

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

MECANIZADO Y SOLDADURA CÓDIGO 3043

CURSO: 1º

NIVEL: F.P.B.

CURSO ACADÉMICO: 2020/2021

1. INTRODUCCIÓN

1.c. Marco Legal.

2. OBJETIVOS

2.a. Objetivos de la etapa.

2.b. Objetivos de la materia.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

3.a. Contenidos.

3.b. Temporalización (secuenciación por evaluaciones).

4. METODOLOGÍA

4.a. Materiales.

4.b. Recursos didácticos.

4.c. Libros de lectura.

4.d. Actividades complementarias.

5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

5.a. Criterios de evaluación generales.

5.b. Instrumentos de evaluación.

5.c. Concreción de los criterios de corrección aplicables.

6. ELEMENTOS CURRICULARES DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA

6.a. Título de cada unidad didáctica.

6.b. Objetivos, Contenidos, Competencias de cada unidad.

6.c. Medidas de atención a la diversidad.

1. INTRODUCCIÓN

Marco legal.

El **Ciclo de Formación Profesional Básica en Mantenimiento de vehículos** se articula en el Anexo I del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación.

Sin embargo, cada comunidad autónoma regula los perfiles profesionales de los ciclos de FPB en su ámbito de gestión, por lo que la concreción curricular de base para la redacción de esta programación será el que establezca su comunidad autónoma.

Independientemente de esto, el ciclo de FPB también está regulado por la siguiente normativa:

- **Ley Orgánica 8/2013, de 9 de mayo**, para la mejora de la calidad educativa (LOMCE). En esta ley se crea una nueva etapa en el sistema educativo denominada Formación Profesional Básica.
- **RD 127/2014 de 28 de febrero**, por el que se regulan aspectos específicos de la Formación Profesional Básica de las enseñanzas de formación profesional del sistema educativo, se aprueban catorce títulos profesionales básicos, se fijan sus currículos básicos y se modifica el Real Decreto 1850/2009, de 4 de diciembre, sobre expedición de títulos académicos y profesionales correspondientes a las enseñanzas establecidas en la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación
- En cuanto al ordenamiento de la Comunidad autónoma de Andalucía se emplea la **Orden del 8 de noviembre de 2016**, esta Orden tiene como objeto desarrollar el **Decreto 135/2016, de 26 de julio**, y regular los aspectos de la ordenación y la organización de estas enseñanzas para el alumnado que las inicie a partir del curso académico 2016/2017, desarrollar los currículos de los diferentes títulos de Formación Profesional Básica que pudieran ser implantados en la Comunidad Autónoma de Andalucía, definir una metodología didáctica acorde a las características del alumnado, definir los procedimientos de evaluación, las posibilidades de acreditación de competencias profesionales, certificaciones académicas y obtención de títulos, establecer el procedimiento de acceso y admisión y planificar la oferta y el procedimiento de autorización de estas nuevas enseñanzas así como la ordenación y el procedimiento para definir el currículo de los Programas formativos de Formación Profesional Básica.

Título Profesional Básico de Mantenimiento de Vehículos.

En la Orden del 8 de noviembre se define de la siguiente forma:

- Denominación: Título Profesional Básico en Mantenimiento de vehículos.
- Nivel: Formación Profesional Básica.
- Duración: 2000 Horas.
- Familia Profesional: Transporte y Mantenimiento de Vehículos.
- Referente europeo: CINE- 3.5.3. (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

Los contenidos de este módulo profesional hacen referencia a la unidad de competencia: UC0623_1: Desmontar, montar y sustituir elementos mecánicos simples del vehículo.

El perfil del Título Profesional y Básico en Mantenimiento de Vehículos desarrolla las siguientes Cualificaciones Profesionales.

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título		Unidades de competencia del módulo
Cualificación: TMV194_1 (R.D. 1228/2006, de 27 de octubre)	a) Operaciones auxiliares de mantenimiento de carrocería de vehículos	
Unidad de competencia: UC0620_1	Efectuar operaciones de mecanizado básico.	√

Relación de cualificaciones y unidades de competencia del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título		Unidades de competencia del módulo
Unidad de competencia: UC0621_1	Desmontar, montar y sustituir elementos amovibles simples de un vehículo.	
Unidad de competencia: UC0622_1	Realizar operaciones auxiliares de preparación de superficies.	
Cualificación: TMV195_1 (R.D. 1228/2006, de 27 de octubre)	b) Operaciones auxiliares de mantenimiento en electromecánica de vehículos	
Unidad de competencia: UC0620_1	Efectuar operaciones de mecanizado básico.	√
Unidad de competencia: UC0623_1	Desmontar, montar y sustituir elementos mecánicos simples del vehículo.	
Unidad de competencia: UC0624_1	Desmontar, montar y sustituir elementos eléctricos simples del vehículo.	

Los títulos profesionales básicos tendrán la misma estructura que el resto de títulos de las enseñanzas de Formación Profesional del sistema educativo, e incluirán además las competencias del aprendizaje permanente.

El Ciclo formativo de Formación Profesional Básica de "Mantenimiento de Vehículos" presenta los siguientes módulos profesionales:

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

Entorno profesional:

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

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

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

2. OBJETIVOS

2.a. Objetivos de la etapa.

Los objetivos generales proceden de la Orden de 8 de noviembre de 2016, en el anexo VI. Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- a) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos en la información del proceso, manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para realizar las operaciones de mecanizado básico.
- b) Ajustar los parámetros de los equipos de soldadura seleccionando el procedimiento para realizar operaciones de soldadura.
- c) Identificar las operaciones requeridas interpretando las especificaciones de los fabricantes para realizar el mantenimiento básico de los sistemas eléctricos de carga y arranque.
- d) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos interpretando las especificaciones técnicas contenidas en la información del proceso y manejándolos según la técnica requerida en cada caso para mantener elementos básicos del sistema de suspensión y ruedas.
- e) Utilizar los equipos, útiles y herramientas establecidos, interpretando las especificaciones de los fabricantes y manejándolos según la técnica requerida en cada caso, para mantener los elementos básicos del sistema de transmisión y frenado, y el cambio de fluidos.
- f) Seleccionar las operaciones adecuadas identificando los procedimientos de los fabricantes para realizar la sustitución de elementos básicos de los sistemas de alumbrado y auxiliares.
- g) Seleccionar las herramientas idóneas según el tipo de unión identificando las condiciones de calidad requeridas para desmontar, montar y sustituir elementos amovibles del vehículo.
- h) Manejar las herramientas idóneas en función del tipo de operación seleccionando los productos según las especificaciones de calidad para reparar y sustituir lunas del vehículo.
- i) Manejar los equipos, útiles y productos necesarios seleccionando los procedimientos de aplicación para realizar operaciones simples de preparación de superficies.
- j) Aplicar el plan de mantenimiento de equipos y de funcionamiento y uso del taller interpretando los requerimientos establecidos para mantener operativo el puesto de trabajo y preparados los útiles, herramientas y equipos necesarios.
- k) Comprender los fenómenos que acontecen en el entorno natural mediante el conocimiento científico como un saber integrado, así como conocer y aplicar los métodos para identificar y resolver problemas básicos en los diversos campos del conocimiento y de la experiencia.
- l) Desarrollar habilidades para formular, plantear, interpretar y resolver problemas aplicar el razonamiento de cálculo matemático para desenvolverse en la sociedad, en el entorno laboral y gestionar sus recursos económicos.
- m) Identificar y comprender los aspectos básicos de funcionamiento del cuerpo humano y ponerlos en relación con la salud individual y colectiva y valorar la higiene y la salud para permitir el desarrollo y afianzamiento de hábitos saludables de vida en función del entorno en el que se encuentra.

- n) Desarrollar hábitos y valores acordes con la conservación y sostenibilidad del patrimonio natural, comprendiendo la interacción entre los seres vivos y el medio natural para valorar las consecuencias que se derivan de la acción humana sobre el equilibrio medioambiental.
- ñ) Desarrollar las destrezas básicas de las fuentes de información utilizando con sentido crítico las tecnologías de la información y de la comunicación para obtener y comunicar información en el entorno personal, social o profesional.
- o) Reconocer características básicas de producciones culturales y artísticas, aplicando técnicas de análisis básico de sus elementos para actuar con respeto y sensibilidad hacia la diversidad cultural, el patrimonio histórico-artístico y las manifestaciones culturales y artísticas.
- p) Desarrollar y afianzar habilidades y destrezas lingüísticas y alcanzar el nivel de precisión, claridad y fluidez requeridas, utilizando los conocimientos sobre la lengua castellana y, en su caso, la lengua cooficial para comunicarse en su entorno social, en su vida cotidiana y en la actividad laboral.
- q) Desarrollar habilidades lingüísticas básicas en lengua extranjera para comunicarse de forma oral y escrita en situaciones habituales y predecibles de la vida cotidiana y profesional.
- r) Reconocer causas y rasgos propios de fenómenos y acontecimientos contemporáneos, evolución histórica, distribución geográfica para explicar las características propias de las sociedades contemporáneas.
- s) Desarrollar valores y hábitos de comportamiento basados en principios democráticos, aplicándolos en sus relaciones sociales habituales y en la resolución pacífica de los conflictos.
- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.
- v) Desarrollar trabajos en equipo, asumiendo sus deberes, respetando a los demás y cooperando con ellos, actuando con tolerancia y respeto a los demás para la realización eficaz de las tareas y como medio de desarrollo personal.
- w) Utilizar las tecnologías de la información y de la comunicación para informarse, comunicarse, aprender y facilitarse las tareas laborales.
- x) Relacionar los riesgos laborales y ambientales con la actividad laboral con el propósito de utilizar las medidas preventivas correspondientes para la protección personal, evitando daños a las demás personas y en el medio ambiente.
- y) Desarrollar las técnicas de su actividad profesional asegurando la eficacia y la calidad en su trabajo, proponiendo, si procede, mejoras en las actividades de trabajo.
- z) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, teniendo en cuenta el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

Objetivos comunes de los módulos profesionales del título de FPB en Mantenimiento de Vehículos.

- t) Comparar y seleccionar recursos y ofertas formativas existentes para el aprendizaje a lo largo de la vida para adaptarse a las nuevas situaciones laborales y personales.
- u) Desarrollar la iniciativa, la creatividad y el espíritu emprendedor, así como la confianza en sí mismo, la participación y el espíritu crítico para resolver situaciones e incidencias tanto de la actividad profesional como de la personal.

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

2.b. Objetivos de la materia.

Objetivos del módulo profesional: Mecanizado y Soldadura.

El módulo profesional de Mecanizado y Soldadura 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.

La formación de este módulo se relaciona con los siguientes 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.
- 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.

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.

3. ORGANIZACIÓN Y SECUENCIACIÓN DE CONTENIDOS

Definición de contenidos.

La LOMCE define los contenidos, o conjuntos de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes que contribuyen al logro de los objetivos de cada enseñanza y etapa educativa y a la adquisición de competencias. Los contenidos se ordenan en asignaturas, que se clasifican en materias, ámbitos, áreas y módulos en función de las enseñanzas, las etapas educativas o los programas en que participen los alumnos y alumnas.

En el artículo 42.3 de la LOMCE, "La formación profesional promoverá la integración de contenidos científicos, tecnológicos y organizativos del ámbito profesional, así como los de las materias instrumentales, y garantizará que el alumnado adquiera y amplíe las competencias necesarias para su desarrollo profesional, personal y social".

Por lo que refiere a la Formación Profesional Básica, el artículo 42.4 de la LOMCE dice que los ciclos de FPB garantizarán la adquisición de las competencias del aprendizaje permanente a través de la impartición de enseñanzas organizadas en los siguientes bloques comunes.

a) Bloque de Comunicación y Ciencias Sociales, que incluirá las siguientes materias:

- 1º Lengua Castellana.
- 2º Lengua extranjera.
- 3º Ciencias Sociales.
- 4º En su caso, Lengua Cooficial.

b) Bloque de Ciencias Aplicadas, que incluirá las siguientes materias:

- 1º Matemáticas Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje en un Campo Profesional.
- 2º Ciencias Aplicadas al Contexto Personal y de Aprendizaje en un Campo Profesional.

Además, las enseñanzas de la Formación Profesional Básica garantizarán al menos la formación necesaria para obtener una cualificación de nivel 1 del Catálogo Nacional de las Cualificaciones Profesionales a que se refiere el artículo 7 de la Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, de las Cualificaciones y de la Formación Profesional.

El Ciclo formativo de Formación Profesional Básica de "Mantenimiento de Vehículos", además de los ya señalados, presenta los siguientes módulos profesionales:

- 3043. **Mecanizado y soldadura.**

- 3044. Amovibles.
- 3045. Preparación de superficies.
- 3046. Electricidad del vehículo.
- 3047. Mecánica del vehículo.
- 3049. Formación en centros de trabajo

Se han programado los contenidos, en base a los artículos de la LOMCE mencionados, al *Real Decreto 127/2014* y que se concretan en la Orden de 8 de noviembre de 2016, en el anexo VI, para el módulo de **Mecanizado y Soldadura** cuya duración es de 160 horas.

3.a. Contenidos.

1. Interpretación de planos y normalización:

- Conceptos básicos de la normalización.
- Croquis.
- Representación de piezas. Vistas normalizadas.
- Acotación.
- Metrología.
 - 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.

2. Preparación y ajuste de equipos y herramientas:

- Identificación del proceso de trabajo.
- Clasificación de equipos y herramientas.
- Operaciones básicas de mantenimiento.
- Orden y limpieza.
- Materiales.
 - Productos férreos.
 - Aceros. Clasificación y propiedades.
 - Aleaciones no férreas.

3. Ejecución de procesos de mecanizado:

- Herramientas del taller.
- Selección del procedimiento.
- Orden en el desarrollo de los procesos.
- El limado.
- El serrado.
- El trazado.
- El roscado.
- El remachado.
- Escariado.

- Taladrado.
- Comprobación y verificación del desarrollo del trabajo

4. Soldadura:

- 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 dexosidantes.
- Técnicas de soldadura.

5. Normas de prevención y medioambiente:

- Normas de seguridad.
- Equipos de protección individual.
- Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.
- Reglas de orden y limpieza.
- Ergonomía.
- Protección del medioambiente.
- Reciclaje de productos.

3.b. Temporalización (secuenciación por evaluaciones).

Comienzo del curso 15 de septiembre:

Períodos de examen		Sesiones de evaluación	
1ª evaluación del 9 al 14 de diciembre		15 de 17 diciembre	
2ª evaluación del 8 al 15 de marzo		16 y 18 de marzo	
3ª evaluación del 3 al 8 de mayo		4 y 6 de mayo	
1ª final 7 al 13 de mayo		11 al 13 de mayo	
2ª final 14 de mayo al 3 de junio		1 al 3 de junio	

160 horas (1h = 1sesión)	1ª evaluación	63 sesiones	1ºUD: 7 semanas 2ºUD: 5 semanas -Cada unidad incluye 4 sesiones para exámenes teórico y práctico. -Las semanas del 10 al 21 se utilizaran para recuperaciones, actividades de repaso y ampliación
	2ª evaluación	63 sesiones	3ºUD: 7 semanas 4ºUD: 7 semanas -Cada unidad incluye 4 sesiones para exámenes teórico y práctico.
	3ª evaluación	14 sesiones	5ºUD: 3 semanas -Cada unidad incluye 2 sesiones para exámenes teórico y práctico.
5 horas semanales			

	1ª final	5 sesiones	Repaso unidades 1, 2, 3, 4 y 5: 1 semana. Realizarán 3 sesiones de repaso y 2 sesiones para examen teórico y práctico.
	2ª final	15 sesiones	Repaso unidades 1, 2, 3, 4 y 5: 3 semanas. Realizaran 12 sesiones de repaso y 3 sesiones para examen teórico y práctico.

Relación Contenidos Básicos del Módulo	Unidades didácticas por evaluaciones				
	1		2		3
	1	2	3	4	5
Interpretación de planos y normalización					
Conceptos básicos de la normalización.					
Croquis.					
Representación de piezas. Vistas normalizadas.					
Acotación.					
Metrología.					
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.					
Preparación y ajuste de equipos y herramientas					
Identificación del proceso de trabajo.					
Clasificación de equipos y herramientas.					
Operaciones básicas de mantenimiento.					
Orden y limpieza.					
Materiales.					
Productos férreos.					
Aceros. Clasificación y propiedades.					
Aleaciones no férreas.					
Ejecución de procesos de mecanizado					
Herramientas del taller.					

Selección del procedimiento.					
Orden en el desarrollo de los procesos.					
El limado.					
El serrado.					
El trazado.					
El roscado.					
El remachado.					
Escariado.					
Taladrado.					
Comprobación y verificación del desarrollo del trabajo					
Soldadura					
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 dexosidantes.					
Técnicas de soldadura.					
Normas de prevención y medioambiente					
Normas de seguridad.					
Equipos de protección individual.					
Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.					
Reglas de orden y limpieza.					
Ergonomía.					
Protección del medioambiente.					
Reciclaje de productos.					

4. METODOLOGÍA

Se entiende por Metodología didáctica el conjunto de estrategias, procedimientos y acciones organizadas y planificadas por el profesorado, de manera consciente y reflexiva, con la finalidad de posibilitar el aprendizaje del alumnado y el logro de los objetivos planteados.

Para el desarrollo de esta parte, tomaremos como referencia lo dispuesto en el artículo 14 de la Orden de 8 de noviembre en la que se hace referencia a la metodología didáctica:

1. El artículo 10 del Decreto 135/2016, de 26 de julio, define la metodología didáctica en las enseñanzas de Formación Profesional Básica; su carácter globalizador e integrador deberá plasmarse en las programaciones didácticas de los distintos Departamentos, que incluirán las estrategias que desarrollará el profesorado para alcanzar los objetivos previstos.
2. Los centros docentes adaptarán las condiciones de su entorno de aprendizaje a las necesidades del alumnado, favoreciendo la adquisición progresiva de competencias, para facilitar su transición hacia la vida activa. Se estimularán los procesos de construcción de

aprendizaje significativo, se favorecerá el descubrimiento, la investigación, el espíritu emprendedor y la iniciativa personal; todo ello basado en estrategias de resolución de problemas y en «aprender haciendo».

3. Las tecnologías de la información y de la comunicación y su interrelación con los resultados de aprendizaje del currículo se podrá utilizar de manera habitual como herramienta para adquisición de competencias.

La metodología de esta programación está basada en tres principios básicos en la concepción de la enseñanza apoyados en los principios del aprendizaje constructivista:

- **Educación activa** donde el alumno ha de descubrir sus propios aprendizajes. Es el alumno quién en último término modifica y reelabora sus esquemas de conocimiento, construyendo su propio aprendizaje. Con esto pretendemos fomentar su creatividad y en las que su participación sea el eje central a la hora de realizar las diferentes tareas.
- **Educación reflexiva** basadas en las ideas previas de los alumnos, que deberán propiciar en él las actividades de reflexión personal de lo realizado y la elaboración de conclusiones respecto lo que se ha aprendido
- **Educación funcional:** la funcionalidad del aprendizaje no es únicamente la construcción de conocimientos útiles y pertinentes, sino también el desarrollo de las habilidades y estrategias de planificación y regulación de la propia actividad, es decir aquellos relacionado con el aprender a aprender.

Estrategias metodológicas en el aula:

Desde el comienzo de la unidad vamos a partir del conocimiento previo del alumno, para ello, realizaremos una serie de **preguntas iniciales** de carácter oral con las que veremos el grado de conocimiento de los alumnos y ellos, al ser corregidas en clase, podrán conocer sus errores y rectificarlos.

Después, pasaremos a realizar las **actividades de desarrollo**, conforme vayamos explicando los contenidos de la unidad. Estas actividades serán breves y podrán ser realizadas simultáneamente con la explicación, de la misma manera que serán de diferente tipo: individuales, grupales, de creación, analíticas, pero siempre serán corregidas en clase y por los propios alumnos, de esta manera podremos controlar el grado de aprendizaje que están teniendo, si debemos volver a repasar los contenidos o si podemos avanzar. Cuando planteemos actividades grupales deberemos controlar que todos los miembros del grupo trabajen por igual, e intentar formar grupos heterogéneos para que entre los propios alumnos se refuercen y se aclaren los contenidos, favoreciendo la coevaluación y el aprendizaje cooperativo entre los alumnos, después se realizará una puesta en común de esta actividades que nos servirá a nosotros para analizar su aprendizaje. A lo largo del desarrollo de estas actividades, deberemos de seguir el interés del alumno para alcanzar los objetivos que les planteamos y si estos objetivos están representados correctamente en las actividades propuestas y si éstas son lo suficiente motivadoras.

Con la **actividad de evaluación** vamos a comprobar, de manera individual, el aprendizaje del alumno. Esta actividad deberá reunir los contenidos de la unidad y el tipo de actividades realizadas, con los resultados de ésta, podremos plantear las medidas de atención a la diversidad, que quedan reflejadas en las actividades de refuerzo y ampliación. Con estas medidas pretendemos atender a dos resultados de la evaluación.

En lo que se refiere al **agrupamiento de los alumnos**, es conveniente utilizar más de un tipo de agrupamiento, con independencia de la diversidad de características del conjunto de alumnos y de las actividades de enseñanza-aprendizaje.

Los criterios de agrupamiento a tener en cuenta serán:

- Ritmo de aprendizaje.

- Intereses.
- Motivación.
- Naturaleza de la actividad.

Para este módulo en concreto se proponen los siguientes tipos de agrupamientos:

- Aula o Grupo Clase.
- Trabajo Individual.
- Trabajo en equipo (2 o 3 componentes).

Interdisciplinariedad:

Entre los principios para el desarrollo de los contenidos se incluye la visión interdisciplinar del conocimiento, resaltando las conexiones entre diferentes módulos y la aportación de cada uno a la comprensión global de los fenómenos estudiados.

- **Bloque de Ciencias aplicadas I:** aplicando la técnica adquirida en este módulo para realizar funciones básicas tales como porcentajes, descuentos, recargos, etc.
- **Bloque de Comunicación y Ciencias Sociales I:** aplicando los conocimientos adquiridos a la hora de redactar todo tipo de documentación y comunicaciones, corregir faltas, mejorar presentaciones de trabajos, comprender distintas informaciones técnicas, mejorar la forma de expresión en público y ante posibles clientes, proveedores, etc.
- **AMOVIBLES:** aplicando la técnica adquirida en este módulo para realizar funciones básicas de procedimientos.

La realización, tanto en primer como segundo curso, del módulo **Formación en centros de trabajo** requerirá del alumno/a la puesta en común de todos los conocimientos adquiridos en los módulos profesionales cursados anteriormente.

4.a. Materiales.

Según el RD 127/ 2014 en su artículo 21. *Espacios y equipamientos* establece que “Los espacios y el equipamiento mínimo necesarios para el desarrollo de las enseñanzas de los ciclos de Formación Profesional Básica quedan establecidos en los anexos por los que se regulan cada uno de los títulos profesionales básicos”.

Disponemos en nuestro centro de un aula polivalente en la que hay un cañón de proyección e internet, además de estar dotada de medios audiovisuales. En este espacio se desarrollarán las sesiones teóricas del grupo.

Las prácticas se desarrollarán en el taller del centro. Este taller cumple con los requisitos de calidad del contexto formativo.

Taller de electromecánica:

- ✓ Bancos de trabajo con tornillos de banco.
- ✓ Máquinas y herramientas de uso común y colectivo para mecanizado.
- ✓ Armario con herramienta específica e instrumentos de medida utilizados en electricidad.
- ✓ Equipos de soldadura blanda y eléctrica y semiautomática. Elevador de dos columnas.
- ✓ Taladradoras portátiles. Taladradora de columna.
- ✓ Equipos y medios de seguridad.
- ✓ Amoladoras

- ✓ Compresor.

4.b. Recursos didácticos.

a) Recursos Didácticos Materiales.

- Se empleará el libro de texto de la editorial Editex.
- Según el tema a tratar se recomendará el manejo de documentación técnica.
- 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.

b) Recursos Audiovisuales.

- Televisión
- DVD.
- Presentaciones multimedia PowerPoint.
- Proyector.

c) Ambientales, estructurales o propios del ámbito escolar: aulas de informática, audiovisuales, aulas de talleres, biblioteca, patio (zona merendero) donde se realizaran actividades.

d) Recursos Didácticos Informáticos.

- Aula de informática con ordenadores conectados a Internet.
- Páginas web relacionadas con los contenidos.
- Plataforma MOODLE CENTROS, se redactarán actividades específicas de aprendizaje y se agregarán los contenidos necesarios para el desarrollo de las mismas.

4.c. Libros de lectura.

Se utilizaran:

- Manuales técnicos de taller en formato papel.
- Manuales técnicos en formato digital.

4.d. Actividades complementarias.

Las **actividades complementarias** tienen la finalidad de colaborar en la educación integral de los alumnos.

Con este tipo de actividades se busca por lo tanto que tengan una mejor transición a la vida adulta, fomentar la aparición del interés para que puedan elegir su futuro profesional, desarrollar la creatividad, la socialización, y en definitiva no limitar la escolarización a conocimientos académicos, sino también vitales, dando lugar a un proceso mucho más enriquecedor para la persona.

Las actividades complementarias son aquellas que se realizan en los centros educativos dentro del programa educativo de cada curso y están dentro de las horas escolares.

Las actividades extraescolares son aquellas que se realizan fuera del horario escolar, tanto si están programadas por el centro educativo como por otro tipo de institución.

Aunque algunas tengan la misma finalidad que las actividades complementarias, como puede ser complementar el aprendizaje de la escuela, o aprender otras disciplinas como música, deportes, idiomas etc, también están enfocadas a complementar los programas educativos y a administrar de la mejor manera posible el tiempo libre.

Actividades complementarias:

Se realizarán actividades en la zona del merendero al aire libre para concienciar al alumnado de la importancia del cuidado del medio ambiente, el reciclaje y la convivencia entre compañeros.

Se propondrá un partido de fútbol entre los alumnos de primero y los de segundo curso para fomentar el compañerismo y la convivencia.

Actividades extraescolares:

Se propondrá la realización de una visita a la feria de FP de cuevas.

5. CRITERIOS Y ESTRATEGIAS DE EVALUACIÓN

La Orden de 8 de noviembre en su artículo 19 establece los procedimientos de evaluación:

1. Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación en Formación Profesional Básica, para cada uno de los módulos profesionales que componen cada ciclo formativo, deberán constar en el Proyecto Educativo de Centro.

2. La evaluación del proceso de aprendizaje de los alumnos y alumnas de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica tendrá carácter continuo, formativo e integrador. La evaluación continua implica que estará integrada en el proceso de enseñanza y aprendizaje del alumnado para detectar las dificultades cuando se produzcan, indagar en sus causas y adoptar las medidas necesarias para solventarlas. La evaluación formativa requiere que proporcione información constante para mejorar los procesos y resultados de la intervención educativa. La evaluación integradora debe evitar que las calificaciones que recibe el alumnado se conviertan en un elemento diferenciador, clasificador y excluyente.

3. Al término del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada uno de los cursos, el alumnado obtendrá una calificación final para cada uno de los módulos profesionales en que esté matriculado. Para establecer dicha calificación los miembros del equipo educativo considerarán el grado de adquisición de los resultados de aprendizaje, la competencia general y las competencias profesionales, personales, sociales y de aprendizaje permanente establecidas en el perfil profesional del mismo.

La evaluación del alumnado será realizada por el profesorado que imparta cada módulo profesional del ciclo formativo, de acuerdo con los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y contenidos de cada módulo profesional así como las competencias y objetivos generales del ciclo formativo asociados a los mismos.

Se establecen tres momentos de evaluación:

- **Evaluación inicial:** proporciona datos acerca del punto de partida de cada alumno, proporcionando una primera fuente de información sobre los conocimientos previos y características personales, que permiten una atención a las diferencias y una metodología adecuada.
- **Evaluación formativa:** concede importancia a la evaluación a lo largo del proceso, confiriendo una visión de las dificultades y progresos de cada caso.

- Evaluación sumativa: establece los resultados al término del proceso total de aprendizaje en cada período formativo y la consecución de los objetivos.

5.a. Criterios de evaluación generales.

Los criterios de evaluación son entendidos como referente fundamental para valorar tanto el grado de adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, como el de la consecución de los objetivos. Según lo establecido en el R.D. 127/2014 y en la Orden de 8 de noviembre de 2016 de la Consejería de Educación de la Junta de Andalucía en el ciclo formativo de FPB de forma general y en este Módulo preparación de superficies de forma concreta, los criterios de evaluación están definidos según cada resultado de aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE	CRITERIOS DE EVALUACIÓN
<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.</p> <p>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>
---	---

5.b Instrumentos de evaluación.

Durante el primer mes del curso escolar, se realizará una prueba inicial con el fin de conocer y valorar la situación inicial del alumnado en cuanto al grado de desarrollo de sus conocimientos y al dominio de los contenidos de la materia.

Dicha evaluación inicial será el punto de referencia para la toma de decisiones relativas al desarrollo del curso y para su adecuación a las características y conocimientos del alumnado. Como consecuencia del resultado de la evaluación inicial, se adoptarán las medidas pertinentes de refuerzo para aquellos alumnos y alumnas que lo precisen o de adaptación curricular para el alumnado con necesidad específica de apoyo educativo.

- Criterios de evaluación.

Para asegurar la consecución de los mismos se procurará, mediante las pruebas escritas y resto de instrumentos de evaluación, evaluar todos los criterios previstos en cada unidad.

De esta manera las pruebas escritas, las pruebas prácticas así como otros trabajos, estarán diseñados con el fin de poder evaluar, en la medida de lo posible, los criterios de evaluación indicados en cada uno de las unidades que se impartan.

Con el fin de poder evaluar los criterios de evaluación de manera concreta y coherente se ha diseñado la siguiente tabla que se muestra a continuación. En ella se evalúan tanto las tres evaluaciones parciales como la evaluación final.

Como se puede observar en esta tabla, los criterios de evaluación contribuirán de manera ponderada al resultado de aprendizaje correspondiente. A su vez, estos resultados de aprendizaje contribuirán de manera ponderada a la nota final de cada evaluación parcial. Finalmente, la calificación final de cada alumno, será el resultado de sumar la nota de cada resultado de aprendizaje ponderada con su contribución a la nota final.

De esta forma, la tabla para la evaluación de cada alumno quedaría de la siguiente manera:

		1ª Evaluación												
		2ª Evaluación												
		3ª Evaluación												
		Varias evaluaciones												
		UNIDADES					NOTA		PESO DEL CE		NOTA		PESO DEL RA	
RA	CE	1	2	3	4	5	DEL CE	SOBRE EL RA	DEL RA	SOBRE LA NOTA FINAL	NOTAS			
1,80%	a		0,00	0,00			0,00	12,00%	0,00					
3,75%	b		0,00	0,00			0,00	25,00%	0,00					
1,50%	c		0,00	0,00			0,00	10,00%	0,00					
1,20%	d		0,00	0,00			0,00	8,00%	0,00	0,00	15,00%	0,00		
1,20%	e		0,00	0,00			0,00	8,00%	0,00					
3,75%	f		0,00	0,00			0,00	25,00%	0,00					
1,80%	g		0,00	0,00			0,00	12,00%	0,00					
2,25%	a	0,00		0,00	0,00		0,00	15,00%	0,00					
2,25%	b	0,00		0,00	0,00		0,00	15,00%	0,00					
3,00%	c	0,00		0,00	0,00		0,00	20,00%	0,00	0,00	15,00%	0,00	1ª	
3,60%	d	0,00		0,00	0,00		0,00	24,00%	0,00				0,00	0,00
2,10%	e	0,00		0,00	0,00		0,00	14,00%	0,00					
1,80%	f	0,00		0,00	0,00		0,00	12,00%	0,00					0,00
0,50%	a				0,00		0,00	2,00%	0,00					
1,00%	b				0,00		0,00	4,00%	0,00					
4,50%	c				0,00		0,00	18,00%	0,00					
4,50%	d				0,00		0,00	18,00%	0,00					
4,50%	e				0,00		0,00	18,00%	0,00	0,00	25,00%	0,00		
4,50%	f				0,00		0,00	18,00%	0,00					2ª
4,50%	g				0,00		0,00	18,00%	0,00					0,00
0,50%	h				0,00		0,00	2,00%	0,00					
0,50%	i				0,00		0,00	2,00%	0,00					
1,00%	a				0,00		0,00	4,00%	0,00					
1,00%	b				0,00		0,00	4,00%	0,00					
2,50%	c				0,00		0,00	10,00%	0,00					
1,00%	d				0,00		0,00	4,00%	0,00					
2,50%	e	0,00			0,00		0,00	10,00%	0,00	0,00	25,00%	0,00		
2,00%	f				0,00		0,00	8,00%	0,00					3ª
10,00%	g				0,00		0,00	40,00%	0,00					0,00
2,50%	h				0,00		0,00	10,00%	0,00					
2,50%	i				0,00		0,00	10,00%	0,00					
3,60%	a	0,00			0,00		0,00	18,00%	0,00					
2,40%	b	0,00			0,00		0,00	12,00%	0,00					
6,00%	c	0,00			0,00		0,00	30,00%	0,00	0,00	20,00%	0,00		0,00
6,00%	d	0,00			0,00		0,00	30,00%	0,00					
2,00%	e	0,00			0,00		0,00	10,00%	0,00					
100,00%														
							RA 1	100,00%			100,00%			
							RA 2	100,00%						
							RA 3	100,00%						
							RA 4	100,00%						
							RA 5	100,00%						

Para que se considere que un alumno ha superado una evaluación, ha de haber obtenido una calificación mínima de un 5. En caso contrario, no se considera apto el módulo (evaluación) correspondiente.

El alumno con calificación menor de 5 deberá realizar la recuperación dicha evaluación, por lo que no se hará la media con el resto de evaluaciones.

- Sistema de calificación:

La evaluación del alumnado se realizará de forma continua, atendiendo a su actitud, trabajo en el aula, trabajo en el taller, proyectos ejecutados y a los resultados conseguidos en las distintas pruebas de conocimientos realizadas a través de todo el curso escolar. La evaluación se realizará en función del tipo de procedimiento de evaluación:

- Evaluación de Pruebas:

Para la calificar los criterios de evaluación se realizarán, periódicamente: pruebas de carácter teórico y práctico (escritas u orales) acerca de los contenidos de las unidades didácticas.

- Evaluación de Tareas prácticas:

En el caso de la calificación del grado de consecución de las habilidades y destrezas previstas en la realización de las tareas nos basaremos en los trabajos, proyectos, actividades de clase, prácticas en el taller (tanto grupales como individuales), la expresión-comprensión en debates e intervenciones, en la calidad de la presentación de la documentación escrita y, si fuera necesario, en la revisión y evaluación del cuaderno de trabajo.

- Evaluación por observación directa:

Para evaluar el grado de consecución de los criterios mediante observación directa, caben destacar los siguientes aspectos a evaluar: actitud crítica, participación en clase, respeto (tanto al profesorado como a los compañeros/as), creatividad, trabajo en equipo, cumplimiento de las medidas de Seguridad e Higiene en el uso de herramientas, presentación de los trabajos (orden, limpieza, originalidad...) y expresión técnica en los trabajos, así como en los dibujos y planos. El instrumento a utilizar en este tipo de contenidos será principalmente la observación individual, la cual se irá registrando durante el curso en el cuaderno del profesor.

5.c Concreción de los criterios de corrección aplicables.

La calificación de las diferentes evaluaciones desarrolladas a lo largo del curso escolar (1ª, 2ª y 3ª Evaluación) será cuantificada con valores enteros y naturales, comprendidos entre 1 y 10 puntos. Cada una de las tres evaluaciones se calificará con las notas de 1 a 10, entendiéndose que ha superado la misma cuando saque 5 o más puntos de calificación como resultado del proceso de evaluación.

Las evaluaciones 1ª FINAL de MAYO Y 2ª FINAL de JUNIO se cuantificará igualmente de 0 a 10 y se considerará superada cuando el resultado sea igual o superior a 5 puntos

Para elaborar la **nota final** de la convocatoria ordinaria del módulo, se tendrán en cuenta las siguientes valoraciones:

- Esta nota final será la media aritmética de las 3 evaluaciones.
- La recuperación de evaluaciones no superadas se realizaran en la misma evaluación, examinándose de las unidades suspensas.
- Se realizara una prueba única práctica y otra teórica en la 1ª FINAL en MAYO donde se incluirán todas las unidades.
- Se realizara una prueba única práctica y otra teórica en la 2ª FINAL en JUNIO donde se incluirán todas las unidades.
- Un/a alumno/a se considera con evaluaciones no superadas cuando la nota resultante del proceso de evaluación correspondiente no supere el 5 puntos.

Las pruebas de recuperación superadas serán calificadas con un máximo de 5 puntos y un mínimo de 1.

6. ELEMENTOS CURRICULARES DE CADA UNIDAD DIDÁCTICA

6.a. Título de cada unidad didáctica.

Aunque se utilizará como apoyo el libro de texto de la editorial Editex, los temas a tratar variarán el orden del índice de este libro para mejorar los resultados en determinados bloques de contenido que se consideran básicos en la materia y organizarlos de una manera más

coherente. De esta forma se anticipan estos contenidos, que así pueden ser trabajados a lo largo de todo el curso de manera continua.

UNIDAD DE TRABAJO 1. El taller de mecanizado.
UNIDAD DE TRABAJO 2. El dibujo técnico.
UNIDAD DE TRABAJO 3. Metrología y trazado.
UNIDAD DE TRABAJO 4. Técnicas de mecanizado.
UNIDAD DE TRABAJO 5. La soldadura de metales y plásticos.

6.b. Objetivos, Contenidos, Competencias de cada unidad.

Unidad didáctica	Título		
1	El taller de mecanizado		
Temporalización	1ª evaluación	Nº de sesiones	30

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las herramientas y los equipos utilizados en el taller y aprender a manejarlos. • Realizar prácticas para conocer y ordenar las máquinas y las herramientas. • Distinguir los metales y las aleaciones que se emplean en la fabricación de vehículos. • Conocer las medidas de seguridad colectivas y los equipos de protección individuales que se emplean en el taller de mecanizado y soldadura. • Aprender a clasificar los residuos que se generan en el taller. 	<ul style="list-style-type: none"> • El taller de mecanizado y soldadura. • Herramientas y útiles manuales. • Metales y aleaciones empleadas en los vehículos. • Medidas de prevención de riesgos laborales. • Gestión de residuos.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
2. Prepara y ajusta los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar.	<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</p>

	<p>herramientas.</p> <p>f) Se ha ordenado el puesto de trabajo evitando accidentes propios de la profesión.</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>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

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

Actividades

- Seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Lectura y estudio del texto propuesto.
- Distinguir los metales y las aleaciones que se encuentran en el taller.
- medidas de seguridad colectivas y los equipos de protección individuales.
- Organización de las herramientas en el puesto de trabajo.
- Realización de un listado de los equipos y maquinaria disponibles en el taller.
- Realización de actividades, resúmenes y esquemas.

Unidad didáctica	Título		
2	El dibujo técnico		
Temporalización	1ª evaluación	Nº de sesiones	30

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> Realizar la representación gráfica de piezas sencillas mediante tres vistas. Representar piezas en perspectiva y realizar croquis a mano alzada. Conocer el sistema de acotación de piezas y realizar prácticas de acotación. 	<ul style="list-style-type: none"> Representación gráfica de piezas Sistemas de representación en dibujo técnico. Secciones y cortes parciales. Escalas. Acotación. Croquizado a mano alzada.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<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>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

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

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.

Actividades

- Seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Lectura y estudio del texto propuesto.
- Interpretación de planos sencillos de diferentes elementos y piezas, interpretando las características de los mismos y aplicando procesos normalizados.
- Representación gráfica de piezas específicas para el aprendizaje de interpretación de vistas.
- Representación gráfica de piezas del taller, (alzado, planta y perfil).
- Acotación de piezas del taller de mecanizado.
- Interpretación y elaboración de diversos planos y croquis.

Unidad didáctica	Título		
3	Metrología y trazado		
Temporalización	2ª evaluación	Nº de sesiones	32

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer la metrología y las unidades de medida empleada en el mecanizado manual. • Aprender a medir con el calibre, el micrómetro y el reloj comparador. • Conocer y manejar los útiles empleados en el trazado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Metrología. • Instrumentos de medida: calibre, micrómetro y reloj comparador. • Normas de conservación y utilización de los aparatos y útiles de medida. • El trazado.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
<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>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

- 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
- 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.

Actividades

- Seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Lectura y estudio del texto propuesto.
- Identificación de las diferentes unidades de medida y paso de unidades.
- Mediciones con calibres de diferentes superficies.
- Mediciones con micrómetros sobre diversas superficies.
- Mediciones con relojes comparadores.
- Realización de medidas con instrumentos de medición indirecta.
- Realización de esquemas y resúmenes.

Unidad didáctica	Título		
4	Técnicas de mecanizado		
Temporalización	2ª evaluación	Nº de sesiones	32

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Conocer las técnicas más utilizadas en el mecanizado básico de piezas. • Cortar, limar, lijar, taladrar y roscar piezas. • Conocer la técnica de escariado y avellanado de agujeros. • Medir e identificar roscas. • Conocer la técnica de remachado manual. • Realizar prácticas de mecanizado, corte de piezas, limado y lijado de superficies, 	<ul style="list-style-type: none"> • Corte. • Limado. • Lijado. • Taladrado. • Escariado y avellanado • Roscado • Remachado • Medidas de seguridad y

taladrado, avellanado y escariado de agujeros en piezas y roscado de tornillos y tuercas.	gestión de residuos
---	---------------------

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
2. Prepara y ajusta los equipos, útiles y herramientas para el mecanizado, interpretando los requerimientos del proceso que se va a realizar.	<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>
3. Ejecuta el mecanizado a mano de piezas describiendo el proceso y aplicando las técnicas necesarias.	<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</p>

	<p>identificando el tipo de rosca y manejando las herramientas precisas para roscar taladros y espárragos.</p> <p>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>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>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

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

Actividades

- Seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Lectura y estudio del texto propuesto.
- Práctica de serrado
- Práctica limado
- Práctica de taladrado
- Realización de roscas en taladros previamente realizados.
- Realización de roscas
- Medición de roscas mediante calibres y peines de roscas.
- Realización de esquemas y resúmenes.

Unidad didáctica	Título		
5	La soldadura de metales y plásticos		
Temporalización	3ª evaluación	Nº de sesiones	14

Objetivos	Contenidos
<ul style="list-style-type: none"> • Identificar y clasificar los equipos y herramientas en función de las características del material a soldar. • Preparar correctamente el material base adecuándolo a la soldadura a realizar. • Seleccionar adecuadamente el material de aportación y desoxidantes en función del material a soldar. • Conocer los diferentes parámetros de trabajo en cada tipo de soldadura e identificar los elementos que la componen. • Aprender a reconocer la correcta ejecución de la soldadura con los distintos equipos, comprobando que se cumple en cada caso con las características prescritas. • Realizar el mantenimiento de los equipos de soldadura. • Conocer y saber aplicar los distintos medios de seguridad e higiene en cada equipo de soldadura. 	<ul style="list-style-type: none"> • Identificación de características de los materiales. • Preparación de equipos y herramientas. • Equipos de soldadura: Eléctrica por arco voltaico, soldadura blanda y soldadura de plásticos. • Aplicación del proceso a diferentes casos con materiales de aportación y desoxidantes. • Técnicas de soldadura.

Resultados de aprendizaje	Criterios de evaluación
4. Realiza uniones soldadas simples, seleccionando	a) Se ha organizado el material

<p>los equipos y aplicando las especificaciones técnicas del proceso.</p>	<p>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>

COMPETENCIAS PROFESIONALES, PERSONALES Y SOCIALES DEL TÍTULO

- 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
- 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.

Actividades

- Seguimiento de las explicaciones del profesor.
- Lectura y estudio del texto propuesto.
- Practica soldadura eléctrica con electrodo.
- Practica soldadura por arco en protección gaseosa.
- Practica soldadura TIG.
- Practica soldadura oxiacetilénica.
- Realización de esquemas y resúmenes.

6.c. Medidas de atención a la diversidad.

Las medidas de atención a la diversidad están destinadas a los alumnos que requieran una atención educativa diferente a la ordinaria, por presentar necesidades educativas espaciales, por dificultades específicas de aprendizaje, trastorno de déficit de atención e hiperactividad (TDAH), por sus altas capacidades intelectuales, por hacerse incorporado tarde al sistema educativo o por condiciones personales o de historia escolar, para que pueda alcanzar el máximo desarrollo posible de sus capacidades personales y, en todo caso, los objetivos establecidos con carácter general para todo el alumnado.

Según la Orden de 8 de noviembre, concretamente su artículo 13. *Atención a la diversidad*.

1. De acuerdo con el principio de atención a la diversidad del alumnado y del carácter de oferta obligatoria de estas enseñanzas, los centros docentes que impartan Formación Profesional Básica podrán definir, como medida de atención a la diversidad, cualquiera de las previstas en la orden por la que se regula la atención a la diversidad en la Educación Secundaria Obligatoria. Dichas medidas podrán ser igualmente aplicables a las personas que cursen ciclos formativos de Formación Profesional Básica para personas que superen los diecisiete años de edad.

2. Estas medidas de atención a la diversidad se pondrán en práctica para responder a las necesidades educativas concretas del alumnado y lograr la consecución de los resultados de aprendizaje vinculados a las competencias profesionales, personales y sociales del título, con especial atención en lo relativo a la adquisición de las competencias lingüísticas contenidas en los módulos profesionales de Comunicación y Sociedad I y II para los alumnos y las alumnas que presenten dificultades en su expresión oral, sin que las medidas adoptadas supongan una minoración de la evaluación de sus aprendizajes.

3. En ningún caso las medidas de atención a la diversidad supondrán la supresión de resultados de aprendizaje y objetivos generales del ciclo que afecten a la adquisición de la competencia general del título.

Se adecuará la programación docente y las unidades didácticas teniendo siempre en cuenta los ritmos de aprendizaje del alumno, ayudaremos al alumno a regular su conducta, graduaremos la presentación de actividades en función de su actividad fragmentando las actividades para que puedan mantener la atención en las tareas y si fuese necesario proporcionarle un tiempo extra para la realización de la tarea.

Las medidas de atención de la diversidad, se concretarán en una serie de actividades que están destinadas a servir de refuerzo o de ampliación de los contenidos (dependiendo del grado de dificultad). En las actividades de refuerzo se propondrán actividades que fomenten la adquisición de los contenidos básicos y su capacidad de síntesis por medio de la repetición de tareas y realización de mapas conceptuales. Las tareas de refuerzo podrán ser teóricas y prácticas. En cambio las actividades de ampliación irán encaminadas a servir de puente a su iniciativa personal al proponerles la ampliación de los contenidos a través de la investigación y su puesta en práctica.

Actividades de atención a la diversidad, refuerzo y ampliación.

Atender a los diferentes ritmos de aprendizaje en el aula, así como a la diversidad de capacidades, intereses y motivaciones de los alumnos y alumnas:

- Propuesta de actividades de refuerzo, graduadas en dificultad (para el alumnado que presenta dificultades en el proceso de aprendizaje).
 - Realización de un resumen de las unidades didácticas suspensas o no realizadas.
 - Hacer los ejercicios de dichas unidades didácticas.
 - Hacer las prácticas no realizadas o que no se hayan superado los mínimos exigidos de cada una de ellas.

- Propuesta de actividades de ampliación (para el alumnado que desee profundizar en la temática y se sienta motivado).

Se les planteará un número adicional de supuestos prácticos, con un planteamiento más laborioso que permita desarrollar su capacidad de investigación y razonamiento. Es decir, plantearemos actividades de ampliación. Con ello conseguiremos que el alumnado no pierda la motivación y se prepare mejor para continuar su itinerario formativo académico.

ANEXO I: TEMAS TRANSVERSALES

En este módulo y a lo largo de todas las unidades didácticas se tratarán los siguientes contenidos de forma transversal:

Educación medioambiental:

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

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

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

Educación para la salud:

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

Educación para la paz y la convivencia:

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

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

Coeducación:

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

Educación vial:

Se darán a conocer las normas básicas sobre Seguridad Vial. Sistemas activos y pasivos en la seguridad de los Automóviles. La seguridad en la conducción. Respeto por las normas de circulación y de la conducción razonable como limitadores de la siniestralidad en la conducción.

Consumo responsable:

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

Prevención de Riesgos laborales.

La Orden de según la Orden de 8 de noviembre se hace referencia a la incorporación de los elementos de prevención de riesgos laborales en el artículo 11:

Artículo 11. Incorporación al currículo de los elementos de prevención de riesgos laborales

1. Sin perjuicio de lo regulado en el artículo 11 del Real Decreto 127/2014, de 28 de febrero, todos los ciclos formativos de Formación Profesional Básica incluirán en su currículo la formación necesaria en materia de prevención de riesgos laborales que se abordará desde los módulos profesionales asociados a unidades de competencia.

2. Además, a lo largo del segundo curso se impartirá la formación necesaria sobre prevención de riesgos laborales relacionada con el perfil profesional, que se complementará con el tratamiento transversal que se dé a esta materia desde los módulos profesionales asociados a unidades de competencia. Dichas horas serán impartidas por profesorado con atribución docente en alguno de los módulos profesionales asociados a unidades de competencia de segundo curso y sus contenidos deberán adecuarse a lo establecido para el desempeño de las funciones de nivel básico en el Real Decreto 39/1997, de 17 de enero, por el que se aprueba el Reglamento de los Servicios de Prevención.

3. Para la impartición de dicha formación, cada centro docente, a través de su Proyecto Educativo de Centro determinará la organización de la unidad formativa de Prevención de alguna de las dos formas siguientes. a) Como unidad formativa independiente que se imparte en una hora semanal en el periodo previo a la realización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo. b) Incrementándose en una hora semanal el módulo profesional asociado a unidad de competencia de segundo curso que se decida.

4. En ningún caso dicha unidad formativa será evaluable de forma independiente.

Según recoge el RD Real Decreto 127/2014 en su artículo 11: Competencias y contenidos de carácter transversal.