

DEPARTAMENTO DE AUTOMOCION

OPTATIVA 4º ESO

MECANICA BASICA

PROGRAMACIÓN DIDACTICA | CURSO 2017-2018 Profesor
Leonardo Álvarez Rodríguez

1. MARCO LEGAL

La presente programación didáctica se ha elaborado tomando como marco legal de referencia la siguiente normativa:

Normativa estatal:

- Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la Mejora de la Calidad Educativa. (*BOE* de 10 de diciembre)
- Real Decreto 1105/2014, de 26 de diciembre, por el que se establece el currículo básico de la Educación Secundaria Obligatoria y del Bachillerato. (*BOE* de 3 de enero)
- Orden ECD/65/2015, de 21 de enero, por la que se describen las relaciones entre las competencias, los contenidos y los criterios de evaluación de la Educación Primaria, la Educación Secundaria Obligatoria y el Bachillerato. (*BOE* de 29 de enero)

Normativa autonómica:

- Decreto 111/2016, de 14 de junio, por el que se establece la ordenación y el currículo de la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad autónoma de Andalucía. (*BOJA de 28 de junio de 2016*)
- Orden de 14 de julio de 2016, por la que se desarrolla el currículo correspondiente a la Educación Secundaria Obligatoria en la Comunidad Autónoma de Andalucía, se regulan determinados aspectos de la atención a la diversidad y se establece la ordenación de la evaluación del proceso de aprendizaje del alumnado. (*BOJA de 28 de julio de 2016*)

En el capítulo IV del Decreto 111/2016 de 14 de junio, se establece la organización de las enseñanzas, y concretamente en el artículo 12 del citado capítulo hacen referencia a optatividad de materias en 4º de E.S.O.

A tenor de lo recogido en las citadas normas, desde el departamento de automoción del I.E.S Alhama de Granada, se oferta, para el curso de 4º de E.S.O., una optativa de carácter práctico denominada "Mecánica Básica".

2. FINALIDAD

La finalidad de esta optativa consiste en lograr que el alumnado adquiera los elementos básicos de aspectos, tecnológicos y sociales, además de desarrollar y consolidar en él hábitos de estudio y de trabajo; prepararle para su incorporación a estudios posteriores y para su inserción laboral, y formarle para el ejercicio de sus derechos y obligaciones en la vida como ciudadano o ciudadana.

Se debe conseguir que el alumno/a, una vez cursada, conozca el mundo laboral de una profesión, su entorno, desarrollo de la actividad y todas las influencias que puede tener la misma en los distintos ámbitos.

3. OBJETIVOS

Los Objetivos son los referentes relativos a los logros que el estudiante debe alcanzar al finalizar cada etapa, como resultado de las experiencias de enseñanza-aprendizaje intencionalmente planificadas a tal fin. Los objetivos deben entenderse como las intenciones que sustentan el diseño y la realización de las actividades necesarias para la consecución de las grandes finalidades educativas. Se conciben así como elementos que guían la puesta en práctica de los procesos de enseñanza y aprendizaje, ayudando al profesorado en la organización de su labor educativa.

Los objetivos de Etapa son el punto de referencia final, las capacidades marcadas en ellos son las que se espera que el alumnado haya desarrollado al final de ese tramo educativo. La Educación Secundaria Obligatoria contribuirá a desarrollar en los alumnos y las alumnas las capacidades que les permitan:

- a) Asumir responsablemente sus deberes, conocer y ejercer sus derechos en el respeto a los demás, practicar la tolerancia, la cooperación y la solidaridad entre las personas y grupos, ejercitarse en el diálogo afianzando los derechos humanos y la igualdad de trato y de oportunidades entre mujeres y hombres, como valores comunes de una sociedad plural y prepararse para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
- b) Desarrollar y consolidar hábitos de disciplina, estudio y trabajo individual y en equipo como condición necesaria para una realización eficaz de las tareas del aprendizaje y como medio de desarrollo personal.
- c) Valorar y respetar la diferencia de sexos y la igualdad de derechos y oportunidades entre ellos. Rechazar la discriminación de las personas por razón de sexo o por cualquier otra condición o circunstancia personal o social. Rechazar los estereotipos que supongan discriminación entre hombres y mujeres, así como cualquier manifestación de violencia contra la mujer.
- d) Fortalecer sus capacidades afectivas en todos los ámbitos de la personalidad y en sus relaciones con los demás, así como rechazar la violencia, los prejuicios de cualquier tipo, los comportamientos sexistas y resolver pacíficamente los conflictos.
- e) Desarrollar destrezas básicas en la utilización de las fuentes de información para, con sentido crítico, adquirir nuevos conocimientos. Adquirir una preparación básica en el campo de las tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación.
- f) Concebir el conocimiento científico como un saber integrado, que se estructura en distintas disciplinas, así como conocer y aplicar los métodos para identificar los problemas en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- g) Desarrollar el espíritu emprendedor y la confianza en sí mismo, la participación, el sentido crítico, la iniciativa personal y la capacidad para aprender a aprender, planificar, tomar decisiones y asumir responsabilidades.
- h) Comprender y expresar con corrección, oralmente y por escrito, en la lengua castellana y, si la hubiere, en la lengua cooficial de la Comunidad Autónoma, textos y mensajes complejos, e iniciarse en el conocimiento, la lectura y el estudio de la literatura.
- i) Comprender y expresarse en una o más lenguas extranjeras de manera apropiada.
- j) Conocer, valorar y respetar los aspectos básicos de la cultura y la historia propias y de los demás, así como el patrimonio artístico y cultural.
- k) Conocer y aceptar el funcionamiento del propio cuerpo y el de los otros, respetar las diferencias, afianzar los hábitos de cuidado y salud corporales e incorporar la educación física y la práctica del deporte para favorecer el desarrollo personal y social. Conocer y valorar la dimensión humana de la sexualidad en toda su diversidad. Valorar críticamente los hábitos sociales relacionados con la salud, el consumo, el cuidado de los seres vivos y el medio ambiente, contribuyendo a su conservación y mejora.
- l) Apreciar la creación artística y comprender el lenguaje de las distintas manifestaciones artísticas, utilizando diversos medios de expresión y representación.

Además de los objetivos descritos en el apartado anterior, la Educación Secundaria Obligatoria en Andalucía contribuirá a desarrollar en el alumnado las capacidades que le permitan:

- a) Conocer y apreciar las peculiaridades de la modalidad lingüística andaluza en todas sus variedades.
- b) Conocer y apreciar los elementos específicos de la historia y la cultura andaluza, así como su medio físico y natural y otros hechos diferenciadores de nuestra Comunidad, para que sea valorada y respetada como patrimonio propio y en el marco de la cultura española y universal.

Los requisitos generales para alcanzar las capacidades marcadas para esta optativa, son los de realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo, en el área de mecánica, mecanizado y electricidad, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad.

Para lograr estos requisitos, deberá adquirir en su formación unas capacidades, diseñadas en forma de objetivos, de entre las cuales destacaremos las siguientes:

- Interpretar y comprender la información y, en general, el lenguaje simbólico asociado a las operaciones de servicio rápido en el área de electromecánica, accesorios y equipo del vehículo.
- Ejecutar con destreza las operaciones de mantenimiento y reparación de los elementos electromecánicos del vehículo, accesorios y equipos, autoevaluando el resultado de su intervención.
- Diagnosticar averías en el área electromecánica de vehículos.
- Cumplir la normativa de seguridad y salud laboral establecida.
- Adaptarse a diversos puestos de trabajo dentro del ámbito del servicio rápido en la reparación de electromecánica y a las nuevas situaciones laborales generadas como consecuencia de los cambios producidos en las técnicas relacionadas con su profesión.
- Mantener relaciones fluidas con los miembros del grupo funcional en el que está integrado, colaborando en la consecución de los objetivos asignados al grupo, respetando el trabajo de los demás, participando activamente en la organización y desarrollo de las tareas colectivas y cooperando en la superación de las dificultades que se presenten, con una actitud tolerante hacia las ideas de los compañeros y subordinados.
- Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo normas establecidas, definidas dentro del ámbito de su competencia, consultando dichas decisiones cuando sus repercusiones económicas o de seguridad sobrepasen su ámbito de responsabilidad

4. COMPETENCIAS CLAVE

La Competencia supone una combinación de habilidades prácticas, conocimientos, motivación, valores éticos, actitudes, emociones, y otros componentes sociales y de comportamiento que se movilizan conjuntamente para lograr una acción eficaz. Las competencias, por tanto, se conceptualizan como un «saber hacer» que se aplica a una diversidad de contextos académicos, sociales y profesionales.

Las competencias son aquellos conocimientos, destrezas y actitudes que todos los individuos necesitan para su desarrollo personal y su adecuada inserción en la sociedad y en el mundo laboral, y deberían haber sido desarrolladas al acabar la enseñanza obligatoria y servir de base para su aprendizaje a lo largo de la vida.

Para potenciar la motivación por el aprendizaje de competencias se requieren metodologías activas y contextualizadas. Aquellas que faciliten la participación e implicación del alumnado y la adquisición y uso de conocimientos en situaciones reales, serán las que generen aprendizajes más transferibles y duraderos. Las metodologías activas han de apoyarse en estructuras de aprendizaje cooperativo, de forma que, a través de la resolución conjunta de las tareas, los miembros del grupo conozcan las estrategias utilizadas por sus compañeros y puedan aplicarlas a situaciones similares. El rol del docente es fundamental, pues debe ser capaz de diseñar tareas o situaciones de aprendizaje que posibiliten la resolución de problemas, la aplicación de los conocimientos aprendidos y la promoción de la actividad de los estudiantes.

Cada materia contribuye al desarrollo de diferentes competencias y, a su vez, cada competencia se alcanza a través del trabajo en varias materias. Ello exige la coordinación entre departamentos. El aprendizaje de la Mecánica Básica contribuye a la adquisición de las siete competencias clave de la siguiente manera:

1.- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

Esta materia contribuye a la adquisición de esta competencia mediante el conocimiento y comprensión de objetos, procesos, sistemas y entornos tecnológicos y a través del desarrollo de destrezas técnicas y habilidades para manipular objetos con precisión y seguridad. El uso instrumental de herramientas matemáticas, como la medición y el cálculo de magnitudes básicas, el uso de escalas, la lectura e interpretación de gráficos, la resolución de problemas basados en la aplicación de expresiones matemáticas, referidas a principios y fenómenos físicos que resuelven problemas prácticos del mundo material, contribuye a configurar adecuadamente la competencia matemática.

La interacción con un entorno en el que lo tecnológico constituye un elemento esencial se ve facilitada por el conocimiento y utilización del proceso de resolución técnica de problemas y su aplicación para identificar y dar respuesta a necesidades, evaluando el desarrollo del proceso y sus resultados. Por su parte, el análisis de objetos y sistemas técnicos desde distintos puntos de vista permite conocer cómo han sido diseñados y construidos, los elementos que los forman y su función en el conjunto, facilitando el uso y la conservación. Es importante, por otra parte, el desarrollo de la capacidad y disposición para lograr un entorno saludable y una mejora de la calidad de vida, mediante el conocimiento y análisis crítico de la repercusión medioambiental de la actividad tecnológica y el fomento de actitudes responsables de consumo racional.

2.- Competencia digital (CD).

El tratamiento específico de las tecnologías de la información y la comunicación, integrado en esta materia, proporciona una oportunidad especial para desarrollar esta competencia, y a este desarrollo están dirigidos específicamente una parte de los contenidos. Se contribuirá al desarrollo de esta competencia en la medida en que los aprendizajes asociados incidan en la confianza en el uso de los ordenadores, en las destrezas básicas asociadas a un uso suficientemente autónomo de estas tecnologías y, en definitiva, contribuyan a familiarizarse suficientemente con ellos. En todo caso, están asociados a su desarrollo los contenidos que permiten localizar, procesar, elaborar, almacenar y presentar información con el uso de la tecnología.

3.- Competencia aprender a aprender (CAA).

A la adquisición de la competencia de aprender a aprender se contribuye por el desarrollo de estrategias de resolución de problemas en el entorno del taller, en particular mediante la obtención, análisis y selección de información útil para abordar una práctica de taller. Por otra parte, el estudio metódico de objetos, sistemas o entornos proporciona habilidades y estrategias cognitivas y promueve actitudes y valores necesarios para el aprendizaje.

4.- Competencia sobre el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).

Esta materia se centra en el modo particular para abordar los problemas mecánicos y eléctricos y en mayor medida los que se fomenten para enfrentarse a ellos de manera autónoma y creativa, se incide en la valoración reflexiva de las diferentes alternativas y se prepara para el análisis previo de las consecuencias de las decisiones que se toman en el proceso. Las diferentes fases del proceso contribuyen a distintos aspectos de esta competencia: el planteamiento adecuado de los problemas, la elaboración de ideas que son analizadas desde distintos puntos de vista para elegir la solución más adecuada; la planificación y ejecución del proyecto; la evaluación del desarrollo del mismo y del objetivo alcanzado; y por último, la realización de propuestas de mejora. A través de esta vía se ofrecen muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales como la iniciativa, el espíritu de superación, la perseverancia frente a las dificultades, la autonomía y la autocrítica, contribuyendo al aumento de la confianza en uno mismo y a la mejora de su autoestima.

5.- Competencia en comunicación lingüística (CCL).

La contribución a la competencia en comunicación lingüística se realiza a través de la adquisición de vocabulario específico, que ha de ser utilizado en los procesos de búsqueda, análisis, selección, resumen y comunicación de información. La lectura, interpretación y redacción de memorias y documentos técnicos contribuye al conocimiento y a la capacidad de utilización de diferentes tipos de textos y sus estructuras formales.

6.- Competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC).

La materia de Mecánica Básica también contribuye a la consecución de la competencia artística y cultural; las fichas prácticas deben tener en cuenta el aspecto estético. Por otra parte, los bloques relacionados con la expresión gráfica contribuirán también a desarrollar esta competencia.

7.- Competencias sociales y cívicas (CSC).

La contribución a la adquisición de la competencia social y ciudadana en lo que se refiere a las habilidades para las relaciones humanas y al conocimiento de la organización y funcionamiento de las sociedades vendrá determinada por el modo en que se aborden los contenidos, especialmente los asociados al proceso de resolución de problemas mecánicos y eléctricos. El alumnado tiene múltiples ocasiones para expresar y discutir adecuadamente ideas y razonamientos, escuchar a los demás, abordar dificultades, gestionar conflictos y tomar decisiones, practicando el diálogo, la negociación, y adoptando actitudes de respeto y tolerancia hacia sus compañeros.

5. METODOLOGÍA

5.1. ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Los centros docentes elaborarán sus propuestas pedagógicas para esta etapa desde la consideración de la atención a la diversidad y del acceso de todo el alumnado a la educación común. Asimismo, arbitrarán métodos que tengan en cuenta los diferentes ritmos de aprendizaje del alumnado, favorezcan la capacidad de aprender por sí mismo y promuevan el trabajo en equipo.

La metodología didáctica en esta etapa educativa será fundamentalmente activa y participativa, favoreciendo el trabajo individual y cooperativo del alumnado en el aula e integrará en todas las materias referencias a la vida cotidiana y al entorno del alumnado.

Asimismo, se asegurará el trabajo en equipo del profesorado, con objeto de proporcionar un enfoque multidisciplinar del proceso educativo, garantizando la coordinación de todos los miembros del equipo docente que atienda a cada alumno o alumna en su grupo.

En el proyecto educativo y en las programaciones didácticas se plasmarán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos en cada ámbito y materia, así como la adquisición por el alumnado de las competencias básicas.

Las programaciones didácticas de todas las materias y, en su caso, ámbitos, incluirán actividades en las que el alumnado deberá leer, escribir y expresarse de forma oral.

En las programaciones didácticas se facilitará la realización, por parte del alumnado, de trabajos monográficos interdisciplinares u otros de naturaleza análoga que impliquen a varios departamentos didácticos.

El desarrollo de las unidades didácticas en esta asignatura se realiza en los siguientes términos:

- Explicación en el aula de cada uno de los contenidos del currículo, utilizando los medios audiovisuales necesarios y acotando los mínimos contenidos que el alumno debe adquirir.
- Participación del alumno en los desarrollos teóricos y recogida de apuntes, datos técnicos, etc., que posteriormente serán reflejados en un cuaderno de trabajo.
- Realización de trabajos en el taller asociados a los contenidos teóricos explicados en el aula, repitiendo las tareas en automóviles, maquetas y/o maquinas y las veces necesarias para adquirir la adecuada destreza manual.
- Manejo de información técnica relativa a procesos de verificación, montaje y desmontaje de componentes.
- Recogida de datos en un cuaderno de prácticas, donde se reflejan, además, los trabajos realizados, dificultades encontradas, medidas efectuadas, reparaciones, etc.
- Búsqueda de información en internet, revistas técnicas y manuales de trabajo para su posterior estudio y tratamiento. Debiendo desarrollar estrategias de trabajo adecuadas a cada intervención.

Las actividades descritas se rigen por los principios metodológicos siguientes:

- Los contenidos estarán dirigidos de manera que se potencie el “saber hacer”.
- Secuenciar el proceso de aprendizaje de manera que las capacidades sean adquiridas de forma adecuada.
- Presentar los contenidos de cada unidad didáctica e indicar los criterios de evaluación de la misma.
- Disponer de la documentación técnica necesaria para el desarrollo de las unidades de trabajo.

- Comprobar y evaluar los conceptos, procedimientos y actitudes durante el desarrollo de las actividades.

5.2. RECURSOS Y MATERIALES DIDÁCTICOS

La elección del recurso o recursos que se usarán en una actividad dependerá del tipo de contenidos que desarrolle (conceptuales, procedimentales o actitudinales), de los objetivos que perseguimos y del ritmo de aprendizaje de nuestro alumnado. Por supuesto, tendrán que estar en consonancia con los criterios de evaluación.

Se utilizarán los siguientes recursos:

Recursos tradicionales:

Pizarra.

Cuaderno de clase para la toma de notas por parte del alumnado.

Recursos impresos:

Material bibliográfico y textos.

Libros de consulta y manuales de reparación.

Información técnica e instrucciones de los fabricantes de componentes.

Fotocopias aportadas por el profesor que minimicen el tiempo dedicado a tomar notas.

Relaciones de ejercicios.

Revistas especializadas del sector.

Cualquier otra documentación que se estime oportuna para mejor aprovechamiento del alumnado.

TIC: Medios audiovisuales y de comunicación:

Cañón proyector conectado al ordenador del profesó.

Pantalla de proyección desplegable delante de la pizarra.

Videos y presentaciones para proyectar desde el ordenador del profesor

Manuales de reparación (auto data).

Información técnica e instrucciones de los fabricantes de componentes.

Recursos específicos del taller:

Equipos y herramientas específicos de la actividad.

Materiales consumibles.

Conjuntos, piezas y componentes reales para la realización de prácticas de taller.

6. EVALUACIÓN

La Evaluación es un proceso continuo y global ligado íntimamente al proceso de enseñanza y aprendizaje. En consecuencia, debe estar presente en el inicio del proceso de aprendizaje, durante el proceso mismo y al término de dicho proceso de aprendizaje:

- *EVALUACIÓN INICIAL*: Debe hacerse al comienzo de cada proceso de aprendizaje. Cumple una función de diagnóstico, es decir, de comprobar que cada alumno/a tiene adquiridos los conoci-

mientos, destrezas y actitudes previos que requieren los nuevos aprendizajes. Permite organizar las actuaciones y los recursos necesarios para abordar la tarea educativa.

- **EVALUACIÓN PROCESUAL O FORMATIVA:** Permite la valoración del desarrollo de los aprendizajes del alumnado a través de la recogida de datos continua y sistemática. Esta evaluación posee un carácter formativo, dado que hace posible el seguimiento del proceso y, en consecuencia, la toma de decisiones. A través de este proceso ajustaremos algunas de las actividades de enseñanza-aprendizaje inicialmente programadas. Esta evaluación permite llevar a cabo una enseñanza personalizada, permite detectar los progresos, dificultades, bloqueos, etc., en el proceso de aprendizaje y su reconducción en el momento oportuno, al mostrar diferencias en el ritmo de aprendizaje de nuestros alumnos/as respecto a cada Unidad Didáctica. En función de ello podríamos llevar a cabo actividades de apoyo o de refuerzo educativo.
- **EVALUACIÓN FINAL O SUMATIVA:** Se realiza al final de cada proceso de enseñanza-aprendizaje. Refleja la situación final del proceso, si bien posee también carácter formativo pues permite orientar la introducción de modificaciones necesarias en la planificación de nuevas secuencias de enseñanza-aprendizaje. Se llevará a cabo al final del proceso de enseñanza-aprendizaje, realizando un trabajo de análisis y síntesis del grado de consecución de cada alumno/a respecto a los objetivos propuestos en el proceso educativo, de las actividades realizadas por el alumnado y de los datos registrados a través de la evaluación procesual.

La evaluación tendrá un carácter formativo y será un instrumento para la mejora tanto del proceso de aprendizaje de los alumnos, evaluando el grado de consecución de los objetivos y la adquisición de competencias previstas, como para la mejora del proceso de enseñanza en la selección de contenidos, diseño de actividades, adecuación de los recursos,...

Los resultados de aprendizaje son enunciados acerca de lo que se espera que un alumno deba saber, comprender y / o ser capaz de demostrar una vez finalizado el proceso de aprendizaje.

Los *criterios de evaluación* son el referente para evaluar el aprendizaje de los alumnos y comprobar el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos de la etapa. Describen aquello que se quiere valorar y que el alumnado debe lograr, tanto en conocimientos como en competencias.

Los *instrumentos de evaluación* deben permitir valorar los criterios de evaluación, que son el referente para evaluar el aprendizaje de los alumnos y comprobar el grado de adquisición de las competencias y el logro de los objetivos.

El contacto continuado con el alumnado hace que la observación directa de éstos dentro del aula y la observación indirecta llevada a cabo a través del análisis de los trabajos individuales y de grupo, sea la técnica más idónea para garantizar una mayor objetividad en la evaluación. La observación puede ser complementada con pruebas para estudiar el grado de asimilación y relación que el alumnado ha establecido entre determinados aprendizajes. Deben ser variadas, quedando implícitos, no sólo conceptos, sino también procedimientos (prácticas de taller, esquemas, resúmenes) y actitudes (interés, esfuerzo, orden, limpieza). Simultáneamente a la recogida de datos, se comentará lo observado en ella con los propios alumnos/as, para que cumpla su función formativa.

Es necesario prever diferentes instrumentos de evaluación, abandonando la tendencia a utilizar, exclusivamente, las pruebas escritas tipo examen y, ello, porque no todo el alumnado debe ser evaluado por los mismos procedimientos, si ha trabajado los contenidos con diferentes niveles de complejidad, a partir de actividades igualmente diferentes. Los instrumentos de evaluación que el Departamento de Electromecánica considera más idóneos para esta materia, se pueden resumir en:

- EX EXAMEN: Pruebas específica con actividades, ejercicios y problemas al final de la Unidad Didáctica.
- TD TRABAJO DIARIO: Trabajo diario (ejercicios, actividades, trabajos, láminas, exposiciones,...) que realiza el alumno, tanto en clase como en casa, durante el desarrollo de la Unidad Didáctica.
- AT AULA-TALLER: Prácticas de taller en el aula-taller y memoria de la practica al finalizar cada bloque de contenidos. Incluye la actitud y estilo de trabajo en el aula-taller.

INSTRUMENTOS DE CALIFICACIÓN

Para la Evaluación inicial:

- Informes de evaluación del curso anterior que estén disponibles en el centro o que aporte el alumnado si procede de otro centro.
- Estudios académicos anteriormente cursados en el sistema educativo o en la formación para el empleo.
- La prueba para el acceso al ciclo para alumnado sin titulación.
- Los informes o dictámenes específicos del alumnado con discapacidad o con necesidades específicas de apoyo educativo.
- La experiencia profesional previa del alumnado.
- La observación del alumnado y las actividades realizadas en las primeras semanas del curso académico.
- Las entrevistas informales realizadas a los alumnos en el aula.
- El cuestionario inicial que deben realizar los alumnos en el aula.
- La prueba inicial de conocimientos previos.

Para las Evaluaciones Parciales y la Evaluación Final:

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

permite al alumnado conocer lo que se espera de él en cada tarea actividad y en qué grado.

Se evaluarán mediante rúbricas:

- Realización de trabajos monográficos
- Exposición oral
- Debate
- Resolución de problemas
- Actitud y estilo de trabajo en el taller/laboratorio.

Se adjuntan como anexos 1, 2, 3, 4 y 5 dichas rúbricas

7. DESARROLLO DEL CURRÍCULO

El currículo estará integrado por los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa; las competencias, o capacidades para activar y aplicar de forma integrada los contenidos propios de cada enseñanza y etapa educativa, para lograr la realización adecuada de actividades y la resolución eficaz de problemas complejos; los contenidos, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias; la metodología didáctica, que comprende tanto la descripción de las prácticas docentes como la organización del trabajo de los docentes; los resultados de aprendizaje evaluables; y los criterios de evaluación del grado de adquisición de las competencias y del logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa.

7.1. OBJETIVOS

La enseñanza de la Mecánica Básica en el alumnado de 4º de ESO tendrá como finalidad el desarrollo de los siguientes objetivos:

- 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) Identificar las operaciones requeridas interpretando las especificaciones de los fabricantes para realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga.
- c) 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 ruedas.
- d) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos, interpretando las especificaciones de los fabricantes y manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para el cambio de fluidos.
- e) Seleccionar las operaciones adecuadas identificando los procedimientos de los fabricantes para realizar la sustitución de elementos básicos de los sistemas de alumbrado y auxiliares.
- f) 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.
- g) 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.
- h) 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.
- i) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- j) 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.

7.2. COMPETENCIAS CLAVE

La enseñanza de la Mecánica Básica contribuirá del siguiente modo a la adquisición de las competencias clave por parte del alumnado de 4º de ESO:

1.- Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología (CMCT).

Esta materia contribuye, mediante su desarrollo curricular, a la adquisición de las competencias clave a través de la realización de medidas sencillas de objetos y la utilización y manipulación de herramientas y máquinas tecnológicas. El fomento de destrezas que permitan utilizar y manipular herramientas, útiles de medida y máquinas tecnológicas contribuye a la adquisición de la competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.

2.- Competencia digital (CD).

La búsqueda, obtención y tratamiento de la información a través de internet para la realización de trabajos, la realización de dichos trabajos utilizando herramientas informáticas y la utilización de programas informáticos para la resolución de averías y obtención de información, contribuyen a adquirir la competencia digital.

3.- Competencia aprender a aprender (CAA).

La competencia para aprender a aprender se trabaja con el desarrollo de estrategias de resolución de problemas mecánicos, favoreciendo aquéllas que hacen reflexionar al alumnado sobre su proceso de aprendizaje.

4.- Competencia sobre el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor (SIEP).

Esta manera de enfrentar los problemas mecánicos, fomentando la autonomía y la creatividad, ofrece muchas oportunidades para el desarrollo de cualidades personales como la iniciativa, la autonomía y el aumento de la confianza en uno mismo y contribuye a la adquisición de la competencia sobre el sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.

5.- Competencia en comunicación lingüística (CCL).

Incorporando y utilizando un vocabulario específico en el estudio, búsqueda y producción de documentación y exponiendo el trabajo desarrollado, se contribuye a la adquisición de la competencia en comunicación lingüística.

6.- Competencia en conciencia y expresiones culturales (CEC).

La materia de Mecánica Básica también colabora en la adquisición de la competencia en conciencia y expresiones culturales valorando la importancia que adquieren los materiales utilizados en el mecanizado de piezas, los acabados, la estética y el tratamiento dado a los mismos. En este sentido, es importante destacar el desarrollo de la iniciativa, imaginación y la creatividad en los alumnos.

7.- Competencias sociales y cívicas (CSC).

Por otro lado, el conocimiento y respeto a las normas de uso y manejo de objetos, herramientas y materiales, así como el cuidado y respeto al medio ambiente, la participación responsable en el trabajo en equipo, con actitud activa y colaborativa evidencian su contribución a la adquisición de las competencias sociales y cívicas.

7.3. ESTRATEGIAS METODOLÓGICAS

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

Partir de los conocimientos previos de los alumnos, teniendo en cuenta su diversidad y sobre todo que en las primeras unidades obviamente, será necesario incidir más en conocimientos básicos de la especialidad.

La explicación de los contenidos básicos se puede realizar en el aula taller o en el aula, empleando los recursos de los que se dispone: pizarra, videos,.. o sobre los vehículos y maquetas directamente.

Es muy importante definir con claridad los objetivos que se pretenden alcanzar, esto favorece el desarrollo de su autonomía para aprender y les ayuda a detectar mejor sus progresos y dificultades.

Es necesario dirigir la acción educativa hacia la comprensión, la búsqueda, el análisis y cuantas estrategias eviten la simple memorización y ayuden a cada alumno a asimilar activamente y a aprender a aprender.

Una vez los contenidos teóricos se han explicado, se pueden realizar las prácticas programadas. Para ello, el profesor realizará, si es necesario, una demostración para que después individualmente o agrupados, se realice por los alumnos. Durante el seguimiento de la actividad el profesor puede plantear cuestiones y dificultades específicas, a la vez que resolverá las dudas que el alumnado plantee. Un planteamiento deductivo permitirá que, con el desarrollo de las diferentes prácticas y actividades, el alumno aprenda y consolide métodos de trabajo y establezca los procesos y procedimientos más adecuados. Las actividades prácticas constituyen el referente inmediato de la consecución de los conocimientos y destrezas y son el componente más adaptativo de la programación, por lo que su planificación debe responder al principio de la máxima flexibilidad. Se deben prever diversos tipos de prácticas que sirvan de introducción y motivación para suscitar el interés y encontrar sentido al aprendizaje.

7.4. CONTENIDOS

La materia de Mecánica Básica se organiza en tres bloques de contenidos, en cada uno de los cuales desarrollaremos las siguientes unidades didácticas:

BLOQUE 1: MECÁNICA DEL AUTOMÓVIL

UNIDAD DIDÁCTICA 1.-Mantenimiento básico del motor del vehículo

- 1.- El motor de combustión interna. Motores Otto y Diesel. Ciclos de funcionamiento.
- 2.- Elementos fijos del motor (Bloque, cilindros, culata, colectores de admisión y escape). Características y tipos. Montaje, desmontaje y verificación.
- 3.- Elementos motrices del motor (pistón, segmentos, biela, cigüeñal, volante de inercia). Características y tipos. Montaje, desmontaje y verificación.
- 4.- Distribución (válvulas de admisión y escape, elementos intermedios, árbol de levas, mando de distribución). Características y tipos. Montaje, desmontaje y verificación.

P: Desmontaje, comprobación y montaje de un motor

UNIDAD DIDÁCTICA 2.-Mantenimiento básico de las ruedas

- 1.- Tipos de ruedas
- 2.- Nomenclatura de las ruedas
- 3.- Técnicas de desmontaje montaje de ruedas
- 4.- Equilibrado de ruedas
- 5.- Equipos y herramientas utilizados

P: Desmontaje, equilibrado y montaje de una rueda

UNIDAD DIDÁCTICA 3.-Normas de prevención y medioambiente

- 1.- Normas de seguridad
- 2.- Equipos de protección individual
- 3.- Dispositivos de máquinas para la seguridad activa
- 4.- Reglas de orden y limpieza
- 5.- Ergonomía
- 6.- Protección del medioambiente
- 7.- Reciclaje de productos

BLOQUE 2: TÉCNICAS DE MECANIZADO

UNIDAD DIDÁCTICA 4.- Interpretación de Planos y Normalización

- 1.- Útiles de dibujo
- 2.- Clases de líneas empleadas en el dibujo industrial
- 3.- Acotaciones
- 4.- Representación de piezas
5. Croquis

P: Croquis de piezas y acotación

UNIDAD DIDÁCTICA 5.-Metrología

- 1.- Sistemas de medida
- 2.- Aparatos de medida directa: regla, metro, calibre.
- 3.- Análisis y utilización de los aparatos de medida directa.

P: Práctica de medidas con calibre

UNIDAD DIDÁCTICA 6.- Preparación y ajuste de equipos, útiles y herramientas

- 1.- Puesto de trabajo
- 2.- Herramientas de mano de uso general
- 3.- Útiles y herramientas específicas para procesos de mecanizado
- 4.- Maquinaria empleada en procesos de mecanizado
- 5.- Seguridad y prevención de riesgos en el uso de las herramientas y equipos de mecanizado

P: Listado herramientas y material

P: Mantenimiento de los útiles, herramientas y maquinaria

UNIDAD DIDÁCTICA 7.- Ejecución de procesos de mecanizado

- 1.- Trazado
- 2.- Limado
- 3.- Serrado
- 4.- Roscado
- 5.- Remachado
- 6.- Taladrado
- 7.- Prevención de riesgos en los procesos de mecanizado manual. Gestión de los residuos generados.

P: Proyecto de realización de una pieza

BLOQUE 3: ELECTRICIDAD DEL AUTOMÓVIL

UNIDAD DIDÁCTICA 8.- El taller de electricidad

- 1.- El taller de electricidad
- 2.- Herramientas específicas de electricidad
- 3.- Riesgos en el taller de electricidad

UNIDAD DIDÁCTICA 9.- Circuitos eléctricos básicos

- 1.- La electricidad
- 2.- Magnitudes y unidades eléctricas en corriente continua
- 3.- Ley de Ohm
- 4.- Tipos de circuitos: serie, paralelo, mixtos.
- 5.- Útiles de medida
- 6.- Componentes de los circuitos eléctricos

P: Maqueta de circuitos eléctricos básicos

UNIDAD DIDÁCTICA 10.- Circuitos eléctricos auxiliares

- 1.- Circuito de alumbrado
- 2.- Circuito de señalización y maniobra
- 3.- Alumbrado interior
- 4.- Circuito de señalización acústica
- 5.- Limpiaparabrisas. Elementos que lo componen. Tipos. Técnicas de desmontaje y montaje

P: Maqueta circuito auxiliar vehículo

Sustitución de bombillas

Sustitución de limpiaparabrisas

UNIDAD DIDÁCTICA 11.- Circuito de carga

- 1.- La batería. Principio de funcionamiento
- 2.- Mantenimiento, comprobación y carga de la batería
- 3.- Conexión de baterías y técnicas de sustitución

P: Comprobación de la carga de una batería

Comprobación del nivel de electrolito

Sustitución de una batería

Carga de una batería

Secuenciación de contenidos y número de sesiones previstas para cada unidad didáctica:

TRIMESTRE	UNIDAD DIDACTICA	SESIONES
PRIMERO	<ul style="list-style-type: none"> - UNIDAD DIDACTICA 1.- Mantenimiento básico del motor del vehículo - UNIDAD DIDACTICA 2.- Mantenimiento básico de las ruedas - UNIDAD DIDACTICA 3.- Normas de prevención y medioambiente 	27 H 9 H 6H
SEGUNDO	<ul style="list-style-type: none"> - UNIDAD DIDACTICA 4.- Interpretación de planos y normalización - UNIDAD DIDACTICA 5.- Metrología - UNIDAD DIDACTICA 6.- Preparación y ajuste de equipos, útiles y herramientas - UNIDAD DIDACTICA 7.- Ejecución de procesos de mecanizado 	6 H 6 H 3 H 18 H
TERCERO	<ul style="list-style-type: none"> - UNIDAD DIDACTICA 8.- El taller de electricidad - UNIDAD DIDACTICA 9.- Circuitos eléctricos básicos - UNIDAD DIDACTICA 10.- Circuitos eléctricos auxiliares - UNIDAD DIDACTICA 11.- Circuito de carga 	3 H 9 H 9 H 9 H

Propuesta de prácticas a realizar en el taller durante este curso:

- Desmontaje y montaje de un motor de combustión
- Desmontaje y montaje de ruedas
- Realización de una pieza mediante técnicas de mecanizado básicas
- Maqueta de circuitos básicos
- Maqueta de circuitos auxiliares
- Sustitución y mantenimiento de baterías
- Sustitución de limpiaparabrisas
- Sustitución de bombillas

7.5. CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y ESTÁNDARES DE APRENDIZAJE EVALUABLES

A continuación se presentan, agrupados por bloques de contenidos, los resultados de aprendizaje, sus criterios de evaluación y los instrumentos o técnicas para evaluarlos, así como su contribución a la adquisición de las competencias clave.

BLOQUE 1: MECÁNICA DEL VEHÍCULO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACION	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
1. Realiza el mantenimiento básico del motor de explosión y diesel analizando sus principios de funcionamiento y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.	1.1 Se han relacionado los principios de funcionamiento de los motores de explosión de dos y cuatro tiempos, en gasolina y diesel con sus elementos constructivos.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	1.2 Se han comprobado los niveles del circuito de lubricación y refrigeración, reponiéndolos en caso necesario según las normas y condiciones de seguridad establecidas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	1.3 Se ha llevado a cabo la lubricación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas utilizadas según las especificaciones del fabricante	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	1.4 Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas, procurando no causar daño a los elementos periféricos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
2. Realiza el mantenimiento básico de las ruedas del vehículo, analizando sus principios de funcionamiento y justificando las actuaciones de mantenimiento requeridas.	2.1 Se ha relacionado el tipo de rueda y neumático con nomenclatura impresa, composición y estructura.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	2.2 Se ha desmontado la rueda del vehículo, sustituyendo el neumático con el equipo adecuado, identificando sus partes y si-	AT PRACTICA	

	guiendo las normas de seguridad estipuladas.	AT MEMORIA
2.3	Se ha equilibrado la rueda, verificando sus parámetros y corrigiendo las anomalías detectadas.	AT PRACTICA AT MEMORIA
2.4	Se ha llevado a cabo la lubricación, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas utilizadas según las especificaciones del fabricante.	AT PRACTICA AT MEMORIA
2.5	Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.	AT PRACTICA AT MEMORIA

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
3. Realiza las tareas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, utilizando los equipos de protección individual y aplicando el procedimiento de recogida de residuos adecuado.	3.1 Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	3.2 Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	3.3. Se han aplicado en todo el proceso las normas de seguridad personal y medioambiental, requeridas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.4 Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.5 Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller, depositándolos en sus contenedores específicos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.6 Se han preparado convenientemente los distintos residuos, fundamentalmente los líquidos, disponiéndolos para su posterior recogida.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.7 Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.	AT PRACTICA AT MEMORIA	

BLOQUE 2: TÉCNICAS DE MECANIZADO

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
1. Interpreta y reproduce planos sencillos de diferentes elementos y piezas, interpretando las características de los mismos y aplicando procesos normalizados.	1.1 Se ha identificado y comprendido el plano sencillo de la pieza o elemento que se ha de utilizar en el proceso de mecanización.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CAA CCL SIEP CSC CEC CSC
	1.2 Se ha realizado la reproducción del plano tanto sobre el papel como en la superficie que se ha de mecanizar	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	1.3 Se han identificado y clasificado los útiles de dibujo y trazado en función al proceso que se ha de realizar	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	1.4 Se han seleccionado las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al plano y a la superficie donde se ha de realizar el proceso.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	1.5. Se han realizado las medidas con la precisión que el proceso exige y conforme a los procedimientos establecidos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	1.6. Se ha operado de forma ordenada con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas	AT PRACTICA AT MEMORIA	
2. Prepara y ajusta los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar	2.1 Se han identificado las actividades relacionadas con el proceso de trabajo que se va a desarrollar.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	2.2 Se han realizado operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambios de herramienta y formato.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.3 Se ha llevado a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.4 Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión	AT PRACTICA AT MEMORIA	

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
3. Ejecuta el mecanizado a mano de piezas describiendo el proceso y aplicando las técnicas necesarias.	3.1 Se han seleccionado los equipos, herramientas y material que se va a utilizar, relación a las características del trabajo encargado.	AT PRACTICA AT MEMORIA	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	3.2 Se ha sujetado la pieza de manera adecuada en el tornillo de banco.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.3 Se ha realizado la planitud, escuadra y paralelismo de las caras de la pieza, con la lima adecuada y siguiendo los procedimientos establecidos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.4 Se han realizado con precisión las operaciones de corte, identificando sus parámetros y aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.5 Se han realizado con destreza los procesos de taladrado, seleccionando las herramientas propias a cada material y describiendo las características de las mismas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.6 Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas y siguiendo las órdenes establecidas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.7 Se ha comprobado la calidad del producto resultante corrigiendo las anomalías detectadas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
4. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos,	4.1 Se ha identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y de los equipos y las máquinas a manejar.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	4.2 Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso de mecanizado.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	4.3 Se han aplicado en el desarrollo de cada uno de los procesos las normas de seguridad personal y medioambiental.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	4.4 Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades, de cada proceso.	AT PRACTICA AT MEMORIA	

	4.5 Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.	AT PRACTICA AT MEMORIA
--	--	---

BLOQUE 3: ELECTRICIDAD DEL AUTOMOVIL

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
1. Realiza operaciones de medidas eléctricas básicas relacionando las magnitudes con las características de los equipos de medida.	1.1 Se han relacionado los circuitos eléctricos básicos de un vehículo con su funcionamiento.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	1.2 Se han relacionado los elementos eléctricos básicos utilizados en el automóvil con su composición, funcionamiento y simbología.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	1.3 Se han realizado con el polímetro, mediciones eléctricas de asociaciones de resistencias en serie y paralelo sobre circuitos eléctricos básicos, según los procesos establecidos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	1.4 Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
2. Realiza operaciones de mantenimiento básico de elementos del circuito de carga, relacionando sus parámetros de funcionamiento con las especificaciones del fabricante.	2.1 Se ha controlado el nivel de electrólito de la batería, reponiéndola en caso necesario, según las normas establecidas	AT PRACTICA AT MEMORIA	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	2.2. Se ha verificado la densidad del electrólito con los aparatos de medida adecuados, relacionando los parámetros de tensión y densidad.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.3 Se ha sustituido la batería comprobando su conexión y funcionamiento, conforme a las condiciones de seguridad requeridas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.4 Se ha realizado la carga de baterías mediante el cargador, según lo parámetros y características técnicas establecidas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.5. Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	2.6 Se han mantenido en todo momento las medidas de seguridad que el trabajo requiere	AT PRACTICA AT MEMORIA	

--	--	--	--

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN	COMPETENCIAS CLAVE
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.	3.1 Se han sustituido las lámparas en el vehículo o maqueta, identificando el tipo y la nomenclatura serigrafiada según los procedimientos establecidos	AT PRACTICA AT MEMORIA	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	3.2 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.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.3 Se ha realizado la sustitución del limpiaparabrisas comprobando su ajuste y funcionamiento según las especificaciones técnicas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	3.4. Se ha operado de forma ordenada. Con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
4. Realiza las tareas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, utilizando los equipos de protección individual y aplicando el procedimiento de recogida de residuos.	4.1 Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	CMCT CD CAA SIEP CCL CSC
	4.2 Se han identificado los riesgos eléctricos en diferentes operaciones del proceso.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	4.3 Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso.	EX EXAMEN TD ACTIVIDADES	
	4.4. Se han aplicado en todo el proceso las normas de seguridad personal y medioambiental	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	4.5 Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	4.6 Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller, depositándolos en sus contenedores específicos.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	4.7 Se ha almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida.	AT PRACTICA AT MEMORIA	
	4.8 Se ha mantenido el área de trabajo con el	AT PRACTICA	

7.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Los instrumentos que el Departamento de Mantenimiento de Vehículos considera más idóneos para evaluar la materia de Mecánica Básica en 4º de ESO, son los que se detallan a continuación:

EX EXAMEN: Pruebas específica con actividades, ejercicios y problemas al final de la Unidad Didáctica.

TD TRABAJO DIARIO: Trabajo diario (ejercicios, actividades, trabajos, láminas, exposiciones,...) que realizan los alumnos, tanto en clase como en casa durante el desarrollo de la Unidad Didáctica.

TD EJERCICIOS: Actividades, ejercicios y problemas resueltos en clase durante el desarrollo de la Unidad Didáctica.

AT AULA-TALLER: Prácticas de taller en el aula-taller y memoria de la práctica al finalizar cada bloque de contenidos. Incluye la actitud y estilo de trabajo en el aula-taller (Rúbrica de evaluación).

AT PRÁCTICA: Realización de práctica en el aula-taller.

AT MEMORIA: Elaboración de la memoria de la práctica de taller.

	RUBRICA	PARA	LAS	PRACTICAS	DE	TALLER
		Excelente	Muy Bueno	Bueno	Regular	Deficiente
%		10	8	6	4	2
5	<i>Herramientas</i> Maneja las herramientas con desparpajo	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
10	<i>Herramientas</i> Utiliza las herramientas apropiadas en cada procedimiento	1	0,8	0,6	0,4	0,2
5	<i>Herramientas</i> Realiza la lubricación, limpieza y mantenimiento de los distintos equipos y herramientas utilizadas	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
15	<i>Procedimientos</i> Sigue los procedimientos más adecuados a cada tarea.	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3
20	<i>Piezas</i> Daña las piezas en las que estamos trabajando.	2	1,6	1,2	0,8	0,4
5	<i>Piezas</i> Repara las piezas que se han dañado	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1

15	<i>Piezas</i> Realiza el desmontaje-montaje de las piezas siguiendo las especificaciones del fabricante	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3
5	<i>Orden y limpieza</i> Mantiene el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
5	<i>Normas de Seguridad</i> Aplica las normas de seguridad personal y medioambiental, requeridas.	0,5	0,4	0,3	0,2	0,1
15	<i>Tiempo</i> Realiza la actividad en el tiempo fijado	1,5	1,2	0,9	0,6	0,3
100		10	8	6	4	2

7.7. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

En Mecánica Básica de 4ºESO, la nota global de la evaluación se obtendrá a partir de los siguientes instrumentos de evaluación y sus porcentajes asignados:

Contenidos conceptuales (CC): 40%

Contenidos procedimentales (CP): 40%

Contenidos actitudinales (CA): 20%

Atendiendo a las recomendaciones del Plan Lector del Centro, en los exámenes o trabajos realizados por alumnos, se penalizará las faltas ortográficas (0,1 puntos por falta) hasta un máximo de 1 punto.

Para el alumnado que ha superado todas las evaluaciones, se pondrá como nota final del curso la media aritmética de las calificaciones obtenidas en cada trimestre.

En el caso en que el alumnado tenga alguna evaluación suspensa, se realizará una recuperación de la misma, en la fecha en que el profesorado que le dé clase estime oportuno, teniendo en cuenta los siguientes casos:

- Cuando la nota del examen de recuperación sea superior a la del examen trimestral, ésta la sustituirá.
- Si es inferior no la sustituirá, considerándose la nota más favorable para el alumnado.
- En el caso de que el alumnado no recupere las evaluaciones, se examinará en Junio, pero solo de las evaluaciones suspensas.

Para el alumnado que tenga que presentarse a la recuperación de Junio, se tendrá en cuenta que:

- Si ha suspendido una evaluación, la nota del examen de Junio sustituirá a la nota del examen trimestral suspenso y la nota final será la media aritmética de las tres evaluaciones.
- Cuando suspenda más de una evaluación; en la recuperación de Junio, la nota de cada examen se contará como nota de evaluación y tendrá el peso de 1/3 de la nota final, si es más alta que la nota de la evaluación.

Cuando el alumnado obtenga una calificación negativa en Junio, deberá realizar una prueba extraordinaria en Septiembre (de toda la materia) y la calificación que obtenga será la nota final de la materia.

8. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La atención a la diversidad de niveles, estilos y ritmos de aprendizaje, y de intereses y capacidades presentes en el aula la reflejaremos de varias formas:

- Las secuencias de aprendizaje plantean el acercamiento a nuevos contenidos a través de ejemplos extraídos de situaciones cotidianas y favorecen la comprensión de estos y su generalización por medio de modelos, esquemas, planteamiento de nuevos problemas. Con distintas actividades de aprendizaje culmina el entramado que permitirá al alumno la asimilación de los conceptos, procedimientos y valores.
- Los ejercicios y actividades a realizar serán secuenciadas por niveles de dificultad de forma que facilitan la adquisición de competencias básicas a todos los alumnos.
- Las prácticas de taller propuestas en cada trimestre ayudan a los alumnos a adquirir destreza en las tareas de tipo procedimental y les ofrece la oportunidad de colaborar con sus compañeros formando grupos de trabajo, promoviendo, de esta manera, el aprendizaje cooperativo.
- Se dispondrá de fichas de ejercicios de refuerzo (con la finalidad de trabajar el aprendizaje de los contenidos básicos y facilitar que todos los alumnos adquieran las competencias básicas) y de profundización (trabajar otros contenidos relacionados con los dados).

En nuestro caso, la atención a la diversidad se contempla en tres niveles o planos: en la programación, en la metodología y en los materiales.

1. Atención a la diversidad en la programación

La programación debe tener en cuenta los contenidos en los que los alumnos consiguen rendimientos muy diferentes. Aunque la práctica y resolución de problemas puede desempeñar un papel importante en el trabajo que se realice, el tipo de actividad concreta y los métodos que se utilicen deben adaptarse según el grupo de alumnos. De la misma manera, el grado de complejidad o de profundidad que se alcance no puede ser siempre el mismo. Por ello se aconseja organizar las actividades en dos tipos: de refuerzo y de ampliación, de manera que puedan trabajar sobre el mismo contenido alumnos de distintas necesidades.

La programación debe también tener en cuenta que no todos los alumnos progresan a la misma velocidad, ni con la misma profundidad. Por eso, la programación debe asegurar un nivel mínimo para todos ellos al final de la etapa, dando oportunidades para que se recuperen los contenidos que quedaron sin consolidar en su momento, y de profundizar en aquellos que más interesen al alumno.

2. Atención a la diversidad en la metodología

Desde el punto de vista metodológico, la atención a la diversidad implica que el profesor:

- Detecte los conocimientos previos, para proporcionar ayuda cuando se observe una laguna anterior.
- Procure que los contenidos nuevos enlacen con los anteriores, y sean los adecuados al nivel cognitivo.
- Intente que la comprensión de cada contenido sea suficiente para que el alumno pueda hacer una mínima aplicación del mismo, y enlace con otros contenidos similares.

3. Atención a la diversidad en los materiales utilizados

Como material esencial se utilizará el libro de texto. El uso de materiales de refuerzo o de ampliación, permite atender a la diversidad en función de los objetivos que se quieran trazar.

De manera más concreta, se especifican a continuación los instrumentos para atender a la diversidad de alumnos que se han contemplado:

- Variedad metodológica.
- Variedad de actividades de refuerzo y profundización.
- Multiplicidad de procedimientos en la evaluación del aprendizaje.
- Diversidad de mecanismos de recuperación.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Trabajos voluntarios.

Estos instrumentos pueden completarse con otras medidas que permitan una adecuada atención de la diversidad, como:

- Llevar a cabo una detallada evaluación inicial.
- Favorecer la existencia de un buen clima de aprendizaje en el aula.
- Insistir en los refuerzos positivos para mejorar la autoestima.
- Aprovechar las actividades fuera del aula para lograr una buena cohesión e integración del grupo.

Si todas estas previsiones no fuesen suficientes, habrá que recurrir a procedimientos institucionales, imprescindibles cuando la diversidad tiene un carácter extraordinario, como pueda ser significativas deficiencias en capacidades de expresión, lectura, comprensión, o dificultades originadas por incapacidad física o psíquica. A los alumnos con dificultades físicas o psíquicas que les impidan seguir el desarrollo normal del proyecto curricular, previo informe psicopedagógico del Departamento de Orientación, se les elaboraría, con la necesaria asesoría del mismo, la adaptación curricular necesaria en lo referido a adaptación de objetivos y contenidos, graduación de criterios y procedimientos de evaluación, metodología, elección de materiales didácticos, agrupamientos, organización espacio-temporal,...

9. TEMAS TRANSVERSALES

Con estos contenidos transversales se pretende educar al alumnado. El término educar no hay que confundirlo con el término enseñar. La función de enseñar nos lleva al cometido de adiestrar al alumnado en determinadas capacitaciones para el desempeño, en nuestro caso, del perfil profesional correspondiente al de Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos. Sin embargo, la función de educar nos lleva a incorporar en el alumno aquellos valores cuya falta en la sociedad lleva a ésta al completo fracaso. Para ello utilizaremos todas las posibilidades, temas y situaciones posibles para desarrollar aspectos en:

Educación medioambiental: La profesión de Mecánica de Vehículos es una actividad en la que se producen residuos que son nocivos y muy comúnmente tóxicos y peligrosos para la salud. En este sentido podemos destacar residuos como aceites, neumáticos viejos, disolventes, restos de masillas, etc. Para evitar la contaminación por estos y otros elementos es fundamental el cumplimiento estricto de la normativa y el almacenaje/eliminación de todos estos productos peligrosos, que deberá hacerse conforme a la legislación vigente.

Hacer hincapié en la eliminación de basura no contaminante de manera selectiva con el fin de reciclar (embalajes de cartón, papel, plástico no contaminado, etc.).

Mostrar las bondades, así como los inconvenientes, de la utilización de repuestos reciclados, haciendo que el alumnado los conozca y decida su uso en las situaciones favorables (piezas reparadas o procedentes de desguaces, etc). Con ello se protege el medio ambiente al no tener que fabricar dichos elementos y reutilizar los ya existentes.

Educación para la salud. La peligrosidad de esta profesión es alta en cuanto que se utilizan equipos, herramientas, maquinaria y sustancias potencialmente peligrosas o cuyo uso inadecuado conlleva situaciones de riesgo y peligro. Por tanto, se deberán realizar todos los esfuerzos posibles para hacer que el alumnado sea consciente de estos peligros y se cumplan las normas de seguridad e higiene en el trabajo estrictamente. El profesor será intransigente con el uso adecuado de herramientas y de los equipos de protección individual necesarios.

Educación para la paz y la convivencia: La reparación de vehículos lleva inevitablemente a situaciones en las que el cliente crea que sus derechos como tal se han visto dañados. La resolución de estas quejas/reclamaciones de forma pacífica y educada, utilizando los cauces legales a nuestra disposición (libros de quejas/reclamaciones, tribunales de mediación) es de mucha importancia para mantener el buen nombre del profesional, así como el convencimiento del cliente por medio de entes imparciales.

Utilización de las vías pacíficas y de diálogo para la resolución de los conflictos sociales y las reivindicaciones laborales.

Coeducación: Cualquier comentario sexista será cortado de raíz por el profesor. A esta educación no sexista ayuda la incorporación, cada día en mayor número, de la mujer a unos estudios reservados, clásicamente, a los hombres.

Consumo responsable: Fomentando el conocimiento de los derechos y deberes de los Consumidores. Conocer los procedimientos a seguir en las situaciones derivadas del no respeto de los derechos del consumidor en cualquier situación relacionada con la actividad del sector del Mantenimiento de Vehículos. Promover el conocimiento de las asociaciones de consumidores y usuarios OCU.

10. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRASCOLARES

En el curso escolar 2017/2018 se pretende participar en las siguientes actividades complementarias y extraescolares, siempre que la disponibilidad de tiempo y de recursos lo permita:

ACTIVIDAD	DESTINATARIOS	FECHA
Visita a empresas de la zona relacionadas con el Mantenimiento de Vehículos	4º ESO	1º TRIMESTRE (Noviembre)

ACTIVIDAD	DESTINATARIOS	FECHA
Visita al Parque de las Ciencias de Granada	4º ESO	2º TRIMESTRE (Febrero)