo consideren necesario y en la forma que se estime oportuna.
- A través de la lectura del material complementario (libros, apuntes, ejercicios resueltos, revistas, artículos, etc.) que se encuentra en el aula.
- Realización de actividades complementarias propuestas y/o coordinadas por el profesorado.
- Realizaciones de trabajos haciendo uso de la capacidad creativa y los medios y recursos con que cuenta el centro.
- Planteamiento por parte de los profesores de ejercicios y cuestionarios al alumno con la consiguiente supervisión.
- Exposición de algunos de los trabajos que se van desarrollando en las clases prácticas.
- Evaluación individual de cada alumno al que expone, calificando los siguientes aspectos: cumplimiento de objetivos, motivación, grado de aburrimiento, facilidad de palabra, medios audiovisuales utilizados, creatividad, originalidad, etc. Esta autoevaluación se confronta con la evaluación elaborada por los profesores. Se debe conseguir la espontaneidad del alumno para realizar críticas constructivas. Los profesores actuarán de moderadores encauzando los fallos y virtudes hacia la unidad de trabajo, la futura empresa del alumno y la sociedad actual.
- Adaptación de la programación, delimitando aquellos que sean considerados como mínimo exigible según el currículo.



9.2. ATENCIÓN AL ALUMNADO CON NECESIDADES EDUCATIVAS ESPECIALES

Las medidas para la atención del alumnado con necesidades específicas de apoyo educativo están recogidas en el Proyecto Educativo de Centro y en el Proyecto Curricular del Ciclo Formativo, concretándose en el aula a través de la Programación Didáctica.

- **Adaptaciones curriculares significativas:**

No se realizan

- **Adaptaciones curriculares no significativas o de acceso al currículo:**

Modificación o la provisión de recursos espaciales, materiales o de comunicación que van a facilitar que algunos alumnos puedan acceder a las enseñanzas previstas para ellos, o bien cuando los ajustes o modificaciones no afectan a los elementos centrales del currículo.

- **Adaptaciones a alumnos/as extranjeros/as:**

Para aquellos alumnos que suelen presentar dificultades - problemas como lengua y cultura diferentes y un historial escolar al que prestar atención pues existe la posibilidad de que no hayan sido escolarizados regularmente o provengan de un sistema educativo no equiparable al nuestro.

- **Adaptaciones curriculares para el alumno con altas capacidades intelectuales:**

Consisten en adaptaciones curriculares significativas de ampliación o enriquecimiento de los contenidos del currículo y medidas excepcionales de flexibilización del periodo de anticipación de escolarización que se le hayan aplicado en la enseñanza secundaria.

- **Medidas educativas que reciben los alumnos que presenten diferentes grados y tipos de capacidades personales de orden físico y sensorial:**

En este apartado, se nos puede presentar el siguiente caso:


- Alumnos que necesiten una **adaptación curricular no significativa** o de acceso al currículo, debido a que presenten algún tipo de minusvalía física, cuyo grado no sea elevado (pequeña falta de audición, de vista, de altura, pequeños problemas en extremidades inferiores que no le impidan andar o moverse por sí solo, etc.).
- Aquellos/as alumnos/as con deficiencias físicas se realizará mediante el asesoramiento del Departamento de Orientación y en contacto permanente con los padres/tutores de los/as mismos/as.

9.3. ADAPTACIONES DE ACCESO.

Entre los alumnos hay dos casos con deficiencia visual que requiere una consideración especial por no ser reconocido por los propios alumnos siendo notificado al tutor y a la orientadora del centro.

En una evaluación previa, realizada en colaboración y asesorados por el departamento de Orientación, se realiza cambios en la ubicación del alumno con problemas de visión en el aula y taller para colocarlo en primera fila, utilizando en las proyecciones el mayor tamaño de letra posible.

A este alumno se le facilitará con antelación el material que se vaya a tratar en formato electrónico, de modo que esté

	<p align="center">Programación Didáctica 2 ° FPB Electricidad del Vehículo</p>	<p align="center">Departamento de TMV</p>
---	---	--

familiarizado con la documentación durante las clases.

En los exámenes se le facilita una copia en formato A3 ampliado.

9.4. PLAN PARA ALUMNOS REPETIDORES.

En el caso de existir alumnos con el módulo pendiente del curso anterior, se planteará un plan específico personalizado basado en una serie de medidas encaminadas a la búsqueda de las dificultades en el proceso de enseñanza-aprendizaje así como los motivos de absentismo puntual o total.

El procedimiento comenzará con la recogida de información del equipo docente del curso anterior así como informes del equipo orientador. Tras su análisis, se propondrá un plan de seguimiento dependiente del proceso de aprendizaje del alumno, actitud, implicación de la familia y de los recursos del centro. Las acciones que se realicen serán comunicadas al alumno y familiares para obtener el consentimiento y compromiso de implicación. Dentro de las medidas planteadas:

- Control exhaustivo del alumno, realizando un seguimiento de asistencia, progresiones y dificultades encontradas en las actividades, pruebas y prácticas planteadas.
- Aumentar la comunicación con los familiares de alumno con reuniones periódicas para ver los resultados obtenidos así como posibles modificaciones.
- Elaborar actividades de refuerzo al finalizar el durante el desarrollo de la unidad didáctica.
- En el caso de problemas de competencia lectora y matemática, se propondrá la asistencia a clases de apoyo de manera particular fuera del centro.
- Si las medidas anteriores no dieran el resultado esperado, el docente realizará una adaptación curricular indicadas en el punto 9.2.



10. EVALUACIÓN DEL ALUMNADO Y LOS CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

10.1. VINCULACIÓN NORMATIVA DEL PROCESO DE EVALUACIÓN.

Debemos tener en cuenta como punto de partida, la orden de 29 de septiembre que define el procedimiento de evaluación en la formación profesional.

ORDEN de 29 de septiembre de 2010. Evaluación		
Artículo	Texto	Aplicación / Conclusión
Artículo 2. Normas generales de ordenación de la evaluación.	1. La evaluación de los aprendizajes del alumnado que cursa ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales.	
	2. La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requerirá, en la modalidad presencial, su asistencia regular a clase y su participación en las actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo.	Para los alumnos en modalidad presencial el criterio de calificación está condicionado por estos requerimientos. Las actividades pendientes, negativas o su equivalente podrían recuperarse en el periodo comprendido entre la 2ª evaluación parcial, si es posible su planificación.
	4. La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.	La evaluación está basada en las competencias y será criterial, es decir, basada en el grado de consecución de los criterios de evaluación definidos en los resultados de aprendizaje del módulo.
	5. El departamento de familia profesional, a través del equipo educativo de cada uno de los ciclos formativos, desarrollará las correspondientes programaciones didácticas de los módulos profesionales. Su elaboración se realizará siguiendo las directrices marcadas en el proyecto educativo del centro .	Plan de Centro. Proyecto educativo. 23. FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL. 23.5.2 Estrategias generales de evaluación
Artículo 3. Criterios de evaluación.	1. Los centros docentes harán públicos , al inicio del curso, por los medios que se determinen en su proyecto educativo, los procedimientos de evaluación comunes a las enseñanzas de formación profesional inicial y los resultados de aprendizaje, contenidos, metodología y criterios de evaluación propios de cada uno de los módulos profesionales que componen cada ciclo formativo.	Plan de Centro. Proyecto educativo. 23. FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL. 23.5.2 Estrategias generales de evaluación
	2. El alumnado tiene derecho a ser evaluado conforme a criterios de plena objetividad , así como a conocer los resultados de sus aprendizajes.	Programaciones y calificaciones de las Actividades en plataforma Moodle y Página web del centro.
	3. Al término del proceso de enseñanza-aprendizaje, el alumnado obtendrá una	



		<p>calificación final para cada uno de los módulos profesionales en que esté matriculado. Para establecer dicha calificación los miembros del equipo docente considerarán el grado y nivel de adquisición de los resultados de aprendizaje establecidos para cada módulo profesional, de acuerdo con sus correspondientes criterios de evaluación y los objetivos generales relacionados, así como de la competencia general y las competencias profesionales, personales y sociales del título, establecidas en el perfil profesional del mismo y sus posibilidades de inserción en el sector profesional y de progreso en los estudios posteriores a los que pueda acceder.</p>
Artículo 10. Sesiones de evaluación	10.	<p>1. La sesión de evaluación es la reunión del equipo docente, coordinado por quien ejerza la tutoría, para intercambiar información y adoptar decisiones sobre el proceso de aprendizaje del alumnado, dirigidas a su mejora.</p> <p>2. Para cada grupo de alumnos y alumnas de primer curso, dentro del periodo lectivo, se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial. Para los alumnos y alumnas de segundo curso, se realizarán al menos dos sesiones de evaluación parcial. Además de éstas, se llevará a cabo una sesión de evaluación inicial y una sesión de evaluación final en cada uno de los cursos académicos, sin perjuicio de lo que a estos efectos los centros docentes puedan recoger en sus proyectos educativos.</p> <p>Plan de Centro. Proyecto educativo. 23. FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL. 23.5.2 Estrategias generales de evaluación Ver anexo IV.</p>
Artículo 11. Sesión de evaluación inicial de ciclos formativos.	11.	<p>3. La evaluación inicial será el punto de referencia del equipo docente y, en su caso, del departamento de familia profesional, para la toma de decisiones relativas al desarrollo del currículo y su adecuación a las características, capacidades y conocimientos del alumnado. Esta evaluación en ningún caso conllevará calificación</p> <p>Plan de Centro. Proyecto educativo. 23. FORMACIÓN PROFESIONAL INICIAL. 23.5.2 Estrategias generales de evaluación. Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas. Anexo IV. Nos servimos como base para la evaluación inicial del análisis de contexto y de la exploración previa que describimos más arriba. No debe ser entendida como una mera prueba sino que se deriva de la indagación y análisis diario.</p>
Artículo 12. Sesiones de evaluación parciales.	12.	<p>1. Siempre que los módulos profesionales en los que el alumnado se encuentre matriculado se impartan a lo largo de todo el curso escolar, además de la sesión de evaluación inicial, se realizarán al menos tres sesiones de evaluación parcial, la última de las cuales se desarrollará en la última semana de mayo.</p> <p>Primera Evaluación: mes de diciembre. Segunda Evaluación: mes de marzo. Tercera Evaluación: mes de mayo (Solo primer curso) Ver Anexo IV.</p> <p>5. El alumnado de primer curso de oferta completa que tenga módulos</p> <p>Ver Art. 2.2</p>



	<p>profesionales no superados mediante evaluación parcial, o desee mejorar los resultados obtenidos, tendrá obligación de asistir a clases y continuar con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio de cada año.</p>	
	<p>6. Igualmente, el alumnado de segundo curso de oferta completa que tenga módulos profesionales no superados mediante evaluación parcial y, por tanto, no pueda cursar los módulos profesionales de formación en centros de trabajo y, si procede, proyecto, continuará con las actividades lectivas hasta la fecha de finalización del régimen ordinario de clase que no será anterior al día 22 de junio de cada año. Con este fin, el profesorado del equipo docente, junto con el equipo directivo del centro, establecerá, para este periodo del curso escolar, un horario para el profesorado que posibilite atender tanto las actividades de refuerzo destinadas a superar los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva como el seguimiento de los alumnos y alumnas que están realizando el módulo profesional de formación en centros de trabajo. La dedicación horaria del profesorado a las actividades de refuerzo no podrá ser inferior al 50% de las horas semanales asignadas a cada módulo profesional.</p>	<p>Los nuevos horarios se publicarán al finalizar la 2ª evaluación.</p>
	<p>7. Para el alumnado matriculado en oferta parcial y modalidad presencial, cuando el periodo lectivo no coincida con el curso escolar, se realizarán las sesiones de evaluación parciales recogidas en el proyecto educativo del centro.</p>	
Artículo 13. Sesión de evaluación final.	<p>1. Con carácter general, la fecha de la sesión de evaluación final se corresponderá siempre con la finalización del régimen ordinario de clase.</p>	<p>Ver Art. 3.</p>
	<p>3. El alumnado que no haya cursado las horas de libre configuración, no podrá superar el módulo profesional al que se encuentren asociadas dichas horas a efectos de evaluación y matriculación.</p>	<p>En este curso no se le han asociado horas de libre configuración a este módulo.</p>
	<p>4. En oferta parcial, tanto en la modalidad presencial como en la modalidad a distancia, la sesión de evaluación final se realizará, con carácter general, a la finalización del régimen ordinario de clase...</p>	
Artículo 14. Evaluación final	<p>2. Al final de cada uno de los trimestres del curso académico se celebrará, si procede, una sesión de evaluación final excepcional en la que se evaluará y calificará al</p>	



excepcional.	alumnado que esté realizando el módulo profesional de formación en centros de trabajo y, en su caso, el de proyecto...	
Artículo 16. Calificaciones.	1. La evaluación conllevará una calificación que reflejará los resultados obtenidos por el alumno o alumna en su proceso de enseñanza-aprendizaje. La calificación de los módulos profesionales de formación en el centro educativo y del módulo profesional de proyecto se expresará en valores numéricos de 1 a 10, sin decimales. Se considerarán positivas las iguales o superiores a 5 y negativas las restantes.	<p>Las calificaciones de las actividades se determinarán a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación que intervengan.</p> <p>La vinculación entre criterios de evaluación y actividades se especifica en las UDD.</p> <p>La ponderación de las UDD para determinar la calificación de la evaluación parcial se especifica en el Anexo I.</p> <p>La calificación final se determina a partir de las calificaciones de las evaluaciones parciales equiponderadas y los criterios expuestos en el Art. 3.3.</p> <p>Ver 2.4</p>
Artículo 17. Calificación final del ciclo formativo	Una vez superados todos los módulos profesionales que constituyen el ciclo formativo, se determinará la calificación final del mismo. Para ello, se calculará la media aritmética simple de las calificaciones de los módulos profesionales...	
Artículo 21. Documentos oficiales del proceso de evaluación	1. De acuerdo con lo establecido en el artículo 15.7 del Real Decreto 1538/2006, de 15 de diciembre, los documentos del proceso de evaluación son los siguientes: a) El expediente académico. b) Las actas de evaluación. c) Los informes de evaluación individualizados. Estos documentos podrán ser sustituidos por sus equivalentes en soporte electrónico.	

10.2. CRITERIOS GENERALES DE EVALUACIÓN.

La evaluación es uno de los elementos del proceso educativo de mayor importancia, y requiere una dedicación constante por parte del profesorado. Las concepciones sobre qué es, qué hay que evaluar, cómo se debe hacer y cuándo se ha de efectuar, son variadas y muy distintas según la concepción que tengan los profesores de la enseñanza.

- ¿Qué es la evaluación?

La evaluación se puede entender como un proceso continuo de recogida de información y de análisis, que nos permite conocer qué aprendizaje se está consiguiendo, qué variables influyen en dicho aprendizaje y cuáles son los obstáculos y dificultades que afectan negativamente al aprendizaje.

Por lo tanto, podemos decir que la evaluación implica la emisión de un juicio de valor; comparativo, porque se hace con respecto a un referente, que son los criterios de evaluación; corrector, porque se hace con el fin de mejorar aquello que ha sido objeto de la evaluación; y continuo, porque requiere establecer tres momentos fundamentales en el proceso: el comienzo, el proceso y el final.

- ¿Qué hay que evaluar?



El objeto de la evaluación no es único. Podría entenderse que lo que hay que evaluar es el producto final, es decir, el aprendizaje logrado por el alumno o la alumna a lo largo de un periodo de tiempo. Pero, también es de suma importancia evaluar la influencia de todas las posibles variables que pueden influir en el rendimiento final, como la actitud y el trabajo de los alumnos, el proceso de enseñanza que ha llevado a cabo el profesor, los materiales didácticos empleados, etc.; todo ello se suele englobar en la llamada evaluación del proceso.

Dentro del concepto de evaluación del producto o aprendizaje, hay que tener presente que por objeto de aprendizaje hay que entender todo conocimiento teórico y práctico, así como las capacidades competenciales que se han enseñado de forma explícita. De todo ello se deduce que habrá que emplear diferentes instrumentos y procedimientos de evaluación que sean pertinentes con lo que se quiere evaluar, tanto para el producto (aprendizaje) como para el proceso (enseñanza).

- ¿Cómo se debe hacer?

La evaluación del aprendizaje ha de efectuarse mediante el uso de instrumentos y procedimientos adecuados a lo que se pretende medir u observar. Los instrumentos y procedimientos deben ser variados y orientadores.

Para la evaluación del proceso se precisa ser crítico y a la vez reflexivo, cuestionando constantemente lo que se hace, y procurando analizar los principales elementos que pueden distorsionar el proceso educativo; de esta forma podremos identificar los problemas e intentar poner remedio en la medida de nuestras posibilidades.

La evaluación de la propia práctica docente constituye una de las estrategias de formación más potentes que existen para la mejora de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiendo las correcciones oportunas en su labor didáctica.

10.3. SESIONES DE EVALUACIÓN.

10.3.1. EVALUACIÓN INICIAL.

Durante el primer mes desde el comienzo de las actividades lectivas de los ciclos formativos o de los módulos profesionales ofertados, todo el profesorado de los mismos realizará una evaluación inicial que tendrá como objetivo fundamental indagar sobre las características y el nivel de competencias que presenta el alumnado y servirá para detectar posibles problemas del alumnado en el aprendizaje tales como problemas de salud, de comprensión, familiares...

El instrumento de evaluación que utilizaremos será una prueba escrita, realizada durante el primer mes de clases lectivas.

Al término de este periodo se convocará una sesión de evaluación inicial, en la que el profesor o profesora que se encargue de la tutoría del grupo facilitará al equipo docente la información disponible sobre las características generales del mismo y sobre las circunstancias específicamente académicas o personales con incidencia educativa de cuantos alumnos y alumnas lo componen. Esta información podrá proceder de:

- a) Los informes individualizados de evaluación de la etapa anteriormente cursada que consten en el centro docente o que aporte el alumnado.
- b) Los estudios académicos o las enseñanzas de formación profesional previamente cursadas, tanto en el sistema educativo como dentro de la oferta de formación para el empleo.
- d) Los informes o dictámenes específicos del alumnado con discapacidad o con necesidades específicas de apoyo educativo que pertenezcan al grupo.
- e) La experiencia profesional previa del alumnado.
- g) La observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.



10.3.2. EVALUACIÓN CONTINUA.

La aplicación del proceso de evaluación continua del alumnado requiere la asistencia regular a las clases y actividades programadas para los distintos módulos profesionales del ciclo formativo. Además de la evaluación Inicial, se realizarán a lo largo del proceso de E-A al menos dos sesiones de evaluación parcial, que corresponderán con la 1ª, 2ª Evaluación y una Evaluación Final que se desarrollará el 19, 20 y 25 de Junio.

A través de esta, vamos a realizar un análisis de los aprendizajes adquiridos por los alumnos (progreso de cada alumno y del grupo) y de la marcha del proceso formativo que se está desarrollando.

Durante cada evaluación, realizaremos **al menos dos pruebas** (teórico-prácticas), por evaluación o trimestre para valorar los resultados de aprendizaje alcanzados por el alumnado, realizándose la última prueba de la 2ª evaluación en el mes de marzo, antes de finalizar el mes de marzo.

Al finalizar el periodo de cada evaluación, a la luz de los resultados de las observaciones de la evaluación de los alumnos, se introducirán las modificaciones que se consideren necesarias en el proceso formativo y que podrán afectar a la temporalización, actividades propuestas, recursos didácticos, etc.

Al finalizar el Curso Académico, la Calificación Final del alumnado será el resultado de hallar la media aritmética de las calificaciones obtenidas en las diferentes evaluaciones.

10.3.3. EVALUACIÓN FINAL.

Con carácter general, la fecha de la **sesión de evaluación final** se corresponderá siempre con la finalización del régimen ordinario de clase, existiendo una única sesión de evaluación final.

Será de aplicación para los alumnos que deseen mejorar la calificación obtenida así como para los alumnos que no hayan superado los módulos en su totalidad.

10.4. INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN.

Los instrumentos de evaluación se definen como aquellos documentos o registros utilizados por el profesorado para la observación sistemática y el seguimiento del proceso de aprendizaje del alumnado. De esta forma la evaluación debe apoyarse en la recogida de información. Por ello es necesario que el equipo de profesores determine las características esenciales de los procedimientos de evaluación; entre ellas subrayamos las siguientes:

- Ser muy variados, de modo que permitan evaluar los distintos tipos de capacidades y contenidos curriculares y contrastar datos de la evaluación de los mismos aprendizajes obtenidos a través de sus distintos instrumentos.
- Poder ser aplicados, algunos de ellos, tanto por el profesor como por los alumnos en situaciones de autoevaluación y de co-evaluación.
- Dar información concreta de lo que se pretende evaluar, sin introducir variables que distorsionen los datos que se obtengan con su aplicación.
- Utilizar distintos códigos (verbales, sean orales o escritos, gráficos, numéricos, audiovisuales, etc.) cuando se trate de pruebas dirigidas al alumnado, de modo que se adecuen a las distintas aptitudes y que el código no mediatice el contenido que se pretende evaluar.
- Permitir evaluar la transferencia de los aprendizajes a contextos distintos de aquellos en los que se han adquirido, comprobando así su funcionalidad y la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales.



A continuación enumeramos los procedimientos e instrumentos que para evaluar el proceso de aprendizaje:

- Actividades de clase. Se calificará al alumno mediante la observación sistemática del cuaderno de clase (ejercicios, resúmenes, etc...), revisando la correcta realización de las tareas propuestas por el profesor, mediante la realización de resúmenes de las unidades didácticas, mediante la participación activa en la corrección de las actividades y tareas encomendadas y mediante su comportamiento general (individual y colectivo). Se valorará la capacidad de comprensión y de expresión oral y escrita del alumno.
- Prueba objetiva escrita sobre los conceptos expuestos en las unidades didácticas.
- Realización de Prácticas realizadas en el taller. Se evaluará el trabajo en grupo, atendiendo a factores como puntualidad en la entrega, presentación y limpieza, estética y expresión escrita.

10.5. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN Y VALORACIÓN PRUEBAS.

Los criterios de calificación se basan en los criterios de evaluación asociados a los diferentes Resultados de aprendizaje del módulo profesional así como a los diferentes trabajos y pruebas realizados por los alumnos, siendo estos calificados de acuerdo a las rúbricas correspondientes indicadas en el Anexo III.

Tanto la realización de las pruebas objetivas escritas, ejercicios finales del libro de texto como las prácticas de taller, como la asistencia a clase serán obligatoria realizarlas para que el alumno pueda superar positivamente el módulo profesional.

- El proceso de evaluación continua requiere la asistencia regular del alumnado.
- No se recogerán trabajos fuera de plazo excepto justificación aceptada por el docente.
- La calificación de la evaluación será un valor numérico sin decimales entre 1 y 10.
- Se considerarán aprobados todos aquellos alumnos/as cuya calificación sea de 5 o superior.
- Entenderemos superación del módulo profesional cuando se haya superado positivamente tanto en el primer como el segundo trimestre.

Para la corrección de las diferentes pruebas realizadas a los alumnos de cada unidad de trabajo del módulo nos basaremos en diferentes rúbricas que se exponen en el anexo III.

Los criterios de calificación se encuentran expresados en términos de porcentajes en cada unidad didáctica expuestos en la siguiente tabla:

U.D.	TÍTULO	Calificación parciales	
		Periodo	Ponderación
1	El taller de electricidad	1ª Evaluación.	16 %
2	Circuitos eléctricos básicos		17 %
3	Equipos de medida y diagnóstico		17 %
4	Baterías	2ª Evaluación	16 %
5	Circuitos de carga y arranque		17 %
6	Circuitos eléctricos auxiliares		117 %



La relación de los resultados de aprendizajes asociados a cada criterio de evaluación quedan definidos por la siguiente tabla:

UNIDAD DIDÁCTICA	RESULTADO DE APRENDIZAJE	CRITERIO DE EVALUACIÓN
UD1	RA1 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g) a),b),c),d)e),f),g)
UD2	RA1 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g) a),b),c),d)e),f),g)
UD3	RA1 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g) a),b),c),d)e),f),g)
UD4	RA2 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g),h),i) a),b),c),d)e),f),g)
UD5	RA2 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g),i) a),b),c),d)e),f),g)
UD6	RA3 Y RA4	a),b),c),d)e),f),g) h),i),j) a),b),c),d)e),f),g)

Las calificaciones de las actividades se determinarán a partir del grado de consecución de los criterios de evaluación que intervengan según se indica en el anexo II, siendo estos ponderados de manera específica en cada actividad de cada unidad didáctica.

10.6. SISTEMA DE RECUPERACIÓN Y PROMOCIÓN

Para la superación del módulo profesional será obligatorio la superación positiva de todas las unidades de trabajo. Para ello todas los criterios de evaluación definido en cada pruebas – actividades que la componen deberán realizarse y ser su calificación de mínimo 5 puntos.

El alumnado que no supere cualquiera de dichas unidades de trabajo programadas a lo largo del curso deberá proceder a realizar:

- La recuperación de la/s prueba/s objetivas escritas, así como de las actividades finales del libro de texto, se realizarán al final de cada evaluación o trimestre para ello.
- Las memorias de prácticas y/o cuestiones-problemas no superadas.

La memoria no se podrá recuperar en otro trimestre, salvo en la evaluación final, que se podrán entregar las prácticas/memorias/cuestiones que no se hayan entregado.

Nota: Los alumnos/as que no se hayan presentado a las pruebas teóricas y/o prácticas, tanto por falta justificada como injustificada, podrán realizar la prueba correspondiente cuando se realice el examen final de recuperación de cada trimestre y en el caso de que no se presenten, deberán ir a la Evaluación Final.

10.7. PLAN DE REFUERZO Y MEJORA



Para el alumnado que no haya superado todas las evaluaciones parciales o desee mejorar los resultados obtenidos, se propone un Plan de refuerzo y mejora que se desarrollará durante el periodo comprendido entre la última evaluación parcial y la evaluación final.

Este alumnado desarrollará el Plan que se describe a continuación solo con los resultados de aprendizaje no superados o en el caso de mejora de calificaciones, con aquellos resultados de aprendizaje propuestos por el profesorado.

El Plan consistirá en:

- Repaso de contenidos fundamentales de cada Unidad de Trabajo.
- Resolución de pruebas prácticas y/o teóricas realizadas en el curso.
- Resolución de pruebas prácticas y/o teóricas propuestas en cursos anteriores.
- Aclaración de dudas.
- Resolución de actividades propuestas por el alumnado.
- Revisión y aclaración de dudas sobre la/s práctica/s propuesta/s.

Los instrumentos para esta evaluación serán los siguientes:

- Prueba/s práctica/s y/o teórica/s.
- Práctica/s.

El procedimiento para obtener la calificación de los resultados de aprendizaje trabajados en el Plan de refuerzo y mejora será idéntico al descrito en el apartado criterio de calificación y valoración de pruebas.

10.8. PROGRAMA ANUAL DE REFUERZO

En el caso que se incorporase al grupo alumnado repetidor del módulo indicado en la programación, éste se deberá sumar al resto del grupo y les será de aplicación el total de la programación como al resto de compañeros/as.



11. EVALUACIÓN DE LA ACTIVIDAD DOCENTE Y DE LA PROGRAMACIÓN.

La evaluación del proceso de enseñanza se llevará a cabo fundamentalmente por la realimentación proporcionada por los propios alumnos durante el curso, en forma de exámenes, proyectos, ejercicios resueltos en clase y preguntas formuladas, además de las opiniones vertidas por los demás profesores del Departamento y por el Equipo Directivo.

Al final del curso se facilitará un debate para que los alumnos expresen su opinión, deficiencias y aspectos positivos del curso. Además se facilitará un cuestionario de alternativa múltiple en la que los alumnos, de forma anónima podrán valorar determinados aspectos como pudieran ser:

- Nivel de adecuación de los objetivos planteados.
- Motivación de las actividades programadas y grado de adecuación a sus capacidades.
- Adecuación de la secuenciación de la unidad y aportación de recursos suficientes.
- Funcionamiento del grupo-clase, organización y ambiente en el aula.

La memoria final del curso reflejará este proceso de evaluación, y las correcciones derivadas del mismo se incorporarán a la programación de aula del próximo curso.

Las carencias de tipo tanto pedagógico o específicamente técnico detectadas en la evaluación del proceso de enseñanza, a lo largo del curso, se tratarán de suplir con actividades de formación permanente del profesorado. A tal fin se propone continuar con el grupo de trabajo establecido a tal efecto por los profesores del departamento de automoción, así como asistir a aquellos cursos que el C.E.P. de la zona organice en relación con los objetivos de este módulo.



12. BIBLIOGRAFÍA DE AULA Y DEL DEPARTAMENTO DE TMV.

Título
Electricidad del Vehículo Editex. ISBN 978-8413210148
Recursos WEB
www.ced.junta-andalucia.es
www.adide-andalucia.es
www.mecanicavirtual.com
www.todomecánica.com
www.todofp.com
www.manualesdemecánica.com



13. UNIDADES DIDÁCTICAS

- UNIDAD DIDÁCTICA 1. EL TALLER DE ELECTRICIDAD
- UNIDAD DIDÁCTICA 2. CIRCUITOS ELÉCTRICOS BÁSICOS
- UNIDAD DIDÁCTICA 3. EQUIPOS DE MEDIDA Y DIAGNOSIS
- UNIDAD DIDÁCTICA 4. BATERÍAS
- UNIDAD DIDÁCTICA 5. CIRCUITOS DE CARGA Y ARRANQUE
- UNIDAD DIDÁCTICA 6. CIRCUITOS ELÉCTRICOS AUXILIARES

14. MODIFICACIONES EN LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA PARA ADAPTARSE A LAS CIRCUNSTANCIAS ESPECIALES IMPUESTAS POR LA PANDEMIAPOR COVID19. IES VIRGEN DE CONSOLACIÓN DPTO. MANTENIMIENTO Y TRANSPORTE DE VEHÍCULOS

En primer lugar referenciamos el “Anexo I. Integración de RA de 1º en las PPDD de 2º”, en el cual se sintetizan los RA y CE que no habiéndose tratado el año pasado se integran en los de este curso. (Módulos de 2º)

En el “Anexo II. Metodología y planificación en caso de semipresencialidad o confinamiento”, especificamos como vamos a modificar la programación para que se adapte al posible cambio de modalidad.