

IES G.M. DE JOVELLANOS

**FORMACIÓN PROFESIONAL
BÁSICA**

MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

**PROGRAMACIÓN DEL MÓDULO
PROFESIONAL:**

**“MECANIZADO Y SOLDADURA”
(Código 3043)
2º FPB**

FAMILIA PROFESIONAL:

“TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS”

CURSO 2.020/ 2.021

PROFESOR:

**JORGE ABAD SÁNCHEZ
JOSÉ MARÍA LÓPEZ PAVÓN
ROBERTO RODRÍGUEZ GARCÍA-ESCRIBANO**

Contenido

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Marco legal.....	4
1.2 Identificación del Título.....	5
1.3 Entorno general y específico del centro y perfil del alumnado.....	5
2. PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO	5
2.1 Competencia general.....	5
2.2 Contribución del módulo a alcanzar las competencias profesionales, personales y profesionales del título.....	6
2.3 Contribución del módulo para alcanzar de forma transversal las competencias y contenidos, según Orden 1409/2015, de 18 de mayo, el artículo 9 “ <i>Metodología</i> ”.....	7
3. UNIDAD DE COMPETENCIA CON LA QUE SE RELACIONA EL MÓDULO PROFESIONAL	7
4. ENTORNO PROFESIONAL.....	8
4.1 Ámbito profesional.....	8
4.2 Sectores productivos.....	8
4.3 Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.....	8
5. OBJETIVOS.....	8
5.1 Contribución del módulo a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo.....	9
6. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS	10
7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA.....	11
7.1 Planificación del proceso formativo.....	11
7.2 Métodos formativos.....	11
7.3 Principios metodológicos.....	12
8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES	13
8.1 Tecnologías de la información y comunicación.....	13
9. CONTENIDOS BÁSICOS.....	14
9.1 Organización y distribución temporal de las Unidades de Trabajo.....	15
9.2 Desglose de las Unidades de Trabajo.....	16
UNIDAD DE TRABAJO Nº 1	17
UNIDAD DE TRABAJO Nº 2.....	20
UNIDAD DE TRABAJO Nº 3.....	23
UNIDAD DE TRABAJO Nº 4.....	26
UNIDAD DE TRABAJO Nº 5.....	28
UNIDAD DE TRABAJO Nº 6.....	32
9.3 Actividades de enseñanza-aprendizaje comunes a todas las unidades de trabajo.....	35

10. EVALUACIÓN	36
10.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.	36
10.2 Tipos de evaluación.	39
10.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación.	39
10.4 Criterios de calificación.....	40
10.4.1 Criterios de calificación para la evaluación continua o global	41
10.4.2 Actividades no presentadas.	43
10.4.3 Pérdida de evaluación continua.	43
10.4.4 Convocatorias.	43
10.4.5 Actividades de recuperación en evaluación continua.....	44
11. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL.....	44
11.1 Recuperación ordinaria del Módulo Profesional.	44
11.2 Recuperación extraordinaria del Módulo Profesional en junio.	44
12. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA	45
13. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	45
14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.....	46
15. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA, LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA.....	46
16. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN ASOCIADAS A LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS TRANSVERSALES.....	47
17. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE	47
17.1 Evaluación de la Programación Didáctica.....	47
17.2 Medidas para evaluar la práctica docente.....	48

1. INTRODUCCIÓN

Esta programación didáctica está realizada con el fin de servir como guía para el desarrollo del módulo profesional **“Mecanizado y Soldadura” (Código 3043)**, perteneciente al segundo curso del ciclo formativo: **Mantenimiento de Vehículos**. Dicho módulo tiene una duración de 170 horas, con una distribución horaria semanal de 6 horas, que se impartirá de septiembre a mayo. A su vez, la programación sirve como herramienta fundamental para la práctica y evaluación docente, siendo una programación abierta y flexible que se irá revisando durante el proceso de enseñanza aprendizaje.

1.1 Marco legal.

La Programación Didáctica, tiene una base normativa vigente, por la que establece los distintos niveles de concreción curricular:

- Primer nivel de concreción curricular, parte del marco legal básico, del cual emana el Título oficial que se plantea para todo el estado, así como el que desarrollan las Comunidades Autónomas en el ámbito de sus competencias.
- Segundo nivel de concreción curricular, vendrá reflejado en el Proyecto Educativo, que corresponde al centro escolar, a su profesorado organizado en equipos docentes, departamentos y consejo escolar. En él, se van concretando aún más las actuaciones y criterios que se han de seguir en el contexto del centro.
- Tercer nivel de concreción curricular, es la Programación Didáctica, que elabora el Departamento y los profesores que lo integran, en la que diseñan y planifican las distintas actividades de enseñanza, aprendizaje y evaluación.

Esta normativa que regula el Ciclo Formativo de Grado Básico de Mantenimiento de Vehículos, para el curso 2018/2019 es la siguiente:

- **Ley Orgánica 8/2013**, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa.
- **Ley Orgánica 2/2006**, de 3 de mayo, de Educación.
- **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.
- **Decreto 107/2014**, de 11 de septiembre del Consejo de Gobierno, por el que se regula la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Madrid.
- **Orden 1409/2015**, de 18 de mayo, de la Consejería de Educación, Juventud y Deporte, por la que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Madrid.

1.2 Identificación del Título.

- Denominación: **Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.**
- Nivel en el sistema educativo: **Formación Profesional Básica.**
- Duración: **2.000 horas.**
- Familia profesional: **Transporte y Mantenimiento de Vehículos.**
- Nivel en el Marco Español de Cualificaciones: **Nivel 1.**
- Referente europeo: **CINE-3.5.3.**

1.3 Entorno general y específico del centro y perfil del alumnado.

Este apartado está desarrollado en el Proyecto Educativo del Centro.

2. PERFIL PROFESIONAL DEL TÍTULO

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

Las competencias las entendemos como los conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la actividad profesional. Como se puede ver en cada UT se plantean unos objetivos de los que emanan unos criterios de evaluación para conseguir unos resultados de aprendizaje, y alcanzar, unas competencias para el desarrollo profesional.

2.1 Competencia general.

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.

2.2 Contribución del módulo a alcanzar las competencias profesionales, personales y profesionales del título.

La formación del módulo, se relaciona con las siguientes competencias profesionales, personales y sociales:

- 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.
- k) Mantener operativo el puesto de trabajo, y preparar equipos, útiles y herramientas necesarios para llevar a cabo las operaciones de mantenimiento de vehículos.

Además, se relaciona con las competencias profesionales, personales y sociales siguientes, que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales del título:

- s) Adaptarse a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en su actividad laboral, utilizando las ofertas formativas a su alcance y localizando los recursos mediante las tecnologías de la información y la comunicación.
- t) Cumplir las tareas propias de su nivel con autonomía y responsabilidad, empleando criterios de calidad y eficiencia en el trabajo asignado y efectuándolo de forma individual o como miembro de un equipo.
- u) Comunicarse eficazmente, respetando la autonomía y competencia de las distintas personas que intervienen en su ámbito de trabajo, contribuyendo a la calidad del trabajo realizado.
- v) Asumir y cumplir las medidas de prevención de riesgos y seguridad laboral en la realización de las actividades laborales evitando daños personales, laborales y ambientales.
- w) Cumplir las normas de calidad, de accesibilidad universal y diseño para todos que afectan a su actividad profesional.
- x) Actuar con espíritu emprendedor, iniciativa personal y responsabilidad en la elección de los procedimientos de su actividad profesional.

y) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de su actividad profesional, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente, participando activamente en la vida económica, social y cultural.

2.3 Contribución del módulo para alcanzar de forma transversal las competencias y contenidos, según Orden 1409/2015, de 18 de mayo, el artículo 9 “*Metodología*”.

a) El trabajo en equipo, la prevención de riesgos laborales, el emprendimiento, la actividad empresarial y la orientación laboral de los alumnos.

b) El respeto al medio ambiente y la promoción de la actividad física y la dieta saludable, acorde con la actividad que se desarrolle, de acuerdo con las recomendaciones de los organismos internacionales.

c) La comprensión lectora, la expresión oral y escrita, la comunicación audiovisual, las Tecnologías de la Información y la Comunicación y la Educación Cívica y Constitucional.

d) El desarrollo de los valores que fomenten la igualdad efectiva entre hombres y mujeres y la prevención de 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 en relación con los derechos de las personas con discapacidad.

e) 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 y la condena de cualquier forma de violencia con especial consideración hacia las víctimas del terrorismo.

3. UNIDAD DE COMPETENCIA CON LA QUE SE RELACIONA EL MÓDULO PROFESIONAL

Una vez superado el módulo profesional 3043 (Mecanizado y Soldadura), se alcanzará la Unidad de Competencia:

- **UC0620_1:** efectuar operaciones de mecanizado básico.

Que le ayudará a alcanzar la Cualificación Profesional:

- a) Operaciones auxiliares de mantenimiento de carrocería de vehículos, **TMV194_1** (RD 1228/2006, de 27 de octubre).

4. ENTORNO PROFESIONAL

4.1 Ámbito profesional.

Ejerce su actividad profesional en pequeñas medianas y grandes empresas cuya actividad sea el mantenimiento de vehículos, automóviles, motocicletas, vehículos industriales, maquinaria agrícola, de obras públicas, embarcaciones y material rodante ferroviario.

4.2 Sectores productivos.

Se ubica en el sector industria, subsector automoción y, concretamente, en las siguientes actividades económico-productivas:

- Industria de la construcción de maquinaria y equipo mecánico, subactividad reparación de maquinaria y otro material agrario.
- Venta, mantenimiento y reparación de vehículos de motor, motocicletas y ciclos.
- Fabricación de otro material de transporte, subactividad construcción y reparación de barcos.
- Transporte terrestre, transporte por tuberías, subactividad transporte por ferrocarril.

4.3 Ocupaciones y puestos de trabajo relevantes.

- 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. OBJETIVOS

Un objetivo, es la intención que perseguimos a través de la acción educativa, por lo que se convierten en el eje vertebrador del proceso educativo, el cual versa sobre tres tipos principalmente:

Conceptuales: estos son el “**Saber**”, en cuanto a aspecto disciplinar y teórico. Se refieren a las capacidades de formar estructuras conceptuales con las informaciones, conceptos, principios y teorías que conforman el saber disciplinar.

Actitudinales: estos conforman el “**Saber ser y estar**”. Se refieren a la predisposición sobre la adopción de determinadas actitudes y aptitudes o hacia determinados tipos de percepción, valoración y acción.

Procedimentales: estos conforman el “**Saber hacer**”, en cuanto a procedimiento. Se refiere a las capacidades de formar estructuras prácticas con las metodologías, procedimientos y técnicas habituales para operar sobre los saberes conceptuales.

5.1 Contribución del módulo a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo.

La formación del módulo contribuye a alcanzar los objetivos generales del ciclo formativo:

- 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.
- 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.

Además, se relaciona con los objetivos, que se incluirán en este módulo profesional de forma coordinada con el resto de módulos profesionales del título:

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.

- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

6. ORIENTACIONES PEDAGÓGICAS

Este módulo profesional contiene la formación necesaria para desempeñar la función de producción en las áreas de mecanizado básico a mano y uniones soldadas sencillas.

La definición de esta función incluye aspectos como:

- Interpretación de croquis y planos.
- Conceptos sobre materiales y prácticas de metrología.
- Operaciones de mecanizado y soldadura.

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

- Operaciones de mecanizado a mano realizando la preparación de las herramientas y equipos y la interpretación de especificaciones de planos o croquis.
- Realización de operaciones de soldadura y la observación de las normas de Prevención de Riesgos Laborales.

Estas líneas de actuación deben fundamentarse desde el enfoque de “aprender-haciendo”, a través del diseño de actividades que proporcionen al alumnado un conocimiento real de su ámbito profesional.

7. METODOLOGÍA DIDÁCTICA

El R.D. 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo, en su artículo 8, punto 6, dice:

“La metodología didáctica de las enseñanzas de formación profesional integrará los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente”.

7.1 Planificación del proceso formativo.

- Qué quiero enseñar, qué objetivos pretendo alcanzar, qué contenidos quiero trabajar y transmitir...
- Cómo van a realizar los alumnos este aprendizaje, herramientas, recursos...
- Cómo voy a secuenciar el aprendizaje, cuánto tiempo y en qué momento.
- Dónde o en qué espacios se va a desarrollar cada aprendizaje.
- Cómo, el qué y con qué, voy a evaluar el aprendizaje.

7.2 Métodos formativos.

- Método Expositivo: se caracteriza por la exposición de contenidos al alumnado. El docente tiene un papel directivo. El alumnado suele ser pasivo y se limita a recibir los contenidos que transmite el docente.
- Método Demostrativo: el conocimiento se transmite a través de la demostración práctica y coordinada de la tarea por parte del formador al alumno.
- Método Activo o de trabajo en grupo: se considera idóneo para el alumnado adulto. Este método postula que el conocimiento no se aprende y el alumno no alcanza sus objetivos si no es por su propia actividad, compromiso y motivación.
- Método Interactivo: Se caracteriza por el intercambio o transacción entre nosotros los docentes y nuestro alumnado, este intercambio se realiza mediante el debate o diálogo para profundizar en un tema, se favorece la participación de alumnado.
- Método del Descubrimiento: consiste en presentar a los alumnos una serie graduada de tareas y problemas que les permitan adquirir progresivamente técnicas y conocimientos cada vez más complejos. El alumno se convierte en sujeto agente de su propia formación a través de la investigación, el contacto directo con la realidad y las experiencias del grupo de trabajo al que pertenece.

7.3 Principios metodológicos.

- **Partir de los conocimientos previos:** el aprendizaje va a estar condicionado por los conocimientos previos con los que cuenta el alumno/a. Un nuevo aprendizaje se realiza a partir de los conceptos y experiencias que se han tenido.
- **Procurar la construcción de aprendizajes significativos:** esto supone la revisión de los esquemas de conocimientos que ya tiene esa persona y su posterior modificación y enriquecimiento, estableciéndose nuevas conexiones y relaciones entre ellos. El alumno/a deberá encontrar una coherencia entre los contenidos, además se deberá relacionar el nuevo contenido con una estructura mental.
- **El aprendizaje se produce en un contexto social:** el proceso de construcción de aprendizajes no se lleva a cabo de forma aislada por el alumno. Unas veces se darán interacciones entre el profesor-alumno, entre alumnos-alumnos, otras entre profesor y alumnos....
- **Crear ambiente de aprendizaje:** crear un contexto adecuado no amenazante, organizar el espacio físico del aula, preparar el contexto de aprendizaje, crear un ambiente relacional positivo, incentivar sus motivaciones y generar expectativas positivas sobre el alumno genera una sinergia positiva para él.
- **Estimular el pensamiento:** plantear cuestiones y contradicciones en los temas son elementos interesantes para estimular al alumno/a a pensar.
- **Ofrecer feedback del proceso:** retroalimentación inmediata de las tareas que realiza favorece que el individuo tome conciencia de aprendizaje, porque va comparando su experiencia con un criterio externo o anterior, se plantea interrogantes, comete errores que se subsanan, etc...
- **Espacios:** los espacios en los que se desarrollarán principalmente las actividades serán el aula principal o de teoría, donde se impartirán las clases teóricas, y el aula-taller, donde se realizarán las prácticas.
- **Agrupamientos:** las actividades de enseñanza aprendizaje se realizarán, de forma general dividiendo al alumnado en distintos grupos de trabajo.
 - En las *exposiciones orales* del profesor se realizarán agrupamientos completos, es decir, toda la clase.
 - Para la realización de *actividades en el aula de teoría*, es decir, actividades realizadas sobre el papel, se trabajará individualmente o con agrupamientos de 2, 3 o 4 alumnos, en función de la actividad.

- Para la realización de *actividades en el aula - taller*, se trabajará individualmente o con agrupamientos de 2, 3 o 4 alumnos.

8. RECURSOS DIDÁCTICOS Y MATERIALES

Los criterios de selección de los materiales curriculares que son adoptados por el departamento, deben seguir un conjunto de criterios homogéneos que proporcionen respuesta efectiva a los planteamientos generales de intervención educativa. Asimismo, para desarrollar la programación, son necesarios los siguientes materiales de apoyo y recursos didácticos:

- Aula-teoría con pizarra, proyector, ordenador, altavoces; así como, conexión a internet.
- Libro de texto “Mecanizado y Soldadura” Editorial Paraninfo, recomendado por el profesor. Audiovisuales, presentaciones, publicaciones técnicas...
- Manuales técnicos de los vehículos, sistemas o maquetas con los que se va a practicar.
- Vehículos para prácticas, junto al equipamiento, herramientas y materiales disponibles en las aulas prácticas del centro educativo. Por otra parte, se estará al tanto de identificar cualquier material que se presente, y sea susceptible de ser utilizado con aprovechamiento.
- Gestión y recogida de residuos.
- Equipos de protección colectiva e individual (EPIS).

8.1 Tecnologías de la información y comunicación.

La utilización de las TIC permite que el formador pase de trasmisor de conocimientos a asumir un papel orientador y de apoyo. Los alumnos dejan de ser receptores para asumir un papel protagonista: toman decisiones y controlan sus procesos de aprendizaje.

- **Aula virtual:** Moodle es un software diseñado para ayudar a los educadores a crear cursos en línea de alta calidad y entornos de aprendizaje virtuales.
- **Creación de un grupo de clase**, que permite tener una comunicación con el alumno fuera del entorno educativo mediante correo electrónico.
- **Aula TIC** para disponer de equipos informáticos y realizar búsquedas relacionadas con los temas a tratar y trabajar con programas técnicos de elaboración de color.

Recursos TIC – On Line y gratuitos: <http://recursostic.ucv.cl/wordpress/>

Se hará saber a los alumnos y alumnas que tienen la obligación de respetar y conservar en buen estado los equipamientos y el material de las aulas y los talleres, así como de las consecuencias que se derivan de cualquier desperfecto causado.

Se informará al alumnado desde el principio de curso de las normas de utilización de las aulas y los equipamientos.

9. CONTENIDOS BÁSICOS

Los contenidos aquí desarrollados, son los que vienen reflejados en el “**DECRETO 107/2014, de 11 de septiembre, del Consejo de Gobierno, por el que se regula la Formación Profesional Básica en la Comunidad de Madrid**”.

Para consignar a cada Unidad de Trabajo un número de horas, he valorado los contenidos, y en función de ellos, de su importancia y desarrollo, les he repartido el número de horas totales del módulo profesional. Todos los contenidos están repartidos en las unidades de trabajo.

Los contenidos de las unidades de trabajo quedan descritos de forma integrada en términos de procedimientos, conceptos y actitudes, según “**Real Decreto 1147/2011, de 29 de julio, por el que se establece la ordenación general de la formación profesional del sistema educativo**”, en su artículo número 10 punto 3 letra d.

<p>➤ Interpretación de planos y normalización:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Conceptos básicos de la normalización. ○ Croquis. ○ Representación de piezas. Vistas normalizadas. ○ Acotación.
<p>➤ Metrología:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Concepto de apreciación y estimación. ○ Aparatos de medida directa: regla, metro, calibre pie de rey, micrómetros. ○ Aparatos de medida por comparación: reloj comparador, calas patrón, galgas. ○ Análisis y utilización de los aparatos de medida directa y por comparación.
<p>➤ Preparación y ajuste de equipos y herramientas:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación del proceso de trabajo. ○ Clasificación de equipos y herramientas. ○ Operaciones básicas de mantenimiento. ○ Orden y limpieza.
<p>➤ Materiales:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Productos férreos. ○ Aceros. Clasificación y propiedades. ○ Aleaciones no férreas.
<p>➤ Ejecución de procesos de mecanizado:</p>	<ul style="list-style-type: none"> ○ Herramientas del taller. ○ Selección del procedimiento. ○ Orden en el desarrollo de los procesos. ○ El limado. ○ El serrado. ○ El trazado.

	<ul style="list-style-type: none"> ○ El roscado. ○ El remachado. ○ El escariado. ○ El Taladrado. ○ Comprobación y verificación del desarrollo del trabajo.
➤ Soldadura:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Identificación de características de los materiales. ○ Preparación de equipos y herramientas. ○ Equipos de soldadura: eléctrica por arco, soldadura blanda, soldadura de plásticos. ○ Aplicación del proceso a diferentes casos con materiales de aportación y desoxidantes. ○ Técnicas de soldadura.
➤ Normas de prevención y medioambiente:	<ul style="list-style-type: none"> ○ Normas de seguridad. ○ Equipos de protección individual. ○ Dispositivos de máquinas y útiles para la seguridad activa. ○ Reglas de orden y limpieza. ○ Ergonomía. ○ Protección del medioambiente. ○ Reciclaje de productos. ○ Directiva de residuos; directiva de envases. ○ Sistemas y actuaciones de minimización del impacto medioambiental.

9.1 Organización y distribución temporal de las Unidades de Trabajo.

La ordenación de las unidades de trabajo, se ha realizado de tal forma, que el alumno vaya adquiriendo los conocimientos y técnicas necesarias, de manera progresiva y ordenada. El objetivo es, que pueda interiorizar los aprendizajes adquiridos durante el proceso de enseñanza aprendizaje, para alcanzar los objetivos y las competencias del Módulo Profesional.

Unidad De Trabajo		Horas	Bloque Temático (BT)
Nº	Denominación		

UT 1	Interpretación de planos y normalización.	9 h.	Procesos y técnicas de mecanizado. BT I (primer trimestre).
UT 2	Metrología.	22 h.	BT I (primer y segundo trimestre).
UT 3	Preparación y ajuste de equipos, útiles y herramientas.	17 h.	BT I (primer trimestre).
UT 5	Ejecución de procesos de mecanizado.	68 h.	BT I (primer y segundo trimestre).
TOTAL HORAS		116 H.	6 horas semanales
UT 4	Materiales.	12 h.	Operaciones de soldadura. BT II (tercer trimestre).
UT 6	Soldadura en mecanizado básico.	42 h.	BT II (tercer trimestre).
TOTAL HORAS		54 H.	6 horas semanales
TOTAL HORAS DEL MÓDULO: “MECANIZADO Y SOLDADURA” 170 H.			

9.2 Desglose de las Unidades de Trabajo.

BLOQUE TEMÁTICO I: “Procesos y técnicas de Mecanizado”.

INTERPRETACIÓN DE PLANOS Y NORMALIZACIÓN

1. Presentación: en esta Unidad se pretende abordar una serie de normas básicas de representación, acotación, croquizado, etc., que resultan imprescindibles para poder interpretar correctamente los manuales de reparación y para la correcta realización de dibujos de taller a mano alzada (croquis), que tan necesarios resultan para poder determinar de forma rápida cualquier variación en las dimensiones o estado superficial de las piezas.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Interpretar y reproducir planos sencillos de diferentes elementos y piezas, interpretar las características de los mismos y aplicar procesos normalizados.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: Útiles de dibujo técnico. Clases de líneas empleadas en el dibujo industrial. Vistas normalizadas. Cortes y secciones. Especificaciones superficiales.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: Representación de piezas.

Acotaciones. Croquizado. Proceso secuencial para la realización de un dibujo técnico.

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: Valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se ha identificado y comprendido el plano sencillo de la pieza o elemento que se ha de utilizar en el proceso de mecanización.
- Se ha realizado la reproducción del plano tanto sobre papel como en la superficie que se ha de mecanizar.
- Se han identificado y clasificado los útiles de dibujo y trazado en función al proceso que se ha de realizar.
- Se han organizado las actividades conforme a los medios y materiales que hay que utilizar siguiendo los procedimientos establecidos.
- Se han seleccionado las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al

plano y a la superficie donde se ha de realizar el proceso.

- Se han realizado las medidas con la precisión que el proceso exige y conforme a los procedimientos establecidos.
- Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 9 1 Sesión=1 hora</p> <p>¿Qué pretendes enseñar?</p> <p>¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p>Sesión 1ª/2ª/3ª: <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. Útiles de dibujo técnico. Clases de líneas empleadas en el dibujo industrial. Acotaciones. Representación de piezas. Vistas normalizadas. Croquizado. Cortes y secciones. Especificaciones superficiales. Proceso secuencial para la realización de un dibujo técnico</p> <p>Sesión 4ª/5ª/6ª: <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula. Realizar ejercicios de representación de piezas. Acotaciones. Croquizado. Proceso secuencial para la realización de un dibujo técnico.</p> <p>Sesión 7ª/8ª/9ª: Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 1. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT1. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p>Actividades iniciales: para motivar al alumno y facilitar el aprendizaje de los conocimientos básicos lluvia de ideas, búsquedas de documentación, debates para contrastar conocimiento, incorporar videos didácticos para interiorizar los aprendizajes, artículos motivadores, contrastar lo que sabían con lo que han aprendido y preguntarles ¿qué piensan que van a aprender?</p> <p>Actividades del Profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad. - Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas. <p>Exposición de los contenidos: se preparará la presentación del tema, procurando que resulte sugerente y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point...</p> <ul style="list-style-type: none"> - Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir. - Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos. <p>Actividades del Alumno/a: se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno/a presta atención, toma apuntes, pregunta dudas y participa en debates. - El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas. - El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación. - En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído. <p>Actividades de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados. <p>Procedimientos (métodos):</p>

- Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad.
 - Los trabajos se realizarán en grupo o individualmente dependiendo de las propias características de los mismos y de la disponibilidad de materiales del centro.
 - Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno.
 - Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento y evitar en estos alumnos, el aburrimiento y desinterés. Estas actividades las iré teniendo en cuenta, a medida que vaya conociendo a los alumnos y su predisposición hacia el aprendizaje.
- Actividades de síntesis:**
- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.
 - Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales, vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita y se encomendará la realización de un trabajo para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo con referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

METROLOGÍA

1. Presentación: el objetivo de esta unidad consistirá en conocer los diferentes sistemas de medición existentes, así como los instrumentos más frecuentemente utilizados, con el fin de realizar correctamente todas las operaciones básicas relacionadas con la verificación y el ajuste de diversos elementos y piezas del vehículo.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Conocer los sistemas de unidades más utilizados en las operaciones habituales de taller.
- Comprender el funcionamiento de los diferentes aparatos de medida más empleados.
- Determinar el aparato de medición más idóneo en función del tipo de medida que se vaya a realizar.
- Determinar con precisión las medidas efectuadas con los diferentes aparatos de medida.
- Realizar las medidas con la precisión y minuciosidad estipulada que el proceso exige.
- Seleccionar las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al plano y superficie donde se ha de realizar.
- Operar de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Conocer las normas de conservación más elementales de los diferentes aparatos de medición.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: La medida. Sistemas de medida. Instrumentos de medición.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: Realizar medidas con instrumentos de medición (directo e indirecto), Operar de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: Valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios. Realizar la conservación y mantenimiento de los aparatos de medición.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Se han seleccionado las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al plano y a la superficie donde se ha de realizar el proceso.
- Se han realizado las medidas con la precisión que el proceso exige y conforme a los procedimientos establecidos.
- Conoce y aplica las normas de seguridad que requiere cada caso.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 22 1 Sesión=1 hora</p> <p>¿Qué pretendes enseñar?</p> <p>¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p>Sesión 1ª a la 9ª: <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. La medida, conceptos de apreciación y estimación. Sistemas de medida. Instrumentos de medida directa, regla, metro, calibre, micrómetros. Instrumentos de medida indirectos, reloj comparador, bloques calibrados, galgas de espesores, calibres de formas, goniómetros.</p> <p>Sesión 10ª a la 17ª: <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula y aula taller. Realizar ejercicios de medición con los distintos instrumentos de medida. Identificación y medición de tornillos, tuercas...</p> <p>Sesión 18ª a la 22ª: Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 2. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT2. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p>Actividades iniciales Actividades del Profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad. - Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas. - Exposición de los contenidos: se preparará la presentación del tema, procurando que resulte sugerente y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point... - Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir. - Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos. <p>Actividades del Alumno/a: se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno/a presta atención, toma apuntes, pregunta dudas y participa en debates. - El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas.

- El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación.
- En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído.

Actividades de desarrollo:

- Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados.

Procedimientos (métodos):

- Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad.
- Los trabajos se realizarán en grupo o individualmente dependiendo de las propias características de los mismos y de la disponibilidad de materiales del centro.
- Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno.
- Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento y evitar en estos alumnos, el aburrimiento y desinterés. Estas actividades las iré teniendo en cuenta, a medida que vaya conociendo a los alumnos y su predisposición hacia el aprendizaje.

Actividades de síntesis:

- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.
- Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales, vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita y un ejercicio práctico para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo con referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

PREPARACIÓN Y AJUSTE DE EQUIPOS, ÚTILES Y HERRAMIENTAS

1. Presentación: en esta unidad se detallan las principales herramientas, máquinas y útiles que se utilizan habitualmente en los diferentes procesos de mecanizado, así como su clasificación en función del tipo de material, calidad requerida y características de los equipos.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Preparar y ajustar los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar.
- Identificar las actividades relacionadas con el proceso de trabajo que se va a desarrollar.
- Conocer el equipamiento necesario para realizar los procesos de mecanizado.
- Organizar correctamente el puesto de trabajo.
- Clasificar correctamente los equipos y las herramientas en función de sus prestaciones en el proceso.
- Relacionar los diferentes tipos de materiales con parámetros de velocidad, avance y tipo de herramienta.
- Determinar las limitaciones propias del uso de cada herramienta.
- Realizar operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambios de herramienta y formato.
- Llevar a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos y herramientas.
- Conocer y aplicar las normas en materia de prevención de riesgos laborales, relacionadas con el correcto uso de los medios disponibles en el taller.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: Puesto de trabajo de mecanizado. Herramientas de mano de uso general. Útiles y herramientas específicas para procesos de mecanizado. Maquinaria empleada en procesos de mecanizado.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: Identificar los equipos y espacios del taller de mecanizado. Identificar los riesgos que presenta su utilización en función de su estado. Analizar las precauciones más elementales que hay que seguir en el manejo de equipos y herramientas del taller de mecanizado.

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: Valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios. Realizar la conservación y mantenimiento de los aparatos de medición.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se han identificado las actividades relacionadas con el proceso de trabajo que se va a desarrollar.
- Se han clasificado los equipos, útiles y herramientas en función de sus prestaciones en el proceso.
- Se han relacionado los diferentes tipos de materiales con parámetros de velocidad, avance y tipo de herramienta.
- Se han realizado operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambios de herramienta y formato.
- Se ha llevado a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas.
- Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 17 1 Sesión=1 hora</p> <p>¿Qué pretendes enseñar?</p> <p>¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p>Sesión 1ª a la 5ª: <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. Puesto de trabajo de mecanizado. Herramientas de mano de uso general. Útiles y herramientas específicas para procesos de mecanizado. Maquinaria empleada en procesos de mecanizado.</p> <p>Sesión 6ª a la 13ª: <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula y aula taller. Identificar los equipos y espacios del taller de mecanizado. Identificar los riesgos que presenta su utilización en función de su estado. Analizar las precauciones más elementales que hay que seguir en el manejo de equipos y herramientas del taller de mecanizado.</p> <p>Sesión 14ª a la 17ª: Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 3. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT3. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p>Actividades iniciales Actividades del Profesor: - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad.</p>

- Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas.
- **Exposición de los contenidos:** se preparará la presentación del tema, procurando que resulte sugerente y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point...
- Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir.
- Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos.
- Actividades del Alumno/a:** se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.
- El alumno/a presta atención, toma apuntes, pregunta dudas y participa en debates.
- El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas.
- El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación.
- En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído.
- Actividades de desarrollo:**
- Se realizará un trabajo en grupos de 4, con instrucciones dadas por mí. Los alumnos realizarán un inventario de taller, dibujarán un croquis del Aula-Taller, medidas de protección y prevención, y organización y limpieza en el puesto de trabajo.
- Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados.
- Procedimientos (métodos):**
- Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad.
- Los trabajos se realizarán en grupo o individualmente dependiendo de las propias características de los mismos y de la disponibilidad de materiales del centro.
- Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno.
- Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento y evitar en estos alumnos, el aburrimiento y desinterés. Estas actividades las iré teniendo en cuenta, a medida que vaya conociendo a los alumnos y su predisposición hacia el aprendizaje.
- Actividades de síntesis:**
- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.
- Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita y un trabajo que realizarán en grupos de cuatro, para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo como referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

MATERIALES

1. Presentación: esta unidad está dedicada al estudio de los materiales (metales y aleaciones) que tienen al hierro como elemento principal, ya que estos son los más empleados en la fabricación de piezas y componentes del automóvil. Este conocimiento permitirá realizar los diferentes procesos de mecanizado con una mayor calidad; así como seleccionar los diferentes útiles y herramientas de acuerdo al material específico que se ha de mecanizar.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), b), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), b) y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Conocer las características y propiedades más significativas de los materiales férreos.
- Conocer las diferentes clasificaciones del acero, así como los métodos habituales de identificación.
- Conocer las características y propiedades más significativas de los metales y aleaciones no férreas.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: Materiales férreos. Aceros. Metales y aleaciones no férreas.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: Identificación de los aceros, mediante el color y la prueba de la chispa.

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: Afianzar aspectos como el autocontrol, la autoestima, la iniciativa y el espíritu de superación personal. Valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se ha organizado el material identificando sus propiedades.
- Conoce las características más importantes de los principales materiales férreos y de los metales y aleaciones no férreas.
- Conoce las características más importantes de los aceros, así como su clasificación.

- Conoce los métodos habituales de identificación de los aceros.
- Uso de los equipos de protección individual.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 12 1 Sesión=1 hora</p> <p>¿Qué pretendes enseñar?</p> <p>¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p>Sesión 1ª a la 7ª: <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. Materiales féreos. Aceros. Metales y aleaciones no féreos.</p> <p>Sesión 8ª a la 9ª: <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula y aula taller. Identificación de los aceros mediante el color y la prueba de la chispa. Preparado de la electroafiladora. Revisión de las normas de seguridad y de uso específico de equipos y medios.</p> <p>Sesión 10ª a la 12ª: Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 4. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT4. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p>Actividades iniciales Actividades del Profesor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad. - Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas. - Exposición de los contenidos: se preparará la presentación del tema, procurando que resulte sugerente y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point... - Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir. - Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos. <p>Actividades del Alumno/a: se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.</p> <ul style="list-style-type: none"> - El alumno/a presta atención, toma apuntes, pregunta dudas y participa en debates. - El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas. - El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación. - En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído. <p>Actividades de desarrollo:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se realizará en el aula taller ejercicios de identificación de distintos materiales metálicos. - Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados. <p>Procedimientos (métodos):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad. - Los trabajos se realizarán en grupo o individualmente dependiendo de las propias características de estos y de la disponibilidad de materiales del centro. - Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno. - Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento y evitar en estos alumnos, el aburrimiento y desinterés. Estas actividades las iré teniendo en cuenta, a medida que vaya conociendo a los alumnos y su predisposición hacia el aprendizaje.

Actividades de síntesis:

- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.
- Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita, para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo con referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

UNIDAD DE TRABAJO Nº 5	68 HORAS
EJECUCIÓN DE PROCESOS DE MECANIZADO	

1. Presentación: el objetivo de esta unidad consistirá en conocer los diferentes procesos de reparación sobre elementos o conjuntos electromecánicos del automóvil, en los que resulta necesario aplicar ciertas técnicas de mecanizado para devolver la operatividad mecánica a las piezas involucradas, garantizando unos niveles aceptables de calidad. En su conjunto, estos procesos tienden a modificar el aspecto superficial, la forma o las dimensiones de una pieza determinada, mediante el limado, serrado, taladrado, roscado, etc.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Ejecutar el mecanizado a mano de piezas describiendo el proceso y aplicando las técnicas necesarias.
- Operar de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.

- Realizar correctamente las operaciones de corte identificando sus parámetros clave.
- Realizar con destreza los procesos de taladrado seleccionando las herramientas propias a cada material y describiendo las características de las mismas.
- Ejecutar con habilidad el procedimiento de roscado a mano identificando el tipo de rosca y manejando las herramientas precisas para mecanizar taladros y espárragos.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Identificar los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: operaciones previas a los procesos de mecanizado. Trazado. Serrado. Limado. Taladrado. Escariado. Roscado. Operaciones complementarias al mecanizado. Remachado. Prevención de riesgos en los procesos de mecanizado manual. Gestión de los residuos generados.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: ejecución del proceso de Trazado, serrado, limado, taladrado, roscado. Aplicación de un roscado manual de un tornillo o espárrago. Operaciones complementarias al mecanizado (remachado y roblonado).

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: mantener una actitud positiva hacia la calidad e innovación en su ámbito profesional. Valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios. Responsabilidad en el trabajo. Actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se han seleccionado los equipos, herramientas y material que se va a utilizar, en relación a las características del trabajo encargado.
- Se ha sujetado la pieza de manera adecuada en el tornillo de banco.
- Se ha realizado la planitud, escuadra y paralelismo de las caras de la pieza, con la lima adecuada y siguiendo los procedimientos establecidos.
- Se han realizado con precisión las operaciones de corte, identificando sus parámetros y aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.
- Se han realizado con destreza los procesos de taladrado, seleccionando las herramientas propias a cada material y describiendo las características de las mismas.

- Se ha ejecutado con habilidad el procedimiento de roscado a mano identificando el tipo de rosca y manejando las herramientas precisas para roscar taladros y espárragos.
- Se ha realizado con precisión procesos de remachado y roblonado, asegurando que la unión se efectúa según las especificaciones técnicas y en condiciones de calidad.
- Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas y siguiendo las órdenes establecidas.
- Se ha comprobado la calidad del producto resultante corrigiendo las anomalías detectadas.
- Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y de los equipos y las máquinas a manejar.
- Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso, de mecanizado o soldadura.
- Se han aplicado en el desarrollo de cada uno de los procesos las normas de seguridad personal y medioambiental.
- Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades, de cada proceso.
- Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 68 1 Sesión=1 hora</p> <p>¿Qué pretendes enseñar?</p> <p>¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p><u>Sesión 1ª a la 9ª:</u> <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. Selección del procedimiento. Orden en el desarrollo de los procesos. Trazado. Serrado. Limado. Taladrado. Escariado. Roscado. Operaciones complementarias al mecanizado. Remachado. Prevención de riesgos en los procesos de mecanizado manual. Gestión de los residuos generados.</p> <p><u>Sesión 10ª a la 59ª:</u> <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula y aula taller. Ejecución del proceso de Trazado, serrado, limado, taladrado, roscado. Aplicación de un roscado manual de un tornillo o espárrago. Operaciones complementarias al mecanizado (remachado y roblonado).</p> <p><u>Sesión 60ª a la 68ª:</u> Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 4. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT5. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p><u>Actividades iniciales</u> <u>Actividades del Profesor:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad. - Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas. - <u>Exposición de los contenidos:</u> se preparará la presentación del tema, procurando que resulte

sugere y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point...

- Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir.
- Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos.

Actividades del Alumno/a: se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.

- El alumno/a presta atención, toma apuntes, pregunta dudas y participa en debates.
- El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas.
- El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación.
- En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído.

Actividades de desarrollo:

- Se realizará en el aula taller ejercicios prácticos de las distintas operaciones de mecanizado.
- Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados.

Procedimientos (métodos):

- Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad.
- Los trabajos se realizarán individualmente, dependiendo de las propias características de los mismos y de la disponibilidad de materiales del centro.
- Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno.
- Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento y evitar en estos alumnos, el aburrimiento y desinterés. Estas actividades las iré teniendo en cuenta, a medida que vaya conociendo a los alumnos y su predisposición hacia el aprendizaje.

Actividades de síntesis:

- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.
- Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales, vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita y un ejercicio práctico para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo como referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

SOLDADURA EN MECANIZADO BÁSICO

1. Presentación: esta unidad está dedicada al estudio de los diferentes medios y procesos de soldadura que se utilizan más habitualmente en las operaciones de reparación de los vehículos, aplicando los métodos que garanticen un buen ensamblaje, sin dañar las características estructurales de las piezas a unir.

Esta Unidad de trabajo está relacionada con los objetivos generales del ciclo formativo a), b), y, j), y las competencias profesionales, personales y sociales a), b), y, k) del Título.

2. Objetivos de aprendizaje:

- Realizar uniones soldadas simples, seleccionando los equipos y aplicando las especificaciones técnicas del proceso.
- Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental.
- Identificar los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.

3. Contenidos:

3.1 Contenidos Conceptuales “Saber”: Soldadura eléctrica con electrodo revestido.

Soldadura por arco en protección gaseosa. Introducción a la soldadura TIG. Soldadura oxiacetilénica. Soldadura blanda. Soldadura de materiales termoplásticos. Prevención de riesgos en los procesos de soldadura.

3.2 Contenidos Procedimentales “Saber hacer”: ejecución de uniones soldadas con distintos equipos, aplicando las especificaciones técnicas del proceso. Aplicación de las medidas de seguridad en función del equipo empleado.

3.3 Contenidos Actitudinales “Saber ser y estar”: valoración de la seguridad, la limpieza y el orden en el trabajo diario del taller. Aplicación de las normas de seguridad y de uso específico en el manejo de equipos y medios. Responsabilidad en el trabajo. Actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades.

4. Criterios de evaluación y estándares de aprendizaje:

- Se han clasificado los equipos y herramientas en función de las características del material a soldar.
- Se ha preparado el material base adecuándolo a la soldadura a realizar, (mecanizado de la superficie a soldar, preparación de bordes, entre otras).
- Se ha limpiado las superficies de unión eliminando los residuos existentes.

- Se ha seleccionado el material de aportación y desoxidantes en función del material a soldar.
- Se han conectado las fuentes de alimentación adecuadamente, seleccionando los diferentes parámetros de trabajo e identificando los elementos que las componen.
- Se ha realizado las uniones soldadas simples mediante soldadura eléctrica por arco voltaico, soldadura blanda y soldadura de plásticos, sin defectos aparentes.
- Se ha comprobado si la soldadura realizada cumple con las características prescritas.
- Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.
- Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y de los equipos y las máquinas a manejar.
- Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso, de mecanizado o soldadura.
- Se han aplicado en el desarrollo de cada uno de los procesos las normas de seguridad personal y medioambiental.
- Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades, de cada proceso.
- Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.

5. Actividades de enseñanza-aprendizaje:

<p>NÚMERO DE SESIONES 42 1 Sesión=1 hora ¿Qué pretendes enseñar? ¿Qué pretendes que aprendan?</p>	<p>Sesión 1ª a la 16ª: <i>Contenidos Conceptuales.</i> Aula. Desarrollo de contenidos conceptuales. Sesión 17ª a la 38ª: <i>Contenidos Procedimentales.</i> Aula y aula taller. Realización de prácticas de soldadura y mantenimiento de equipos. Sesión 39ª a la 42ª: Aula. Realizar los ejercicios de Autoevaluación del Tema 6. Corregir ejercicios. Realizar pruebas de evaluación para comprobar la superación de la UT6. Los contenidos actitudinales y las normas de prevención y medio ambiente se trabajarán diariamente con los alumnos, para su comprensión, desarrollo e interiorización, lo que le capacitará para su desarrollo profesional y personal.</p>
<p>Estrategias Metodológicas</p>	<p>Actividades iniciales Actividades del Profesor: - En la primera sesión comunico los resultados de aprendizaje que se quieren lograr, con que contenidos se van a trabajar, cómo se van a evaluar, con qué criterios y procedimientos, así como los mínimos para superar esta unidad. - Tiempo para contestar preguntas y aclarar dudas. - Exposición de los contenidos: se preparará la presentación del tema, procurando que resulte sugerente y atractiva, para ello se utilizarán medios audiovisuales, presentaciones power point...</p>

- Expongo los contenidos y los alumnos visualizan, escuchan y toman notas. Se enriquece con los medios y recursos didácticos adecuados a los conocimientos y capacidades a adquirir.
- Según el tema, realizo una demostración previa y doy las indicaciones para el desarrollo de la actividad, se potenciará la participación activa de los alumnos, procurando elementos motivadores en ellos.

Actividades del Alumno/a: se les pedirá a los alumnos que vayan organizando sus apuntes en un cuaderno, utilizando resúmenes y mapas conceptuales, que será revisado en cualquier momento del proceso enseñanza-aprendizaje.

- El alumno seguirá las instrucciones, procedimientos y demostraciones del docente en la realización de las tareas.

- El alumno/a anotará en su cuaderno los trabajos realizados y la evolución con el objeto de poder realizar un ejercicio de autoevaluación.

- En el desarrollo del tema, los alumnos realizarán lecturas en voz alta para fomentar la lectura y concentración, teniendo presente la aleatoriedad y la explicación de lo leído.

Actividades de desarrollo:

- Se realizará en el aula taller ejercicios prácticos de las distintas operaciones de soldadura respetando en todo momento las normas de seguridad y protección personal.

- Para que el alumno/a alcance la competencia establecida en el Módulo, se desarrolla el tema con actividades de carácter teórico-práctico donde el alumno/a pone en práctica las herramientas e instrumentos necesarios para la consecución de los objetivos marcados.

Procedimientos (métodos):

- Se les indicará las actividades que obligatoriamente deben de presentar a la finalización de la unidad.

- Los trabajos se realizarán individualmente, dependiendo de las propias características de los mismos y de la disponibilidad de materiales del centro.

- Se cuidará la atención individualizada, procurando desarrollar la autonomía del alumno.

- Se programarán acciones enfocadas a alumnos/as con necesidades educativas especiales de apoyo, para las prácticas de taller. (Atención a la diversidad, en colaboración con el departamento de Orientación). Para los alumnos más aventajados, también se prevén actividades de perfeccionamiento. Estas actividades las iré teniendo en cuenta en función del alumno al que vayan dirigidas.

Actividades de síntesis:

- Se realiza un resumen del tema por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos.

- Comprobar feedback con el alumno.

6. Criterios de calificación:

Los expresados en el punto 10.4 de esta programación.

7. Recursos:

Los recursos y materiales, vienen expresados en el punto 8 de esta programación.

8. Instrumentos de evaluación:

Se realizará una prueba escrita y un ejercicio práctico para valorar los avances del alumno en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, teniendo con referentes los resultados de aprendizaje y criterios de evaluación de esta Unidad de Trabajo.

9.3 Actividades de enseñanza-aprendizaje comunes a todas las unidades de trabajo.

- El contenido de, “*Cumplir las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificar los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos*” se irá impartiendo en cada uno de los temas según corresponda, desarrollando y comprobando la adquisición de estas competencias de manera especial en la UT5 y UT6.

ACTIVIDADES INICIALES

- Se pretende motivar al alumno, y facilitar el aprendizaje de los conocimientos básicos. Lluvia de ideas, búsqueda de documentación, debates para contrarrestar conocimiento, y preguntar ¿qué piensan que van a aprender?

ACTIVIDADES DE CONOCIMIENTOS PREVIOS

- Tormenta de ideas (Brainstorming), es una técnica que pretende conseguir una alta participación de los alumnos, y soluciones variadas a cuestiones planteadas, potenciando la originalidad, la espontaneidad y la creatividad.
- Preguntas individuales abiertas y selectivas.
- Test individual de preguntas rápidas a los alumnos.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CONTENIDOS CONCEPTUALES

- Exposición oral por parte del profesor de los contenidos conceptuales mediante pizarra, presentaciones en PowerPoint y videos didácticos del tema a tratar.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CONTENIDOS PROCEDIMENTALES

- Durante las fases de trabajo, tanto en grupo como individual, se irán realizando preguntas a los alumnos para que las resuelvan ellos mismos y de esta manera ir comprobando el grado de comprensión que tienen a cerca de la práctica que se está realizando.
- Al finalizar cada unidad de trabajo, el alumno realizará una memoria del proceso de trabajo desarrollado en cada una de las prácticas de la unidad, en la que constarán:
 - Descripción de la práctica realizada.
 - Materiales y útiles empleados.
 - Explicación de cómo se ha realizado la práctica.
 - Conclusiones de la práctica realizada.

ACTIVIDADES DE DESARROLLO DE CONTENIDOS ACTITUDINALES

- Ser respetuoso con las medidas de protección del medio ambiente y valorar la importancia del reciclado y conservación de este.
- Tener seriedad, formalidad, y respeto a los compañeros y profesores.
- Ser respetuoso con los materiales y recursos del centro y de los compañeros.
- Respetar y cumplir todas las medidas de seguridad e higiene.
- Valorar la importancia de la limpieza y orden escrupuloso en el trabajo y ser ordenado y organizado con los materiales utilizados.

ACTIVIDADES DE CONSOLIDACIÓN

- Realización de ejercicios propuestos por el profesor.

Las actividades se adaptarán al nivel académico de los alumnos, proponiéndose *actividades de refuerzo*, cuyo objeto sea reforzar los contenidos básicos de cada unidad, para aquellos alumnos con mayores dificultades de aprendizaje, y también *actividades de ampliación*, para que los alumnos más aventajados, no caigan en el aburrimiento y puedan desarrollar sus capacidades.

ACTIVIDADES DE SÍNTESIS

- Se realiza un resumen por parte del profesor, se exponen los puntos más importantes y se realizan preguntas a los alumnos para comprobar si han adquirido los conocimientos. Comprobar feedback con el alumno.

10. EVALUACIÓN

La evaluación del aprendizaje de los alumnos que cursen los ciclos de Formación Profesional Básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador, permitirá orientar sus aprendizajes y las programaciones didácticas y se realizará por Módulos Profesionales.

Tendrá por objeto valorar los avances de los alumnos en relación con la competencia general del título y con los objetivos generales del ciclo formativo, para aplicarla se tendrá en cuenta los siguientes referentes.

10.1 Resultados de aprendizaje y criterios de evaluación.

Los resultados de aprendizaje nos marcan un logro, un objetivo que deseamos alcanzar con la actividad y las acciones del contexto del aprendizaje, y los criterios de evaluación nos sirven para concretar los resultados de aprendizaje, mediante la acción que se quiere realizar y el contenido de la actividad que hay que preparar, teniendo en cuenta en qué condiciones se realiza.

Los criterios de evaluación asociados a los resultados de aprendizaje, para el Módulo Profesional de **Mecanizado y Soldadura**, extraídos del *Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero*, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica, por el que se establece el Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos son los siguientes:

Resultados de aprendizaje	Criterios de Evaluación (Mínimos exigibles para su superación).
<p>1. Interpreta y reproduce planos sencillos de diferentes elementos y piezas, interpretando las características de los mismos y aplicando procesos normalizados.</p>	<p>a) Se ha identificado y comprendido el plano sencillo de la pieza o elemento que se ha de utilizar en el proceso de mecanización.</p> <p>b) Se ha realizado la reproducción del plano tanto sobre papel como en la superficie que se ha de mecanizar.</p> <p>c) Se han identificado y clasificado los útiles de dibujo y trazado en función al proceso que se ha de realizar.</p> <p>d) Se han organizado las actividades conforme a los medios y materiales que hay que utilizar siguiendo los procedimientos establecidos.</p> <p>e) Se han seleccionado las herramientas de medida clasificándolas de acuerdo al plano y a la superficie donde se ha de realizar el proceso.</p> <p>f) Se han realizado las medidas con la precisión que el proceso exige y conforme a los procedimientos establecidos.</p> <p>g) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p>
<p>2. Prepara y ajusta los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar.</p>	<p>a) Se han identificado las actividades relacionadas con el proceso de trabajo que se va a desarrollar.</p> <p>b) Se han clasificado los equipos, útiles y herramientas en función de sus prestaciones en el proceso.</p> <p>c) Se han relacionado los diferentes tipos de materiales con parámetros de velocidad, avance y tipo de herramienta.</p> <p>d) Se han realizado operaciones de montaje y desmontaje asociadas a cambios de herramienta y formato.</p> <p>e) Se ha llevado a cabo el lubricado, limpieza y mantenimiento de primer nivel de los distintos equipos, útiles y herramientas.</p> <p>f) Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión.</p>

<p>3. Ejecuta el mecanizado a mano de piezas describiendo el proceso y aplicando las técnicas necesarias.</p>	<p>a) Se han seleccionado los equipos, herramientas y material que se va a utilizar, en relación a las características del trabajo encargado.</p> <p>b) Se ha sujetado la pieza de manera adecuada en el tornillo de banco.</p> <p>c) Se ha realizado la planitud, escuadra y paralelismo de las caras de la pieza, con la lima adecuada y siguiendo los procedimientos establecidos.</p> <p>d) Se han realizado con precisión las operaciones de corte, identificando sus parámetros y aplicando los procedimientos y técnicas establecidas.</p> <p>e) Se han realizado con destreza los procesos de taladrado, seleccionando las herramientas propias a cada material y describiendo las características de las mismas.</p> <p>f) Se ha ejecutado con habilidad el procedimiento de roscado a mano identificando el tipo de rosca y manejando las herramientas precisas para roscar taladros y espárragos. g) Se ha realizado con precisión procesos de remachado y roblonado, asegurando que la unión se efectúa según las especificaciones técnicas y en condiciones de calidad.</p> <p>h) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas y siguiendo las órdenes establecidas.</p> <p>i) Se ha comprobado la calidad del producto resultante corrigiendo las anomalías detectadas.</p>
<p>4. Realiza uniones soldadas simples, seleccionando los equipos y aplicando las especificaciones técnicas del proceso.</p>	<p>a) Se ha organizado el material identificando sus propiedades.</p> <p>b) Se han clasificado los equipos y herramientas en función de las características del material a soldar.</p> <p>c) Se ha preparado el material base adecuándolo a la soldadura a realizar, (mecanizado de la superficie a soldar, preparación de bordes, entre otras).</p> <p>d) Se ha limpiado las superficies de unión eliminando los residuos existentes.</p> <p>e) Se ha seleccionado el material de aportación y desoxidantes en función del material a soldar.</p> <p>f) Se han conectado las fuentes de alimentación adecuadamente, seleccionando los diferentes parámetros de trabajo e identificando los elementos que las componen.</p> <p>g) Se ha realizado las uniones soldadas simples mediante soldadura eléctrica por arco voltaico, soldadura blanda y soldadura de plásticos, sin defectos aparentes.</p>

	<p>h) Se ha comprobado si la soldadura realizada cumple con las características prescritas.</p> <p>i) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p>
<p>5. Cumple las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.</p>	<p>a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y de los equipos y las máquinas a manejar.</p> <p>b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso, de mecanizado o soldadura.</p> <p>c) Se han aplicado en el desarrollo de cada uno de los procesos las normas de seguridad personal y medioambiental.</p> <p>d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades, de cada proceso.</p> <p>e) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</p>

10.2 Tipos de evaluación.

Según el momento de aplicación:

- **Inicial:** se realiza con el fin de pronosticar, y cumple la función de conocer y valorar los conocimientos previos del alumno.
- **Procesual o formativa:** permite conocer y valorar el trabajo del alumnado y el grado en que se van logrando los resultados del aprendizaje, criterios de evaluación del módulo y objetivos generales del ciclo formativo asociados al módulo.
- **Final o sumativa:** tiene lugar al finalizar un proceso de enseñanza-aprendizaje y su principal propósito es el determinar el grado de consecución de los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y objetivos generales del ciclo.

10.3 Procedimientos e instrumentos de evaluación.

Con el fin de realizar una evaluación objetiva, válida y fiable, me apoyaré en una serie de **procedimientos o métodos** como la observación sistemática del proceso, haciendo un seguimiento directo de las actividades realizadas por el alumno, tanto en clase como en el taller, tomando notas en mi cuaderno acerca del proceso.

Los instrumentos (medios) que voy a utilizar son:

Pruebas de evaluación de contenidos conceptuales: he preparado exámenes, que me van a permitir evaluar los contenidos teóricos de cada unidad de trabajo, pudiendo realizar los mismos al final de cada unidad o uniendo varias unidades en una misma prueba, en función de la carga horaria de la unidad. Los exámenes son variados desde preguntas cortas, de desarrollo, de selección múltiple... para evitar que el alumno esté condicionado a un tipo de prueba estándar, los criterios de calificación se definirán exactamente en cada examen, puesto que pueden variar si se trata de un ejercicio de selección múltiple o de desarrollo.

El alumno también realizará memorias individuales que entregarán en el plazo marcado por mí y trabajos en equipo que deberán exponer en clase. El cuaderno del alumno, también me va a permitir evaluar el grado de realización de tareas que se les va a ir encomendando.

Pruebas de evaluación de contenidos procedimentales: todos los alumnos tienen que realizar una serie de prácticas que les he diseñado, con el fin de alcanzar los objetivos y las competencias profesionales, personales y sociales del módulo. En función del tipo de prueba práctica, se realizará de forma individual o grupal y siempre deberá entregar una memoria del trabajo realizado en el formato que les entregaré a principio de curso.

Pruebas de evaluación de contenidos actitudinales: para evaluar este tipo de contenidos, he diseñado unas rúbricas de evaluación, que me van a permitir, evitar en cierta manera la subjetividad, de este tipo de contenidos. Se realizará una observación sistemática del trabajo del alumno y se anotarán en un cuaderno de registro anecdótico de sesiones.

10.4 Criterios de calificación.

Se realizará la media ponderada de los tres tipos de instrumentos de evaluación que voy a emplear, otorgando a cada apartado un porcentaje, según tiene aprobado el departamento.

CONTENIDOS CONCEPTUALES	CONTENIDOS PROCEDIMENTALES	CONTENIDOS ACTITUDINALES
40 %	40%	20%

Con carácter general, para efectuar la calificación se seguirán las normas siguientes:

- Las evaluaciones trimestrales se calificarán numéricamente de 1 a 10 sin considerar decimales, siendo positivas las iguales o superiores a 5. Se hará la media ponderada de cada prueba realizada, con los valores otorgados a cada parte. Para realizar la media ponderada, se debe obtener en cada parte evaluada, una nota mínima de 4.
- La calificación final del Módulo será la media aritmética de las tres evaluaciones,

siempre que cada una de ellas sea positiva, calificándose numéricamente de 1 a 10 sin considerar decimales, siendo positivas las iguales o superiores a 5.

- La calificación final podrá ser reclamada según el procedimiento establecido con carácter general por las normas en vigor.

10.4.1 Criterios de calificación para la evaluación continua o global.

Los alumnos, al comenzar el curso, serán informados, de las actividades que se realizarán a lo largo del mismo, de cómo se desarrollarán las actividades teóricas y prácticas, así como los *Criterios de Calificación* que se van a llevar a cabo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje.

El módulo se imparte a lo largo de un curso académico, dividido en tres trimestres, coincidiendo con las tres evaluaciones del curso. Los contenidos del módulo están divididos en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales, que se baremarán de forma porcentual con los siguientes criterios de calificación:

Pruebas de evaluación de contenidos conceptuales:

- Tendrá un valor en la calificación de cada evaluación de un 40% de la nota final, a cada prueba o examen realizado (escrito u oral) se le aplicará una calificación numérica desde 1 hasta 10.
- Se deberá obtener una nota mínima de 4 para hacer media con la parte procedimental y actitudinal, exceptuando la Unidad de Trabajo que solo desarrolle contenidos conceptuales o se indique expresamente otra valoración por su importancia dentro del módulo.
- Las memorias tienen un carácter obligatorio, se valorarán con una calificación numérica de 1 a 10, de no entregar alguna de las encomendadas por el profesor, la nota de la parte conceptual será de 1.
- Todo trabajo o examen que se presente por escrito, deberá guardar unas normas de presentación y de formato, se penalizarán las incorrecciones ortográficas con 0,1 décimas por falta, con un máximo de penalización de 2 puntos por ejercicio.
- El cuaderno del alumno, tiene un porcentaje igual que una memoria, sumándose a la media ponderada de la parte conceptual.
- Si se detecta que algún alumno ha copiado en alguna de las pruebas, la nota final de

esta parte será de 1, esta norma será siempre preavisada en la presentación del módulo y cuando se expliquen los criterios de calificación del mismo.

- El alumno que, sin causa justificada no se presente a algún examen, perderá el derecho de realizarlo en otras fechas, y tendrá una valoración de 1 en esa prueba.

Contenidos conceptuales: la media ponderada del 40% se realizará dándole un valor específico a cada prueba.	
- Pruebas escritas u orales (exámenes).	80%
- Memorias, exposiciones, cuaderno...	20%

Pruebas de evaluación de contenidos procedimentales:

- Se realizarán, una serie de prácticas de taller, que se valorarán mediante una Rúbrica del proceso realizado, donde se recogerán los indicadores de logro, las escalas de puntuación y el resultado obtenido que se reflejará mediante valoración numérica de 1 a 10. También está previsto adjuntar en cada práctica, imágenes del proceso realizado por el alumno, como prueba del ejercicio que ha realizado.
- Para realizar media con los otros contenidos, deberá obtener una nota mínima de 4.

Contenidos procedimentales 40 %	
- Prácticas de taller.	80 %
- Memoria de la práctica.	20 %

Pruebas de evaluación de contenidos actitudinales.

- Se irá recogiendo durante el proceso de enseñanza-aprendizaje la valoración de estos contenidos mediante una rúbrica, donde se valoran aspectos como la aplicación de las normas de seguridad, el orden y la limpieza. Mantener una actitud positiva hacia la calidad e innovación en su ámbito profesional, actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades según las instrucciones dadas por el docente... dándole un valor numérico de 1 a 10.
- Para realizar media con los otros contenidos, deberá obtener una nota mínima de 4.

Contenidos actitudinales 20 %	
- Actitud, comportamiento, interés, orden y limpieza, seriedad en el trabajo...	100 %

10.4.2 Actividades no presentadas.

La no realización de alguna de las memorias, prácticas, trabajos o ejercicios encomendados por el profesor de carácter obligatorio supondrá la no adquisición de los mínimos exigibles para ser considerado de forma positiva en la evaluación final ordinaria del Módulo, obteniendo una valoración numérica de 1.

10.4.3 Pérdida de evaluación continua.

El Reglamento de Régimen Interior del centro en desarrollo de lo dispuesto en el artículo 15 del Decreto 15/2007, de 19 de abril, que establece el marco regulador de la convivencia en los centros docentes de la Comunidad de Madrid, determina:

- En Formación Profesional Básica, el alumno que acumule durante el curso escolar en cada asignatura, ámbito de conocimientos o módulo un número de faltas injustificadas equivalente al 10% de horas de cada asignatura, ámbito de conocimientos o módulo será objeto de un apercibimiento, al incurrir en falta grave. Cuando se llegue al 15 % de faltas injustificadas, recibirá el segundo apercibimiento que acarreará, la pérdida del derecho a la evaluación continua en la asignatura, ámbito de conocimientos o módulo en el que haya acumulado estas faltas. Este mismo porcentaje se aplicará aún en el caso de que las faltas estén justificadas en la consideración de que la falta de asistencia a clase de modo reiterado puede impedir la aplicación de los criterios normales de evaluación y de la evaluación continua.
- El alumno realizará una prueba de suficiencia en el mes de mayo o junio, según corresponda a su modalidad educativa. En todo caso, se realizará un seguimiento de esos alumnos en cada momento, pudiéndose, además, programar pruebas parciales a lo largo del periodo correspondiente a las actividades lectivas.

El alumno que pierda el derecho a evaluación continua, deberá realizar las pruebas pertinentes que se desarrollan en las actividades de recuperación.

10.4.4 Convocatorias.

La Orden 1409/2015, de 18 de mayo, en su artículo 13 regula el número de convocatorias que un alumno puede consumir durante la realización de un Módulo Profesional, que será por curso académico de dos, una ordinaria y otra extraordinaria. En total contará de un máximo de 4 convocatorias para la superación de cada Módulo Profesional a excepción del Módulo de Formación en Centros de Trabajo, que será de dos convocatorias.

Excepcionalmente, se puede ampliar a 6 convocatorias por Módulo Profesional, para alumnos con necesidades educativas especiales acreditadas por el organismo competente.

10.4.5 Actividades de recuperación en evaluación continua.

Para los alumnos que no alcancen el aprobado en la evaluación correspondiente, analizaré la causa o causas por las que no han superado los objetivos, para de esta manera, saber si sería necesario algún tipo de refuerzo para recuperar lo no superado.

El alumno deberá realizar la o las pruebas que no haya superado, en un tiempo prudencial para que puedan prepararse de nuevo, el examen bien teórico o bien práctico, en función de los objetivos o partes que los alumnos no hayan superado, se intentará realizar antes de cada junta de evaluación. Los criterios de calificación son los mismos, al tratarse de evaluación continua.

11. ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN DEL MÓDULO PROFESIONAL

11.1 Recuperación ordinaria del Módulo Profesional.

Las evaluaciones no superadas, podrán recuperarse realizando un ejercicio teórico y uno práctico, diseñados si se superan, para alcanzar los contenidos mínimos de la Unidad de Trabajo que tengan pendiente, con los mismos criterios de calificación que durante la evaluación continua. De superar el alumno este ejercicio, la nota que se le otorgará, será de 5 al tratarse de ejercicios de contenidos mínimos.

Esta prueba se realizará antes del periodo de evaluación final ordinaria.

Para superar el Módulo, deberá haber entregado los trabajos, memorias y cuantas exigencias eran obligatorias para superar el Módulo.

11.2 Recuperación extraordinaria del Módulo Profesional en junio.

El alumno que no haya superado positivamente el Módulo en la evaluación ordinaria, tendrá un periodo de mayo a junio para recuperarlo, ya que no habrá sido autorizado en sesión de evaluación final ordinaria, a realizar el módulo de FCT, al estar asociado este Módulo a una Unidad de Competencia del Catálogo Nacional de las Cualificaciones.

Durante la sesión ordinaria se fijarán los contenidos mínimos que el alumno deberá trabajar durante este periodo. Como en principio el periodo es relativamente corto, se programarán actividades enfocadas a la recuperación del Módulo.

Durante este tiempo se volverán a trabajar los contenidos y procedimientos en los que el alumno presente más dificultades. Este proceso contará con mi respaldo, apoyo y seguimiento,

con la finalidad de que el alumno pueda superar los contenidos mínimos y adquirir las competencias relativas al Módulo Profesional, expresadas en los Resultados de Aprendizaje.

Si tuviera alguna memoria o trabajo pendiente, deberá entregarlo antes de la sesión de evaluación extraordinaria.

Los criterios de calificación para cada prueba que se realice durante este periodo, serán los mismos que los empleados durante el proceso formativo y en todo caso, debe superar con una nota igual o superior a 5, cada prueba que realice, al tratarse de pruebas de contenidos mínimos.

El alumno realizará una prueba escrita (examen) donde se recogen los contenidos mínimos del módulo que no ha superado durante la evaluación ordinaria. **Si supera esta prueba**, realizará una prueba práctica con los contenidos mínimos que deberá superar, para recuperar el Módulo Profesional.

La nota final del Módulo si supera las pruebas, será de 5 al tratarse de contenidos mínimos.

12. PROCEDIMIENTO PARA QUE EL ALUMNADO Y SUS FAMILIAS CONOZCAN LOS CONTENIDOS DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Según se acordó en la Comisión de Coordinación Pedagógica, este procedimiento se publicará en la página web del centro.

13. MEDIDAS ORDINARIAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

La Ley Orgánica 2/2006 de 3 de mayo de Educación, en su Título II, Capítulo I establece la normativa vigente con respecto a los alumnos con necesidad específica de apoyo educativo, donde establece y define los distintos colectivos a quien está orientada:

Alumnado que presenta necesidades educativas especiales: este tipo de alumnos requiere por un periodo de su escolarización o a lo largo de toda ella, determinados apoyos y atenciones educativas específicas derivadas de discapacidad o trastornos grave de conducta. Si este tipo de alumno cuenta con un dictamen médico, y en función del tipo de atención que necesite, se le podría realizar la adaptación de actividades de formación, los criterios y procedimientos de evaluación, de modo que se garantice su accesibilidad a las pruebas de evaluación.

Esta adaptación no se realizará reduciendo los objetivos, o resultados de aprendizaje que afectan a la competencia general del título.

Alumnado con altas capacidades intelectuales: el modo de afrontar con la máxima naturalidad y con la certeza mediante informe evaluador, sería la de preparar actividades que le permitan al alumno un mayor nivel de profundización, tanto conceptual como procedimental para conseguir un nivel de implicación alto en el alumno.

Alumnos con integración tardía en el sistema educativo español: este alumnado no suele llegar a la formación profesional sin haber estado muy seguido y controlado por los orientadores escolares, realizando con ellos un trabajo muy duro. El perfil que, si lleva tiempo incorporándose a la formación profesional, es el de extranjeros con bajo nivel cultural y problemas con el idioma. Una de las actividades más comunes que realizo con ellos, es la explicación y el refuerzo de contenidos, utilización de sinónimos y en función del alumno les puedo dejar más tiempo en los exámenes.

Alumnado con dificultades específicas de aprendizaje, Trastornos por Déficit de Atención e Hiperactividad (TDHA): el perfil se asemeja al primer ejemplo y lo más importante en estos casos es que estén bien orientados, por lo que el papel del orientador en los centros formativos es de gran ayuda. Los alumnos con TDHA, se les debe programar actividades variadas y cambiantes que despierten su interés, también se puede aumentar el tiempo en los exámenes y su ubicación en el aula, será en las filas delanteras para evitar despistes.

EL centro establecerá un Plan de Atención a la Diversidad, que se encarga de llevar a cabo el Departamento de Orientación o la Comisión de Coordinación Pedagógica “CCP”.

Concretamente, el grupo de alumnos que integra la clase, no me han presentado dictámenes médicos, ni informes del departamento de orientación, en los que tenga que establecer algún tipo de medida. No obstante, a medida que avance el curso y vaya conociendo a los alumnos, se irá observando si algún alumno necesita de algún tipo de medida o adaptación.

14. ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES

No está programada ninguna actividad específica para este grupo. Si propusiese el departamento alguna salida, se realizará cumpliendo con la normativa propuesta y con la aprobación del consejo escolar.

15. ACTIVIDADES PARA EL FOMENTO DE LA LECTURA, LA EXPRESIÓN ORAL Y ESCRITA

- Estrategias de animación a la lectura y el desarrollo de la expresión oral y escrita.

- Se fomentará la comprensión lectora y la capacidad de expresarse correctamente en público.

El alumno realizará lecturas en voz alta, de distintas partes de cada unidad de trabajo, alternando aleatoriamente con otros compañeros, para garantizar el seguimiento de la misma. Al finalizar el texto, tema o párrafo, se lanzarán preguntas dirigidas al control de comprensión y seguimiento de la lectura, para fijar la atención del alumno/a.

El alumno/a realizará trabajos en grupo, que expondrán a la clase, con unas pautas que le entregaré a cada grupo y que serán valoradas por los propios alumnos.

Se facilitará el manejo de bibliografía específica, así como la consulta de revistas técnicas del automóvil y manuales de reparación.

16. ACTIVIDADES DE APRENDIZAJE Y EVALUACIÓN ASOCIADAS A LAS COMPETENCIAS Y CONTENIDOS TRANSVERSALES

En reunión de la Comisión de Coordinación Pedagógica, proponen una serie de actividades generales a todos los departamentos, para introducir, las competencias y contenidos transversales comunes a todos los módulos profesionales impartidos en la Formación Profesional Básica. Una vez se traten y se comuniquen, tendrán que ser aprobados por el Claustro y se concretarán en la Programación General Anual.

17. MEDIDAS PARA EVALUAR LA APLICACIÓN DE LA PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA Y LA PRÁCTICA DOCENTE

17.1 Evaluación de la Programación Didáctica.

La programación didáctica que aquí se ha presentado, será objeto de una exhaustiva evaluación, que tendrá lugar durante el propio desarrollo de la misma, y que en las reuniones de departamento se hará un seguimiento mensual de la programación y se mantendrá la coordinación con el resto de los profesores. En último término, se recogerá en un documento de evaluación y reflexión, que será entregado al departamento de mantenimiento de vehículos para formar parte de la memoria del departamento.

En este documento se recogerá todo lo realizado, los cambios efectuados y la evaluación final de la programación realizada. En ella, también se reflejarán los temas que han quedado pendientes si los hay y se determinará el porqué.

En definitiva, esta memoria servirá para:

- Dar a conocer lo hecho y sus resultados.
- Ayudar a tomar decisiones que nos permitan mejorar nuestra práctica docente.

17.2 Medidas para evaluar la práctica docente.

Aproximadamente, a mediados de curso (enero – febrero) y a final de curso, se le pasará al alumno unos formularios con distintas preguntas, que se realizarán de forma anónima. Los cuestionarios pretenden evaluar la función docente, de una forma objetiva gracias al anonimato de quien lo realiza, valorando aspectos de la materia impartida, didácticos, de relaciones personales, comportamientos, etc., en el que se recogerán las distintas opciones del alumnado.

También tengo previsto, que el alumno realice una valoración de su propio proceso de aprendizaje, con el objetivo de generar en él, un proceso de análisis y reflexión autocrítica.