

DECRETO 119/1995 DEL 9 DE MAYO , POR EL QUE SE ESTABLECEN LAS ENSEÑANZAS CORRESPONDIENTES AL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN CARROCERÍA EN LA COMUNIDAD AUTÓNOMA DE ANDALUCÍA (BOJA 115 DE 22 DE AGOSTO DE 1995).

La Ley Orgánica 6/1981, de 30 de diciembre, Estatuto de Autonomía para Andalucía, en su artículo 19 establece que, corresponde a la Comunidad Autónoma de Andalucía la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 27 y 149.1.30 de la Constitución, desarrollados en el Título Segundo y la Disposición Adicional Primera de la Ley Orgánica 8/1985, de 3 de julio, reguladora del Derecho a la Educación.

La formación en general y la formación profesional en particular, constituyen hoy día objetivos prioritarios de cualquier país que se plantee estrategias de crecimiento económico, de desarrollo tecnológico y de mejora de la calidad de vida de sus ciudadanos ante una realidad que manifiesta claros síntomas de cambio acelerado, especialmente en el campo tecnológico. La mejora y adaptación de las cualificaciones profesionales no sólo suponen una adecuada respuesta colectiva a las exigencias de un mercado cada vez más competitivo, sino también un instrumento individual decisivo para que la población activa pueda enfrentarse eficazmente a los nuevos requerimientos de polivalencia profesional, a las nuevas dimensiones de las cualificaciones y a la creciente movilidad en el empleo.

La Ley Orgánica 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, acomete de forma decidida una profunda reforma del sistema y más aún si cabe, de la formación profesional en su conjunto, mejorando las relaciones entre el sistema educativo y el sistema productivo a través del reconocimiento por parte de éste de las titulaciones de Formación Profesional y posibilitando al mismo tiempo la formación de los alumnos en los centros de trabajo. En este sentido, propone un modelo que tiene como finalidad, entre otras, garantizar la formación profesional inicial de los alumnos, para que puedan conseguir las capacidades y los conocimientos necesarios para el desempeño cualificado de la actividad profesional.

Esta formación de tipo polivalente, deberá permitir a los ciudadanos adaptarse a las modificaciones laborales que puedan producirse a lo largo de su vida. Por ello abarca dos aspectos esenciales: la formación profesional de base, que se incluye en la Educación Secundaria Obligatoria y en el Bachillerato, y la formación profesional específica, más especializada y profesionalizadora que se organiza en Ciclos Formativos de Grado Medio y de Grado Superior. La estructura y organización de las enseñanzas profesionales, sus objetivos y contenidos, así como los criterios de evaluación, son enfocados en la ordenación de la nueva formación profesional desde la perspectiva de la adquisición de la competencia profesional.

Desde este marco, la Ley Orgánica 1/1990, al introducir el nuevo modelo para estas enseñanzas, afronta un cambio cualitativo al pasar de un sistema que tradicionalmente viene acreditando formación, a otro que, además de formación, acredite competencia profesional, entendida ésta como el conjunto de conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes, adquiridos a través de procesos formativos o de la experiencia laboral, que permiten desempeñar y realizar roles y situaciones de trabajo requeridos en el empleo. Cabe destacar, asimismo, la flexibilidad que caracteriza a este nuevo modelo de formación profesional, que deberá responder a las demandas y necesidades del sistema productivo en continua transformación, actualizando y adaptando para ello constantemente las cualificaciones. Así, en su artículo 35, recoge que el Gobierno establecerá los títulos correspondientes a los estudios de Formación Profesional Específica y las enseñanzas mínimas de cada uno de ellos.

Concretamente, con el título de formación profesional de Técnico en Carrocería se debe adquirir la competencia general de realizar las operaciones de reparación, montaje de accesorios y transformaciones del vehículo en el área de carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, consiguiendo la calidad requerida y en condiciones de seguridad. A nivel orientativo, esta

competencia debe permitir el desempeño, entre otros, de los siguientes puestos de trabajo u ocupaciones: Chapista reparador de carrocerías de automóviles, maquinaria de obras públicas y agrícola, vehículos pesados, motocicletas y material ferroviario, Instalador de lunas y montador de accesorios, Pintor de carrocerías de automóviles, maquinaria agrícola y de obras públicas, vehículos pesados, motocicletas y ferrocarriles.

La formación en centros de trabajo incluida en el currículo de los ciclos formativos, de acuerdo con lo dispuesto en la Ley Orgánica 1/1990, y en el Real Decreto 676/1993, es sin duda una de las piezas fundamentales del nuevo modelo, por cuanto viene a cambiar el carácter academicista de la actual Formación Profesional por otro más participativo. La colaboración de los agentes sociales en el nuevo diseño, vendrá a mejorar la cualificación profesional de los alumnos, al posibilitarles participar activamente en el ámbito productivo real, lo que les permitirá observar y desempeñar las actividades y funciones propias de los distintos puestos de trabajo, conocer la organización de los procesos productivos y las relaciones laborales, asesorados por el tutor laboral.

Establecidas las directrices generales de estos títulos y sus correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional mediante el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, y una vez publicado el Real Decreto 1650/1994, de 22 de julio, por el que se establece el título de formación profesional de Técnico en Carrocería, corresponde a la Consejería de Educación y Ciencia de la Junta de Andalucía, de acuerdo con el artículo 4 de la Ley 1/1990, desarrollar y completar diversos aspectos de ordenación académica así como establecer el currículo de enseñanzas de dicho título en su ámbito territorial, considerando los aspectos básicos definidos en los mencionados Reales Decretos.

Por todo lo expuesto anteriormente, el presente Decreto viene a establecer la ordenación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

En su virtud, a propuesta de la Consejera de Educación y Ciencia, oído el Consejo Andaluz de Formación Profesional y con el informe del Consejo Escolar de Andalucía, y previa deliberación del Consejo de Gobierno en su reunión del día 9 de mayo de 1995.

DISPONGO:

CAPÍTULO I: ORDENACIÓN ACADÉMICA DEL TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE TÉCNICO EN CARROCERÍA.

Artículo 1.-

Las enseñanzas de Formación Profesional conducentes a la obtención del título de formación profesional de Técnico en Carrocería, con validez académica y profesional en todo el territorio nacional, tendrán por finalidad proporcionar a los alumnos la formación necesaria para:

- a) Adquirir la competencia profesional característica del título.
- b) Comprender la organización y características del sector del mantenimiento de vehículos en general y en Andalucía en particular, así como los mecanismos de inserción y orientación profesional; conocer la legislación laboral básica y las relaciones que de ella se derivan; y adquirir los conocimientos y habilidades necesarias para trabajar en condiciones de seguridad y prevenir posibles riesgos en las situaciones de trabajo.
- c) Adquirir una identidad y madurez profesional para los futuros aprendizajes y adaptaciones al cambio de las cualificaciones profesionales.
- d) Permitir el desempeño de las funciones sociales con responsabilidad y competencia.
- e) Orientar y preparar para los estudios posteriores de Bachillerato que se establecen en el artículo 22 del presente Decreto, para aquellos alumnos que no posean el título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 2.-

La duración del ciclo formativo de Carrocería será de 2000 horas y forma parte de la Formación Profesional Específica de Grado Medio.

Artículo 3.-

Los objetivos generales de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería son los siguientes:

- Comprender y/o aplicar la terminología, instrumentos, herramientas, equipos y métodos necesarios para realizar el mantenimiento de carrocerías, bastidor, cabina y equipos o aperos de los vehículos.
- Interpretar y comprender la información, y en general todo el lenguaje simbólico asociado a las operaciones y control de trabajos ejecutados en el área de carrocería.
- Interpretar los procesos de ejecución y efectuar los trabajos de reparación en carrocería, bastidor, cabina y equipos o aperos, así como transformaciones opcionales con la calidad y la seguridad previstas en el plan de trabajo.
- Analizar procesos de ejecución con la calidad y seguridad previstos por el fabricante, comprendiendo la interrelación y secuenciación lógica de las fases de los trabajos, y observando la correspondencia entre dichas fases y los materiales, los equipos, los recursos humanos, medios auxiliares y de seguridad que intervienen en cada uno de ellos.
- Sensibilizarse respecto a los efectos que las condiciones de trabajo pueden producir sobre la salud personal, colectiva y ambiental, con el fin de mejorar las condiciones de realización del trabajo, utilizando medidas correctivas y protecciones adecuadas.
- Comprender el marco legal, económico y organizativo que regula y condiciona la actividad industrial, identificando los derechos y las obligaciones que se derivan de las relaciones laborales, adquiriendo la capacidad de seguir los procedimientos establecidos y de actuar con eficacia en las anomalías que puedan presentarse en los mismos.
- Utilizar y buscar cauces de información y formación relacionada con el ejercicio de la profesión, que le posibiliten el conocimiento y la inserción en el sector de automoción y la evolución y adaptación de sus capacidades profesionales a los cambios tecnológicos y organizativos del sector.
- Conocer el sector del mantenimiento de vehículos en Andalucía.

Artículo 4.-

Las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería se organizan en módulos profesionales.

Artículo 5.-

Los módulos profesionales que constituyen el currículo de enseñanzas en la Comunidad Autónoma de Andalucía conducentes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería, son los siguientes:

1.- Formación en el centro educativo:

- a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

- Elementos amovibles.
- Elementos metálicos y sintéticos.
- Elementos fijos.
- Preparación de superficies.
- Elementos estructurales del vehículo.
- Embellecimiento de superficies.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.
- Seguridad en el mantenimiento de vehículos.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

- El sector del mantenimiento de vehículos en Andalucía.
- Formación y orientación laboral.

c) Módulo profesional integrado:

- Proyecto integrado.

2.- Formación en el centro de trabajo:

- Módulo profesional de Formación en centros de trabajo.

Artículo 6.-

- 1.- La duración, las capacidades terminales, los criterios de evaluación y los contenidos de los módulos profesionales asociados a la competencia y socioeconómicos, se establecen en el Anexo I del presente Decreto.
- 2.- Sin menoscabo de las duraciones mínimas de los módulos profesionales de Proyecto integrado y de Formación en centros de trabajo establecidas en el Anexo I del presente Decreto, se faculta a la Consejería de Educación y Ciencia para que pueda dictar las disposiciones necesarias a fin de que los Centros educativos puedan elaborar las programaciones de los citados módulos profesionales de acuerdo con lo establecido en el artículo 16 del presente Decreto.

Artículo 7.-

La Consejería de Educación y Ciencia establecerá los horarios correspondientes para la impartición de los módulos profesionales que componen las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico en Carrocería en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

Artículo 8.-

Los Centros docentes tendrán en cuenta el entorno económico y social y las posibilidades de desarrollo de éste, al establecer las programaciones de cada uno de los módulos profesionales y del ciclo formativo en su conjunto.

Artículo 9.-

- 1.- Las especialidades del profesorado que deben impartir cada uno de los módulos profesionales que constituyen el currículo de las enseñanzas del título de formación profesional de Técnico en Carrocería se incluyen en el Anexo II del presente Decreto.
- 2.- La Consejería de Educación y Ciencia dispondrá lo necesario para el cumplimiento de lo indicado en el punto anterior, sin menoscabo de las atribuciones que le asigna el Real Decreto 1701/1991, de 29 de

noviembre, por el que se establecen especialidades del cuerpo de profesores de Enseñanza Secundaria; el Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de formación profesional, y cuantas disposiciones se establezcan en materia de profesorado para el desarrollo de la Formación Profesional.

Artículo 10.-

La autorización a los Centros privados para impartir las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería se realizará de acuerdo con lo establecido en el Real Decreto 1004/1991, de 14 de junio, y disposiciones que lo desarrollan, y el Real Decreto 1650/1994, de 22 de julio, por el que se establecen las enseñanzas mínimas del citado título.

CAPÍTULO II: LA ORIENTACIÓN ESCOLAR, LA ORIENTACIÓN PROFESIONAL Y LA FORMACIÓN PARA LA INSERCIÓN LABORAL.

Artículo 11.-

- 1.- La tutoría, la orientación escolar, la orientación profesional y la formación para la inserción laboral, forman parte de la función docente. Corresponde a los Centros educativos la programación de estas actividades, dentro de lo establecido a tales efectos por la Consejería de Educación y Ciencia.
- 2.- Cada grupo de alumnos tendrá un profesor tutor.
- 3.- La tutoría de un grupo de alumnos tiene como funciones básicas, entre otras, las siguientes:
 - a) Conocer las actitudes, habilidades, capacidades e intereses de los alumnos y alumnas con objeto de orientarles más eficazmente en su proceso de aprendizaje.
 - b) Contribuir a establecer relaciones fluidas entre el Centro educativo y la familia, así como entre el alumno y la institución escolar.
 - c) Coordinar la acción educativa de todos los profesores y profesoras que trabajan con un mismo grupo de alumnos y alumnas.
 - d) Coordinar el proceso de evaluación continua de los alumnos y alumnas.
- 4.- Los Centros docentes dispondrán del sistema de organización de la orientación psicopedagógica, profesional y para la inserción laboral que se establezca, con objeto de facilitar y apoyar las labores de tutoría, de orientación escolar, de orientación profesional y para la inserción laboral de los alumnos y alumnas.

Artículo 12.-

La orientación escolar y profesional, así como la formación para la inserción laboral, serán desarrolladas de modo que al final del ciclo formativo los alumnos y alumnas alcancen la madurez académica y profesional para realizar las opciones más acordes con sus habilidades, capacidades e intereses.

CAPÍTULO III: ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.

Artículo 13.-

La Consejería de Educación y Ciencia en virtud de lo establecido en el artículo 16 del Real Decreto 676/1993, de 7 de mayo, por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional, regulará para los alumnos y alumnas con necesidades educativas especiales el marco normativo que permita las posibles adaptaciones curriculares para el logro de las

finalidades establecidas en el artículo 1 del presente Decreto.

Artículo 14.-

De conformidad con el artículo 53 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, la Consejería de Educación y Ciencia adecuará las enseñanzas establecidas en el presente Decreto a las peculiares características de la educación a distancia y de la educación de las personas adultas.

CAPÍTULO IV: DESARROLLO CURRICULAR.

Artículo 15.-

- 1.- Dentro de lo establecido en el presente Decreto, los Centros educativos dispondrán de la autonomía pedagógica necesaria para el desarrollo de las enseñanzas y su adaptación a las características concretas del entorno socioeconómico, cultural y profesional.
- 2.- Los Centros docentes concretarán y desarrollarán las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería mediante la elaboración de un Proyecto Curricular del ciclo formativo que responda a las necesidades de los alumnos y alumnas en el marco general del Proyecto de Centro.
- 3.- El Proyecto Curricular al que se refiere el apartado anterior contendrá, al menos, los siguientes elementos:
 - a) Organización de los módulos profesionales impartidos en el Centro educativo.
 - b) Planificación y organización del módulo profesional de Formación en centros de trabajo.
 - c) Criterios sobre la evaluación de los alumnos y alumnas con referencia explícita al modo de realizar la evaluación de los mismos.
 - d) Criterios sobre la evaluación del desarrollo de las enseñanzas del ciclo formativo.
 - e) Organización de la orientación escolar, de la orientación profesional y de la formación para la inserción laboral.
 - f) Las programaciones elaboradas por los Departamentos o Seminarios.
 - g) Necesidades y propuestas de actividades de formación del profesorado.

Artículo 16.-

- 1.- Los Departamentos o Seminarios de los Centros educativos que impartan el ciclo formativo de grado medio de Carrocería elaborarán programaciones para los distintos módulos profesionales.
- 2.- Las programaciones a las que se refiere el apartado anterior deberán contener, al menos, la adecuación de las capacidades terminales de los respectivos módulos profesionales al contexto socioeconómico y cultural del Centro educativo y a las características de los alumnos y alumnas, la distribución y el desarrollo de los contenidos, los principios metodológicos de carácter general y los criterios sobre el proceso de evaluación, así como los materiales didácticos para uso de los alumnos y alumnas.
- 3.- Los Departamentos o Seminarios al elaborar las programaciones tendrán en cuenta lo establecido en el artículo 8 del presente Decreto.

CAPÍTULO V: EVALUACIÓN.

Artículo 17.-

- 1.- Los profesores evaluarán los aprendizajes de los alumnos y alumnas, los procesos de enseñanza y su propia práctica docente. Igualmente evaluarán el Proyecto Curricular, las programaciones de los módulos profesionales y el desarrollo real del currículo en relación con su adecuación a las necesidades educativas

del Centro, a las características específicas de los alumnos y alumnas y al entorno socioeconómico, cultural y profesional.

- 2.- La evaluación de las enseñanzas del ciclo formativo de grado medio de Carrocería, se realizará teniendo en cuenta las capacidades terminales y los criterios de evaluación establecidos en los módulos profesionales, así como los objetivos generales del ciclo formativo.
- 3.- La evaluación de los aprendizajes de los alumnos y alumnas se realizará por módulos profesionales. Los profesores considerarán el conjunto de los módulos profesionales, así como la madurez académica y profesional de los alumnos y alumnas en relación con los objetivos y capacidades del ciclo formativo y sus posibilidades de inserción en el sector productivo. Igualmente, considerarán las posibilidades de progreso en los estudios de Bachillerato a los que pueden acceder.
- 4.- Los Centros educativos establecerán en sus respectivos Reglamentos de Organización y Funcionamiento el sistema de participación de los alumnos y alumnas en las sesiones de evaluación.

CAPÍTULO VI: ACCESO AL CICLO FORMATIVO.

Artículo 18.-

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Carrocería los alumnos y alumnas que estén en posesión del título de Graduado en Educación Secundaria.

Artículo 19.-

De conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 1/1990, de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, será posible acceder al ciclo formativo de grado medio de Carrocería sin cumplir los requisitos de acceso. Para ello, el aspirante deberá tener cumplidos los diecisiete años de edad y superar una prueba de acceso en la que demuestre tener los conocimientos y habilidades suficientes para cursar con aprovechamiento las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería.

Artículo 20.-

- 1.- Los Centros educativos organizarán y evaluarán la prueba de acceso al ciclo formativo de grado medio de Carrocería, de acuerdo con la regulación que la Consejería de Educación y Ciencia establezca.
- 2.- Podrán estar exentos parcialmente de la prueba de acceso aquellos aspirantes que hayan alcanzado los objetivos correspondientes a las enseñanzas de un programa de garantía social u otra acción formativa no reglada. Para ello, la Consejería de Educación y Ciencia establecerá qué programas de garantía social y acciones formativas permiten la exención parcial de la prueba de acceso.

CAPÍTULO VII: TITULACIÓN Y ACCESO AL BACHILLERATO.

Artículo 21.-

- 1.- De conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 1/1990, los alumnos y alumnas que superen las enseñanzas correspondientes al ciclo formativo de grado medio de Carrocería, recibirán el título de formación profesional de Técnico en Carrocería.
- 2.- Para obtener el título citado en el apartado anterior será necesaria la evaluación positiva en todos los módulos profesionales del ciclo formativo de grado medio de Carrocería.

Artículo 22.-

Los alumnos y alumnas que posean el título de formación profesional de Técnico en Carrocería tendrán acceso al Bachillerato en su modalidad de Tecnología.

Artículo 23.-

Los alumnos y alumnas que tengan evaluación positiva en algún o algunos módulos profesionales, podrán recibir un certificado en el que se haga constar esta circunstancia, así como las calificaciones obtenidas.

CAPÍTULO VIII: CONVALIDACIONES Y CORRESPONDENCIAS.

Artículo 24.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de convalidación con la Formación Profesional Ocupacional son los siguientes:

- Elementos amovibles.
- Elementos metálicos y sintéticos.
- Elementos fijos.
- Preparación de superficies.
- Embellecimiento de superficies.
- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.

Artículo 25.-

Los módulos profesionales que pueden ser objeto de correspondencia con la práctica laboral son los siguientes:

- Elementos amovibles.
- Elementos metálicos y sintéticos.
- Preparación de superficies.
- Embellecimiento de superficies.
- Formación y orientación laboral.
- Formación en centros de trabajo.

Artículo 26.-

Sin perjuicio de lo indicado en los artículos 24 y 25, podrán incluirse otros módulos profesionales susceptibles de convalidación y correspondencia con la Formación Profesional Ocupacional y la práctica laboral.

Artículo 27.-

Los alumnos y alumnas que accedan al ciclo formativo de grado medio de Carrocería y hayan alcanzado los objetivos de un programa de garantía social o de una acción formativa no reglada, podrán tener convalidados los módulos profesionales que se indiquen en la normativa de la Consejería de Educación y Ciencia que regule el programa de garantía social o la acción formativa.

CAPÍTULO IX: CALIDAD DE LA ENSEÑANZA.

Artículo 28.-

Con objeto de facilitar la implantación y mejorar la calidad de las enseñanzas que se establecen en el presente Decreto, la Consejería de Educación y Ciencia adoptará un conjunto de medidas que intervengan sobre

los recursos de los Centros educativos, la ratio, la formación permanente del profesorado, la elaboración de materiales curriculares, la orientación escolar, la orientación profesional, la formación para la inserción laboral, la investigación y evaluación educativas y cuantos factores incidan sobre las mismas.

Artículo 29.-

- 1.- La formación permanente constituye un derecho y una obligación del profesorado.
- 2.- Periódicamente el profesorado deberá realizar actividades de actualización científica, tecnológica y didáctica en los Centros educativos y en instituciones formativas específicas.
- 3.- La Consejería de Educación y Ciencia pondrá en marcha programas y actuaciones de formación que aseguren una oferta amplia y diversificada al profesorado que imparta enseñanzas de Formación Profesional.

Artículo 30.-

La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la investigación y la innovación educativas mediante la convocatoria de ayudas a proyectos específicos, incentivando la creación de equipos de profesores, y en todo caso, generando un marco de reflexión sobre el funcionamiento real del proceso educativo.

Artículo 31.-

- 1.- La Consejería de Educación y Ciencia favorecerá la elaboración de materiales que desarrollen el currículo y dictará disposiciones que orienten el trabajo del profesorado en este sentido.
- 2.- Entre dichas orientaciones se incluirán aquellas referidas a la evaluación y aprendizaje de los alumnos y alumnas, de los procesos de enseñanza y de la propia práctica docente.

Artículo 32.-

La evaluación de las enseñanzas correspondientes al título de formación profesional de Técnico en Carrocería, se orientará hacia la permanente adecuación de las mismas conforme a las demandas del sector productivo, procediéndose a su revisión en un plazo no superior a los cinco años.

DISPOSICIÓN ADICIONAL.

Podrán acceder a los estudios del ciclo formativo de grado medio de Carrocería además de lo indicado en el artículo 18 del presente Decreto, quienes se encuentren en alguno de los siguientes supuestos:

- a) Haber superado los estudios del primer ciclo de la Experimentación de la Reforma de las Enseñanzas Medias.
- b) Estar en posesión del título de Técnico Auxiliar de Formación Profesional de Primer Grado.
- c) Haber aprobado el segundo curso del Bachillerato Unificado y Polivalente.
- d) Haber terminado los tres cursos comunes de los estudios de Artes Aplicadas y Oficios Artísticos.

DISPOSICIÓN TRANSITORIA.

Hasta tanto no se produzcan las adscripciones del profesorado específico de Formación Profesional, previstas en el Real Decreto 1701/1991, la impartición de las enseñanzas establecidas en el presente Decreto la realizará el profesorado de las especialidades que determine la Consejería de Educación y Ciencia, de conformidad con lo previsto en la Disposición Transitoria Tercera del precitado Real Decreto, oídas las organizaciones sindicales presentes en la Mesa Sectorial.

DISPOSICIÓN FINAL.

Se autoriza a la Consejería de Educación y Ciencia para dictar las disposiciones que sean necesarias para la aplicación de lo dispuesto en el presente Decreto.

Sevilla, 9 de mayo de 1995

MANUEL CHAVES GONZÁLEZ
Presidente de la Junta de Andalucía

INMACULADA ROMACHO ROMERO
Consejero de Educación y Ciencia

ANEXO I

1.- Formación en el centro educativo:

a) Módulos profesionales asociados a la competencia:

Módulo profesional 1: ELEMENTOS AMOVIBLES.

Duración: 192 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

1.1. Analizar los distintos tipos de uniones de los elementos accesorios y guarnecidos, con el fin de determinar los métodos, equipos y medios necesarios para realizar las operaciones de desmontaje, montaje y sustitución de los mismos.

1.2. Operar diestramente con las herramientas, productos y materiales, según el método establecido, para realizar los distintos tipos de uniones, aplicando los criterios de calidad determinados.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los distintos tipos de roscas utilizados en los vehículos.
- Describir distintos tipos de pegamentos, acelerantes y masillas, relacionándolos según los materiales que hay que unir.
- Relacionar los distintos tipos de remaches, con los materiales que se van a unir.
- En un supuesto práctico que implique la sustitución de accesorios y guarnecidos:
 - . Elegir el método, explicando las características de los materiales y equipos seleccionados.
 - . Identificar los elementos necesarios que se deben desmontar, afectados o no.
 - . Seleccionar la documentación técnica necesaria, determinando los parámetros que intervienen.
- En casos prácticos en el taller en los que existen elementos atornillados, pegados o remachados que haya que desmontar o montar:
 - . Posicionar correctamente (cotas) el elemento sustitutivo para su posterior fijación.
 - . En elementos atornillados:
 - . Utilizar los frenos necesarios en los tornillos.
 - . Aplicar los pares de apriete requeridos.
 - . En elementos pegados:
 - . Desmontar el elemento de acuerdo con la secuencia de operaciones establecida.
 - . Preparar correctamente las zonas de unión.
 - . Realizar las mezclas de productos en los casos necesarios, cumpliendo especificaciones del fabricante.
 - . Aplicar correctamente los productos.
 - . Realizar el pegado del elemento consiguiendo la calidad requerida.
 - . En elementos remachados:
 - . Acotar y taladrar para quitar o poner remaches, teniendo en cuenta las tolerancias del taladrado que se va a ejecutar.
 - . Ejecutar el remachado correctamente.

- Las operaciones se realizan de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica, comprobando la operatividad final del elemento.
- 1.3. Analizar los distintos elementos mecánicos y/o eléctricos que pueden ser afectados por interferir en las operaciones de reparación de carrocería, con el fin de seleccionar los métodos, equipos y medios necesarios para realizar las operaciones de desmontaje, montaje y reglaje de los mismos.
 - Describir e indicar las funciones que tienen cada uno de los elementos que componen los sistemas siguientes:
 - . Suspensión y dirección.
 - . Refrigeración del motor.
 - . Alumbrado y maniobra.
 - En supuestos prácticos de reparación que afecten o interfieran con los sistemas anteriores:
 - . Identificar los elementos necesarios que hay que desmontar, estén afectados o no.
 - . Identificar e interpretar la documentación técnica necesaria.
 - . Elegir el método, determinando los parámetros que intervienen, explicando las características de los equipos seleccionados.
- 1.4. Operar diestramente con los equipos y herramientas, para realizar el desmontaje, montaje y reglaje de elementos mecánicos y eléctricos, de acuerdo con especificaciones técnicas del fabricante.
 - En casos prácticos en el taller sobre los sistemas de suspensión y dirección, refrigeración del motor y alumbrado y maniobra:
 - . En el sistema de suspensión y dirección:
 - . Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
 - . Utilizar los frenos adecuados a cada tipo de unión.
 - . Aplicar los pares de apriete establecidos.
 - . Realizar los reglajes necesarios en cada caso.
 - . Comprobar la ausencia de holguras, ruidos y vibraciones.
 - . En el sistema de refrigeración:
 - . Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
 - . Reponer el líquido refrigerante.
 - . Verificar la ausencia de fugas en el circuito.
 - . Comprobar la temperatura de funcionamiento.
 - . En el sistema de admisión escape:
 - . Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
 - . En el conjunto de escape, silenciosos, catalizador admisión y filtros, efectuar los aprietes y ajustes necesarios para evitar fugas, tomas de aire y vibraciones.
 - . Manejar los catalizadores teniendo en cuenta

las técnicas de seguridad medioambiental para la manipulación de materiales contaminantes.

- . En los sistemas de alumbrado y maniobra:
 - . Desmontar, montar y/o sustituir elementos simples, que pueden ser afectados por las deformaciones sufridas en la carrocería.
 - . Reglar los sistemas, ajustando los parámetros necesarios para ajustar la luminosidad, altura y distancia de alumbrado de los distintos elementos según normas.

- Las operaciones se realizan de acuerdo con las especificaciones indicadas en la documentación técnica, comprobando la operatividad final del elemento.

CONTENIDOS:

1.- CONSTITUCIÓN GENERAL DE UN VEHÍCULO:

1.1.- Carrocería:

- . Historia y evolución.
- . Clasificación de las carrocerías.
- . Carrocería autoportante moderna; reparto de esfuerzos.
- . Construcción de la carrocería:
 - . Controles de seguridad:
 - Seguridad activa.
 - Seguridad pasiva:
 - . Absorción de energía por deformación.
 - . Resistencia mecánica.
 - . Elasticidad.
 - . Fatiga.

1.2.- Conjuntos mecánicos:

- . Grupo motor-propulsor.
- . Sistema de suspensión y dirección.
- . Sistema de frenos.
- . Ruedas y neumáticos.

1.3.- Sistemas eléctricos.

- . Encendido.
- . Carga y arranque.
- . Alumbrado, señalización y maniobra.
- . Aire acondicionado.

2.- SISTEMAS MECÁNICOS/ELÉCTRICOS DEL VEHÍCULO QUE INTERFIEREN EN LAS OPERACIONES DE REPARACIÓN DE LA CARROCERÍA:

- 2.1.- Descripción y funcionalidad:
 - . Admisión y escape: filtros, catalizador, etc...
 - . Encendido.
 - . Refrigeración.
 - . Aire acondicionado.
 - . Dirección/suspensión: geometría.
 - . Alumbrado, señalización y maniobra.
- 2.2.- Procedimientos de sustitución y reglaje:
 - . Carga y purga del circuito de refrigeración.
 - . Reglaje de faros.
 - . Carga del circuito del aire acondicionado.
 - . Control y ajuste de las cotas de dirección.

3.- PROCEDIMIENTOS DE MECANIZADO:

- 3.1.- Metrología de medidas lineales y angulares:
 - . Instrumentos de medida.
 - . Instrumentos de comparación.
- 3.2.- Taladrado y escariado:
 - . Factores de corte.
 - . Herramientas.
 - . Técnicas.
- 3.3.- Roscado a mano:
 - . Sistemas de roscas. Tipos y normalización.
 - . Técnicas de roscado a mano.
- 3.4.- Remachado:
 - . Remaches. Tipos y usos.
 - . Técnicas de remachado.
 - . Técnicas de protección anticorrosión y /o estanqueidad de las zonas afectadas.

4.- UNIONES DESMONTABLES:

- 4.1.- Características de componentes.
- 4.2.- Productos utilizados en uniones pegadas:
 - . Pegamentos.
 - . Masillas.
- 4.3.- Procedimientos y técnicas de unión.

5.- MECANISMOS DE CIERRE Y ELEVACIÓN:

- 5.1.- Descripción.
- 5.2.- Procedimientos de sustitución y/o reparación.

6.- CRISTALES Y LUNAS:

- 6.1.- Lunas calzadas y pegadas. Técnicas y procedimientos de desmontaje y montaje. Materiales para el pegado.
- 6.2.- Sustitución de cristales rotos en lunas y laterales de puerta.

Módulo profesional 2: ELEMENTOS METÁLICOS Y SINTÉTICOS.

Duración: 224 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 2.1. Analizar el proceso de reparación y los tipos de deformación que pueden sufrir los elementos metálicos, con objeto de seleccionar el método de reparación, los equipos y los útiles necesarios para recuperar la forma y función original.
- 2.2. Operar diestramente con los equipos y herramientas necesarios para conformar elementos metálicos, devolviéndoles las formas y cotas originales.
- 2.3. Analizar las propiedades mecánicas de los materiales plásticos y compuestos mediante la interpretación de resultados y/o la realización de ensayos que permitan obtener sus características.
- 2.4. Analizar el proceso de reparación y los tipos de deformaciones que pueden sufrir los elementos de materiales plásticos y compuestos, con objeto de seleccionar el método de reparación, los equipos, los útiles, herramientas y productos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir y explicar las técnicas de diagnóstico utilizadas en la reparación de elementos metálicos (visual, al tacto, lijado, etc...).
- Explicar las distintas operaciones que comprenden el proceso de reparación, teniendo en cuenta la relación que existen entre ellas.
- En supuestos prácticos sobre reparación de elementos metálicos:
 - . Identificar los elementos necesarios que hay que reparar.
 - . Determinar los materiales, equipos y parámetros que se deben utilizar en función del método seleccionado.
- En casos prácticos de conformación en elementos metálicos, que impliquen recobrar las formas y cotas originales:
 - . Ejecutar reparaciones de abolladuras con martillo y sufridera.
 - . Conformar abolladuras con martillo de inercia:
 - . En frío.
 - . En caliente.
 - . Verificar que el elemento ha recobrado las formas y cotas originales.
 - . Enumerar y aplicar normas de uso y seguridad durante el proceso de reparación.
- Describir y explicar los tipos y naturaleza de los plásticos más utilizados en los vehículos.
- Describir y explicar los tipos y naturaleza de materiales compuestos de fibra con resinas, más empleados en los vehículos.
- Efectuar los ensayos de elasticidad, deformabilidad y flexibilidad de materiales termo-plásticos, termoestables y compuestos.
- Efectuar los ensayos de comportamiento del material al calor.
- Interpretar los resultados de los ensayos tecnológicos, relacionando las diferentes características entre sí.
- Identificar diferentes tipos de materiales plásticos o compuestos, mediante la aplicación de los métodos más utilizados (ensayos a la llama, identificación mediante siglas).

para recuperar la forma y función original.

- Relacionar los materiales con sus propiedades fundamentales.
- Explicar las distintas operaciones que comprenden el proceso de reparación, teniendo en cuenta la relación que existe entre ellas.
- En supuestos prácticos de reparación de materiales plásticos o compuestos:
 - . Identificar el material por los distintos métodos.
 - . Mediante la utilización de documentación técnica determinar el método de reparación más apropiado.
 - . Determinar equipos, herramientas y materiales que se deben utilizar.
- 2.5. Operar diestramente con las herramientas, equipos y materiales que intervienen en la reparación de elementos de material plástico o compuesto, devolviéndoles las formas y características originales.
- En casos prácticos de reparación de materiales plásticos y compuestos:
 - . Realizar el trazado y conformado de plantillas y soportes necesarios para la reparación de elementos o subconjuntos.
 - . Realizar los distintos procesos de lijado de las uniones, en función del producto o del acabado requerido.
 - . Identificar y describir las características de los distintos productos que se deben mezclar.
 - . Seleccionar la documentación técnica (del fabricante de los productos).
 - . Realizar mezclas de productos con las proporciones correctas, que permitan la reparación de plásticos laminados, inyectados y materiales compuestos, consiguiendo la forma y función original.
 - . Efectuar los distintos procesos de aplicación de productos (espátula, brocha, pistola térmica, etc...) teniendo en cuenta el grosor de capa, el tiempo entre capas, cargas y refuerzos, según especificaciones del fabricante.
 - . Unir mediante soldadura materiales termoplásticos cumpliendo especificaciones requeridas.
 - . Ejecutar los distintos procesos de acabado, para lograr que la pieza recobre las formas y características originales.
 - . Enumerar y aplicar normas de uso y seguridad durante el proceso de reparación.

CONTENIDOS:

1.- TÉCNICAS EMPLEADAS EN EL DIAGNÓSTICO Y REPARACIÓN DE ELEMENTOS METÁLICOS, PLÁSTICOS Y COMPUESTOS:

1.1.- Conocimiento de materiales.

- . Propiedades físico-químicas.
 - . Propiedades técnicas.
 - . Deformación de chapas. Conceptos.
- 1.2.- Inspección visual, táctil y lijado.
- 1.3.- Procedimientos de medida. Compás de varas.

2.- TÉCNICAS DE DESABOLLADO:

- 2.1.- Herramientas y equipos.
- 2.2.- Corte y desgrapado de piezas de carrocería.
- 2.3.- Técnicas en la reparación de chapa:
- . Técnicas de enderezado:
 - Con tas y martillo.
 - Con martillo de impacto.
 - Con ventosa.
 - Bajo tensión, etc.
 - . Retracción:
 - Por llama.
 - Por resistencia eléctrica, etc.
 - . Preparación de bridas y pestañas.

3.- MATERIALES PLÁSTICOS Y COMPUESTOS MÁS UTILIZADOS EN VEHÍCULOS:

- 3.1.- Composición y características.
- 3.2.- Tipos e identificación comercial.
- 3.3.- Ensayos de materiales plásticos y compuestos:
- . Características físicas.
 - . Método de identificación por combustión.
- 3.4.- Procedimientos de obtención de mezclas empleadas en la reparación.
- 3.5.- Procedimientos de reparación:
- . Equipos y útiles.
 - . Procesos de preparación de superficies.
 - . Materiales termoestables.
 - . Materiales termoplásticos:
 - Soldadura por ultrasonido.
 - Soldadura por aire caliente.
 - . Piezas con fibra de vidrio.

4.- NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL APLICABLES EN TALLERES DE REPARACIÓN DE VEHÍCULOS:

- 4.1.- La seguridad en el taller.

Módulo profesional 3: ELEMENTOS FIJOS.

Duración: 256 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 3.1. Analizar las propiedades mecánicas de los materiales metálicos, mediante la interpretación de resultados y/o realización de ensayos que determinen sus características.
- 3.2. Analizar los procesos de separación de los distintos elementos fijos, con el fin de seleccionar los métodos y equipos apropiados en función del tipo de unión que se debe romper.
- 3.3. Operar diestramente los equipos y herramientas necesarios para el desmontaje de elementos fijos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Describir los tipos de aceros, fundiciones y aleaciones ligeras, más utilizados en la fabricación de vehículos, relacionándolos con sus características.
- Describir y explicar como varían las propiedades de los materiales metálicos al ser sometidos a distintos tratamientos térmicos.
- En casos prácticos sobre materiales metálicos:
 - . Determinar las características mediante los ensayos oportunos (tracción, dureza).
- Relacionar los procedimientos de separación de elementos metálicos con los medios de unión empleados.
- Describir y explicar el funcionamiento de las diferentes máquinas y herramientas empleadas para quitar puntos y cordones de soldadura.
- Describir y explicar el funcionamiento de las distintas máquinas utilizadas en las operaciones de corte sobre chapa metálica.
- En casos prácticos que impliquen el desmontaje de elementos fijos:
 - . Sustitución de piezas o elementos completos:
 - Identificar el elemento que hay que sustituir, así como el tipo de unión utilizada.
 - Elegir el método de reparación, seleccionando el equipo de corte más adecuado.
 - . Sustitución de parte de una pieza o elemento:
 - Realizar el trazado del corte que permita ejecutarlo según especificaciones técnicas.
 - Elegir el método de corte, seleccionando el equipo de corte más idóneo.
- En casos prácticos de desmontaje de elementos fijos:
 - . Quitar puntos de soldadura con fresadoras y taladradoras.
 - . Quitar puntos de soldadura con cortafríos neumático y manual.
 - . Realizar cortes con los distintos equipos (plasma, sierra alternativa, circular).
- Verificar que las operaciones de corte realizadas se ajustan a especificaciones dadas en las normas

- técnicas.
- 3.4. Analizar los métodos de ensamblaje con el fin de seleccionar los equipos y materiales según tipo de unión que hay que realizar.
- Relacionar los procedimientos de unión empleados en un vehículo con los medios usados para su realización.
 - Describir el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor y cabina y/o equipos, relacionando la función que cumple cada uno de ellos.
 - Describir los diferentes métodos de uniones fijas de chapas (engatillado, soldadura por puntos), explicando las características de cada uno de ellos.
 - Describir y explicar diferentes técnicas de ajuste y encuadramiento de elementos.
 - En un supuesto práctico de ensamblaje:
 - . Identificar/determinar los recambios necesarios y métodos de montaje según especificaciones técnicas del fabricante y/o necesidades requeridas.
 - . Elegir el proceso de unión, seleccionando el equipo de soldadura necesario.
 - . Determinar el tratamiento anticorrosión y/o estanqueidad que se debe aplicar en las uniones.
- 3.5. Operar diestramente con los distintos equipos de soldadura utilizados en la reparación de vehículos.
- En casos prácticos sobre preparación de uniones:
 - . Efectuar la limpieza de las zonas de unión eliminando los residuos existentes.
 - . Perfilar las zonas de unión.
 - . Aplicar las masillas o aprestos antioxidantes en las zonas de unión.
 - . Aplicar los refuerzos de las uniones en los casos que se considere necesarios, según esfuerzos que tienen que soportar por la unión y/o características constructivas de los materiales que se van a unir.
 - . Posicionar las piezas con arreglo a las cotas dadas por el fabricante, comprobando la alineación de los elementos sustituidos, con las piezas adyacentes.
 - . Verificar que la sustitución de las piezas guarda las especificaciones técnicas en cuanto a métodos de ensamblaje y protección anticorrosiva.
 - En casos prácticos que contemplen la unión de elementos mediante soldeo.
 - . Efectuar distintas uniones con:

- . Equipo de soldadura de resistencia por puntos, eléctrica por arco y de hilo continuo bajo gas protector.
- . Equipo de soldadura oxiacetilénica y blanda.
- . Aplicar durante el proceso de soldeo normas de uso, seguridad y salud laboral.
- . Comprobar que las soldaduras obtenidas cumplen las especificaciones de una soldadura estándar (resistencia, fusión bordes, etc...).
- . Verificar que los elementos soldados devuelven las características funcionales especificadas por el fabricante y/o necesidades requeridas.

CONTENIDOS:

1.- MATERIALES METÁLICOS EMPLEADOS EN LOS VEHÍCULOS:

- 1.1.- Constitución y propiedades:
 - . Físico-químicas.
 - . Mecánicas.
- 1.2.- Clasificación:
 - . Férricos.
 - . No férricos.
- 1.3.- Ensayos mecánicos de materiales metálicos:
 - . Tracción.
 - . Compresión.
 - . Flexión.
 - . Torsión.
 - . Dureza.
 - . Plegado.
 - . Resiliencia.
- 1.4.- Características de los materiales y su variación mediante tratamientos térmicos y químicos:
 - . Temple.
 - . Recocido.
 - . Revenido.
 - . Estañado.
 - . Cincado.
 - . Cromado.

2.- METROLOGÍA DE MEDIDAS ANGULARES:

- 2.1.- Sistemas de medida:
 - . Centesimal.
 - . Sexagesimal.
- 2.2.- Instrumentos de verificación:
 - . Escuadras.
 - . Plantillas.
- 2.3.- Instrumentos de medida directa:
 - . Transportador de ángulos.
 - . Goniómetro.

3.- OPERACIONES DE CORTE DE ELEMENTOS:

- 3.1.- Representación gráfica: realización de croquis y acotado:

- . Uniones con tornillos.
- . Uniones roblonadas o remachadas.
- . Chavetas, lengüetas, bulones y pasadores.
- . Uniones soldadas.
- . Normalización.
- 3.2.- Preparación del corte (trazado):
 - . Sistemas y técnicas de trazado:
 - Plano.
 - Al aire.
 - . Útiles.
- 3.3.- Corte mecánico con máquina y a mano:
 - . Herramientas.
 - . Máquinas:
 - De corte alternativo.
 - De corte circular.
 - . Procedimientos de corte con máquina y a mano.
- 3.4.- Corte con plasma. Oxicorte.

4.- MÉTODOS DE SOLDEO:

- 4.1.- Características y tipos de soldadura:
 - . Heterogéneas.
 - . Homogéneas.
- 4.2.- Cambios en la estructura de los metales durante el proceso.
- 4.3.- Preparación de uniones y equipos:
 - . Tratamiento anticorrosión.
 - . Tratamientos de estanqueidad.
- 4.4.- Materiales de aportación:
 - . Características.
 - . Identificación comercial.
- 4.5.- Procedimientos de soldeo:
 - . Eléctrico manual con electrodo revestido.
 - . Eléctrico por resistencia.
 - . Soldadura oxiacetilénica.
 - . MIG/MAG.
 - . Soldadura continua por rodillo.
 - . Equipos. Técnicas. Aplicaciones.
 - . Normas de seguridad.

Módulo profesional 4: PREPARACIÓN DE SUPERFICIES.

Duración: 192 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 4.1. Analizar los procesos de preparación de superficies, con el fin de seleccionar el método adecuado, según el tipo de soporte.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar las zonas y elementos afectados y que necesitan tratamiento.
- Explicar los diferentes métodos de preparación de superficies.
- Describir los fenómenos de la corrosión en los materiales metálicos, relacionándolos con los tratamientos anticorrosivos más utilizados.

- En supuestos prácticos de preparación de superficies:
 - . Identificar e interpretar la documentación técnica, en función del tipo de soporte y de los equipos que se deben utilizar.
 - . Identificar los elementos que precisen de sellado relacionando los equipos que se deben utilizar en función de la zona de aplicación.
 - . Identificar las zonas que precisen de enmasillado seleccionando el tipo de masilla en función del soporte.
 - . Seleccionar el método según requerimientos.
- 4.2. Aplicar procesos de acondicionamiento y de tratamientos anticorrosivos de las superficies.
- En casos prácticos de acondicionamiento de superficies y aplicación de tratamientos anticorrosión.
 - . Aplicar procedimientos de desbarbado de los puntos y cordones de soldadura, aplicando estaño en las zonas necesitadas según requerimientos.
 - . Ejecutar técnicas de decapado (químicas y físicas) de las superficies.
 - . Aplicar procedimientos de limpieza y desengrasado de las zonas que hay que tratar.
 - . Efectuar operaciones de "electrocincado" en superficies metálicas.
 - . Realizar operaciones de aplicación de aprestos fosfatantes, teniendo en cuenta la documentación técnica del fabricante de los productos en los procesos con catalizador.
 - . Realizar operaciones de aplicación con ceras protectoras de cavidades y de protectores de bajos del vehículo.
 - . La aplicación de los diferentes procesos se realizará en función de las características de las superficies.
- 4.3. Realizar operaciones de aplicación de productos utilizados para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas aplicadas.
- Interpretar la documentación técnica suministrada por el fabricante, de los productos utilizados para la preparación de superficies.
 - En casos prácticos de preparación y aplicación de los productos necesarios para la preparación de superficies:
 - . Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie metálica sobre la que se va a aplicar.
 - . Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de masillas de poliéster reforzadas con fibras de vidrio para superficies resistentes de cinc con pistola.
 - . Efectuar mezclas de aparejos (superficies imprimadas y/o enmasilladas), teniendo en cuenta la regla de proporciones marcadas en las especificaciones del fabricante.

- . Obtener mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta el tipo de superficie plástica o compuesta sobre la que se va a aplicar.
- . Aplicar procedimientos de preparación de mezclas de productos de anclaje.
- . Efectuar preparación de aparejos con arreglo al tipo de plástico.
- . Identificar los sustratos para la aplicación de masillas de poliéster, imprimaciones y/o aparejos.
- . Aplicar procedimientos de enmasillado de poliéster según indicaciones del fabricante del producto (proporción de mezclas, espesores, capas, tiempo de secado, etc...).
- . Ejecutar procesos de aplicación de masillas de alto espesor (extrusión, pulverización, brocha).
- . Efectuar operaciones de igualación de superficies plásticas con productos de anclaje y/o relleno según las características de los materiales.
- . Efectuar operaciones de lijado, teniendo en cuenta en la selección del abrasivo, el producto que se va a lijar y el nivel de acabado.
- . Identificar riesgos que conlleva el manejo de productos utilizados en la preparación de superficies y aplicar las normas de seguridad exigidas.

CONTENIDOS:

1.- PROCESOS DE ACONDICIONAMIENTO DE SUPERFICIES Y APLICACIÓN DE TRATAMIENTOS ANTICORROSIVOS:

- 1.1.- Repasado, decapado y limpieza:
 - . Preparación para el lijado.
 - . Lijado:
 - Tipos de lijas.
 - Sistemas de lijado. Estudio del lijado a máquina.
 - . Preparación para la imprimación.
- 1.2.- Corrosión. Tratamientos anticorrosivos:
 - . Tipos de corrosión.
 - . Medidas preventivas.
 - . Recubrimientos protectores:
 - Fosfatado.
 - Electroforesis.
 - Protección de bajos.

2.- MÉTODOS DE IGUALACIÓN DE SUPERFICIES:

- 2.1.- Productos más utilizados en el vehículo:
 - . Masilla plástica.
 - . Estañado.

- 2.2.- Procedimientos de aplicación:
- . Preparación de superficies.
 - . Mezcla de componentes.
 - . Técnicas de aplicación de masilla y estaño.
 - . Defectos en la masilla.

3.- NORMATIVA DE SEGURIDAD Y SALUD LABORAL APLICABLE A LOS PROCESOS DE PREPARACIÓN Y EMBELLECIMIENTO DE SUPERFICIES:

- 3.1.- Riesgo por toxicidad y/o deflagración.
 3.2.- Disolventes y diluyentes.
 3.3.- Emisiones en los gases de escape.
 3.4.- Normas fundamentales.

Módulo profesional 5: ELEMENTOS ESTRUCTURALES DEL VEHÍCULO.

Duración: 276 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

5.1. Analizar las posibles deformaciones y daños que puede sufrir la estructura de un vehículo al ser sometido a distintos tipos de cargas.

5.2. Analizar el proceso de posicionado y anclaje de la carrocería, bastidor o cabina en bancada, para elegir las direcciones de tiro correctas y los puntos de aplicación de los esfuerzos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Componer y descomponer sistemas de fuerzas.
- Explicar la deformación que puede sufrir la estructura de un vehículo (según puntos de deformación dados por el fabricante) al ser sometida a distintos tipos de cargas.
- Explicar los métodos y equipos de diagnóstico de daños, relacionándolos con las deformaciones que hay que controlar.
- En supuestos prácticos sobre maquetas o vehículos reales con alguna deformación:
 - . Determinar los parámetros que se deben comprobar en la estructura del vehículo, interpretando la documentación técnica correspondiente.
 - . Realizar medidas de los parámetros determinados con alineador y compás de varas.
 - . Relacionar los datos obtenidos en el proceso de medición con los suministrados por la documentación técnica y diagnosticar los daños sufridos.
 - . Acotar tridimensionalmente las zonas deformadas.
- Explicar los elementos que constituyen una bancada universal y otra de control, relacionándolos con la función que realizan.
- En supuestos prácticos de posicionamiento de vehículos en bancada:
 - . Determinar la posición de la carrocería, bastidor o cabina, identificando los puntos o zonas

- de anclaje de acuerdo con las especificaciones técnicas del fabricante de la bancada.
 - . Determinar las direcciones correctas de los tiros y contratiros.
 - . Determinar los puntos de aplicación de los tiros y contratiros, teniendo en cuenta la deformación de la estructura que hay que conseguir.
- 5.3. Operar diestramente, con los equipos y útiles auxiliares de estirado, devolviendo la estructura a sus cotas originales.
- Explicar los útiles y equipos para el estirado en bancadas universales y de control positivo relacionándolos con la función que desempeñan.
 - En casos prácticos de estructuras deformadas, posicionadas en bancada:
 - . Determinar los útiles y equipos que hay que utilizar en función de la magnitud del esfuerzo que se debe realizar y la forma del anclaje del útil al vehículo y a la bancada.
 - . Identificar los puntos de referencia para medir las cotas según las fichas técnicas.
 - . Efectuar tiros y contratiros en la estructura hasta conseguir cuadrar las medidas reales con las contempladas en las fichas de control del fabricante.
 - . Aplicar las normas de uso en las operaciones realizadas y teniendo en cuenta las normas de seguridad establecidas.

CONTENIDOS:

1.- ESTÁTICA:

- 1.1.- Sistemas de fuerzas: composición y descomposición:
 - . Fuerzas y momentos.
 - . Conformación punto a punto.
 - . Conformación integral.

2.- DOCUMENTACIÓN TÉCNICA DE LAS ESTRUCTURAS DEL VEHÍCULO.

3.- GEOMETRÍA ESPACIAL (DEFORMACIÓN TRIDIMENSIONAL DE LA CARROCERÍA):

- 3.1.- Técnicas de medición:
 - . Control de la alineación de los ejes.
 - . Geometría de la dirección.
- 3.2.- Realización de croquis y acotado.

4.- BANCADAS, ÚTILES Y APARATOS DE MEDIDA:

- 4.1.- Composición y criterios de utilización.
- 4.2.- Deformaciones básicas.
- 4.3.- Procedimientos de posicionado, anclaje y medición.
- 4.4.- Procesos de estirado.

Módulo profesional 6: EMBELLECIMIENTO DE SUPERFICIES.

Duración: 253 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

- 6.1. Analizar los diferentes procesos de embellecimiento de superficies, determinando los métodos que se deben utilizar para la aplicación de bases y barnices.
- 6.2. Obtener las mezclas correctas de pintura, catalizador y diluyente, según especificaciones dadas por los fabricantes de pinturas.
- 6.3. Aplicar métodos de enmascarado, determinando los equipos y materiales que son necesarios para la protección de las zonas que no van a ser pulverizadas.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Explicar los distintos procesos de embellecimiento de superficies relacionándolos con los diferentes tipos de base y materiales de revestimiento.
- En supuestos prácticos de pintura:
 - . Identificar los equipos, útiles y herramientas necesarias en los distintos procesos.
 - . Elegir el método explicando las características de los equipos seleccionados.
 - . Identificar los diferentes tipos de recubrimiento del soporte sobre los que se va a pintar.
 - . Identificar el tipo de pintura del vehículo (monocapa, bicapa, micarescente, nacarado) para seleccionar la documentación técnica necesaria.
- Explicar las propiedades de los distintos tipos de barniz (pinturas y lacas).
- Explicar la distribución de los colores en un círculo cromático y la utilización de éste.
- Explicar los métodos de obtención de colores por medio de mezclas a partir de colores básicos.
- En casos prácticos de colorimetría:
 - . Identificar el código de color de acuerdo con la documentación técnica del fabricante.
 - . Interpretar la documentación técnica facilitada por los fabricantes de pinturas identificando las características de los productos.
 - . Seleccionar los distintos productos necesarios para efectuar la mezcla.
 - . Efectuar la mezcla de productos con arreglo a las reglas de proporciones y viscosidad, manejando la balanza electrónica y mezcladora.
 - . Realizar pruebas de ajuste de color, efectuando los ensayos necesarios en la cámara cromática.
- Explicar los distintos métodos de enmascarado, los materiales útiles y herramientas necesarios.
- En casos prácticos de enmascarado:
 - . Ejecutar métodos de enmascarado.
 - . Parciales.
 - . Totales.

- . Interiores.
 - . Exteriores.
 - . Cristales.
 - . Con distintos productos como: papel, fundas, burletes, cintas, película enmascaradora, líquido enmascarador, plantillas, etc...
- 6.4. Operar diestramente con los equipos aerográficos de aplicación de pinturas.
- En casos prácticos de aplicación de pinturas:
 - . Realizar el ajuste y reglaje del equipo aerográfico en función del tipo de pintura que hay que aplicar (monocapa, bicapa, micarescente, nacarado).
 - . Ajustar los parámetros de funcionamiento de la cabina de pintura según especificaciones técnicas o requerimientos.
 - . En la aplicación de pinturas se cumplen los siguientes requisitos:
 - . Aplicar pintura con pistola manteniendo constante la distancia a la superficie de aplicación, superponiendo los abanicos y dejando transcurrir el tiempo adecuado entre las distintas capas.
 - . Comprobar que en el trabajo efectuado no se presentan ninguno de los defectos típicos en las operaciones de pintado (descuelgues, piel de naranja, etc...).
 - . Aplicar normas de seguridad y salud laboral durante el proceso de pintado.
- 6.5. Operar diestramente con los equipos y materiales adecuados para efectuar la "personalización" del vehículo.
- En casos prácticos sobre los distintos métodos de "personalización":
 - . Seleccionar la aguja y boquilla del equipo aerográfico en función de los parámetros de gravedad- succión.
 - . Realizar aplicaciones con el equipo aerográfico, manteniendo los parámetros de presión, caudal, distancia y carga aplicada en los valores prefijados.
 - . Manejar con soltura instrumentos y útiles de dibujo (lápices, compás de puntas, curvas francesas, pinceles, etc...).
 - . Realizar rotulación y franjeados teniendo en cuenta:
 - . Sombreados, flotantes y con volumen.
 - . Líneas degradadas y difuminadas.
 - . Comprobar el acabado final de las superficies y verificar que la técnica se ha efectuado de acuerdo con las especificaciones.
 - . Situar correctamente los adhesivos en el encuadre general del vehículo.
 - . Explicar los diferentes métodos de aerografía y rotulación, equipos y útiles empleados en la personalización del vehículo.

CONTENIDOS:

1.- TÉCNICAS DE ENMASCARAMIENTO Y PROTECCIÓN:

- 1.1.- Material de enmascarado y protección:
 - . Papel.
 - . Cinta adhesiva.
- 1.2.- Colocación de paneles de papel.
- 1.3.- Aplicación de productos de protección.

2.- INSTALACIONES Y EQUIPOS:

- 2.1.- Pistolas de pintado:
 - . Características y tipos.
 - . Entrenamiento.
- 2.2.- Cabinas de pintar:
 - . Constitución básica.
 - . Características constructivas.
 - . Instrucciones de uso.
 - . Mantenimiento.
 - . Lámparas de rayos infrarrojos.
- 2.3.- Equipos complementarios:
 - . Unidades de presión. Compresor.
 - . Mangueras, conexiones y adaptadores.
 - . Depósitos y recipientes.
 - . Otros aparatos de control.

3.- COLORIMETRÍA:

- 3.1.- Características de los colores.
- 3.2.- Mezclas y proporciones.

4.- MÉTODO DE PINTADO DE SUPERFICIES METÁLICAS, PLÁSTICAS Y DE MATERIALES COMPUESTOS:

- 4.1.- Características de productos que hay que utilizar:
 - . Naturaleza de las pinturas. Componentes:
 - Resinas naturales.
 - Resinas artificiales.
 - Pigmentos.
 - Disolventes y diluyentes. Reglamentación. Etiquetado.
 - Aditivos.
 - . Fabricación industrial:
 - Sistemas de producción.
 - Control.
 - Investigación.
 - . Tipo de pinturas de acabado:
 - Pintura de base celulósica.
 - Esmalte alquídico o gliceroftálico.
 - Esmalte estireno-alquídico.
 - Esmalte acrílico.
 - Pintura de poliuretano.
 - Pintura metalizada.
 - Pintura perlada e iridada.
 - Pintura de base agua.
- 4.2.- Procedimientos de aplicación.
 - . Capas de fondo o subcapas.
 - . Aplicaciones: monocapa y bicapa sobre soportes metálicos o plásticos.
- 4.3.- Defectos típicos en el pintado:
 - . Defectos en extensión.
 - . Defectos en profundidad.
 - . Daños en superficie.
 - . Irregularidades del color.

5.- AEROGRAFÍA:

- 5.1.- Características.
- 5.2.- Procedimiento de aplicación.

6.- REPINTADO DEL VEHÍCULO DE OCASIÓN.

7.- TAPIZADOS:

- 7.1.- Materiales más usados.
- 7.2.- Proceso de los trabajos de tapicería:
 - . Colocación de moquetas.
 - . Sustitución del guarnecido del techo.
 - . Colocación de fundas.

Módulo profesional 7: ADMINISTRACIÓN, GESTIÓN Y COMERCIALIZACIÓN EN LA PEQUEÑA EMPRESA.

Duración: 96 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

7.1. Analizar las diferentes formas jurídicas vigentes de empresa, señalando la más adecuada en función de la actividad económica y los recursos disponibles.

7.2. Evaluar las características que definen los diferentes contratos laborales vigentes más habituales en el sector.

7.3. Analizar los documentos necesarios para el desarrollo de la actividad económica de una pequeña empresa, su organización, su tramitación y su constitución.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Especificar el grado de responsabilidad legal de los propietarios, según las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Identificar los requisitos legales mínimos exigidos para la constitución de la empresa, según su forma jurídica.
- Especificar las funciones de los órganos de gobierno establecidas legalmente para los distintos tipos de sociedades mercantiles.
- Distinguir el tratamiento fiscal establecido para las diferentes formas jurídicas de empresa.
- Esquematizar, en un cuadro comparativo, las características legales básicas identificadas para cada tipo jurídico de empresa.
- A partir de unos datos supuestos sobre capital disponible, riesgos que se van a asumir, tamaño de la empresa y número de socios, en su caso, seleccionar la forma jurídica más adecuada explicando ventajas e inconvenientes.
- Comparar las características básicas de los distintos tipos de contratos laborales, estableciendo sus diferencias respecto a la duración del contrato, tipo de jornada, subvenciones y exenciones, en su caso.
- A partir de un supuesto simulado de la realidad del sector:
 - . Determinar los contratos laborales más adecuados a las características y situación de la empresa supuesta.
 - . Cumplimentar una modalidad de contrato.
- Explicar la finalidad de los documentos básicos utilizados en la actividad económica normal de la empresa.
- A partir de unos datos supuestos:
 - . Cumplimentar los siguientes documentos:
 - . Factura.
 - . Albarán.
 - . Nota de pedido.
 - . Letra de cambio.

- . Cheque.
 - . Recibo.
 - . Explicar los trámites y circuitos que recorren en la empresa cada uno de los documentos.
- Enumerar los trámites exigidos por la legislación vigente para la constitución de una empresa, nombrando el organismo donde se tramita cada documento, el tiempo y forma requeridos.
 - Identificar los impuestos indirectos que afectan al tráfico de la empresa y los directos sobre beneficios.
 - Describir el calendario fiscal correspondiente a una empresa individual o colectiva en función de una actividad productiva, comercial o de servicios determinada.
 - A partir de unos datos supuestos cumplimentar:
 - . Alta y baja laboral.
 - . Nómina.
 - . Liquidación de la Seguridad Social.
 - Enumerar los libros y documentos que tiene que tener cumplimentados la empresa con carácter obligatorio según la normativa vigente.
- 7.4. Definir las obligaciones mercantiles, fiscales y laborales que una empresa tiene para desarrollar su actividad económica legalmente.
- 7.5. Aplicar las técnicas de relación con los clientes y proveedores, que permitan resolver situaciones comerciales tipo.
- Explicar los principios básicos de técnicas de negociación con clientes y proveedores, y de atención al cliente.
 - A partir de diferentes ofertas de productos o servicios existentes en el mercado:
 - . Determinar cual de ellas es la mas ventajosa en función de los siguientes parámetros:
 - . Precios del mercado.
 - . Plazos de entrega.
 - . Calidades.
 - . Transportes.
 - . Descuentos.
 - . Volumen de pedido.
 - . Condiciones de pago.
 - . Garantía.
 - . Atención postventa.
- 7.6. Analizar las formas mas usuales en el sector de promoción de ventas de productos o servicios.
- Describir los medios más habituales de promoción de ventas en función del tipo de producto y/o servicio.
 - Explicar los principios básicos del merchandising.
- 7.7. Elaborar un proyecto de creación de una pequeña empresa o taller, analizando su viabilidad y explicando los pasos necesarios.
- El proyecto deberá incluir:
 - . Los objetivos de la empresa y su estructura

- organizativa.
- . Justificación de la localización de la empresa.
- . Análisis de la normativa legal aplicable.
- . Plan de inversiones.
- . Plan de financiación.
- . Plan de comercialización.
- . Rentabilidad del proyecto.

CONTENIDOS:

1.- LA EMPRESA Y SU ENTORNO:

- 1.1.- Concepto jurídico-económico de empresa.
- 1.2.- Definición de la actividad.
- 1.3.- Localización, ubicación, dimensión y forma legal de la empresa.

2.- FORMAS JURÍDICAS DE LAS EMPRESAS:

- 2.1.- El empresario individual.
- 2.2.- Sociedades.
- 2.3.- Análisis comparativo de los distintos tipos de sociedades mercantiles.

3.- GESTIÓN DE CONSTITUCIÓN DE UNA EMPRESA:

- 3.1.- Relación con organismos oficiales.
- 3.2.- Trámites de constitución.
- 3.3.- Ayudas y subvenciones al empresario.
- 3.4.- Fuentes de financiación.

4.- GESTIÓN DE PERSONAL:

- 4.1.- Convenio del sector.
- 4.2.- Diferentes tipos de contratos laborales.
- 4.3.- Nóminas.
- 4.4.- Seguros sociales.

5.- GESTIÓN ADMINISTRATIVA:

- 5.1.- Documentación administrativa.
- 5.2.- Técnicas contables.
- 5.3.- Inventario y métodos de valoración de existencias.
- 5.4.- Cálculo del coste, beneficio y precio de venta.

6.- GESTIÓN COMERCIAL:

- 6.1.- Elementos básicos de la comercialización.
- 6.2.- Técnicas de venta y negociación.
- 6.3.- Técnicas de atención al cliente.

7.- OBLIGACIONES FISCALES:

- 7.1.- Calendario fiscal.
- 7.2.- Impuestos que afectan a la actividad de la empresa.

7.3.- Cálculo y cumplimentación de documentos para la liquidación de impuestos directos e indirectos.

8.- PROYECTO EMPRESARIAL.

Módulo profesional 8 : SEGURIDAD EN EL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

8.1. Analizar la normativa vigente sobre seguridad e higiene relativa al sector de mantenimiento de vehículos.

8.2. Relacionar los medios y equipos de seguridad empleados en el taller de mantenimiento de vehículos; con los riesgos que se pueden presentar en el mismo.

8.3. Analizar y evaluar casos de accidentes reales ocurridos en las empresas del sector de mantenimiento de vehículos.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Identificar los derechos y los deberes más relevantes del empleado y de la empresa en materia de seguridad e higiene.
- A partir de un cierto número de planes de seguridad e higiene de diferente nivel de complejidad:
 - . Relacionar y describir las normas relativas a la limpieza y orden del entorno de trabajo.
 - . Relacionar y describir las normas sobre simbología y situación física de señales y alarmas, equipos contra incendios y equipos de curas y primeros auxilios.
 - . Identificar y describir las normas para la parada y la manipulación externa e interna de los sistemas, máquinas e instalaciones.
 - . Relacionar las normas particulares de cada plan analizado con la legislación vigente, describiendo el desajuste, si lo hubiere, entre las normas generales y su aplicación o concreción en el plan.
- Describir las propiedades y usos de las ropas y los equipos más comunes de protección personal.
- Enumerar los diferentes tipos de sistemas para la extinción de incendios, describiendo las propiedades y empleos de cada uno de ellos.
- Describir las características y finalidad de las señales y alarmas reglamentarias para indicar lugares de riesgo y/o situaciones de emergencia.
- Describir las características y usos de los equipos y medios relativos a curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
- Identificar y describir las causas de los accidentes.
- Identificar y describir los factores de riesgos y las medidas que hubieran evitado el accidente.
- Evaluar las responsabilidades del trabajador y de la empresa en las causas del accidente.

CONTENIDOS:

1.- PLANES Y NORMAS DE SEGURIDAD E HIGIENE:

- 1.1.- Política de seguridad en las empresas.
- 1.2.- Normativa vigente sobre seguridad e higiene en el sector del mantenimiento de vehículos.
- 1.3.- Normas sobre limpieza y orden en el entorno de trabajo y sobre higiene personal.
- 1.4.- Documentación sobre los planes de seguridad e higiene.
- 1.5.- Responsables de la seguridad e higiene y grupos con tareas específicas en situaciones de emergencia.
- 1.6.- Costes de seguridad:
 - . Método de Heínrich.
 - . Método Simonds.

2.- FACTORES Y SITUACIONES DE RIESGO:

- 2.1.- Riesgos más comunes en el sector del mantenimiento de vehículos.
- 2.2.- Método de prevención.
- 2.3.- Protecciones en máquinas e instalaciones:
 - . Defensas o resguardos.
 - . Sistemas de seguridad.
- 2.4.- Sistemas de ventilación y evacuación de residuos:
 - . Normativa legal.
- 2.5.- Medidas de seguridad en reparación, preparación de máquinas y mantenimiento.
- 2.6.- Riesgos de incendios:
 - . La naturaleza del fuego.
 - . Técnicas de prevención de incendios.
 - . Técnicas de protección.
 - . Sustancias extintoras y su aplicación a los distintos tipos de fuegos.

3.- MEDIOS, EQUIPOS Y TÉCNICAS DE SEGURIDAD:

- 3.1.- Ropas y equipos de protección personal.
- 3.2.- Señales y alarmas:
 - . Señales ópticas.
 - . Colores de seguridad.
- 3.3.- Equipos contra incendios.
- 3.4.- Medios asistenciales para abordar curas, primeros auxilios y traslado de accidentados.
- 3.5.- Técnicas para la movilización y el traslado de objetos.

4.- SITUACIONES DE EMERGENCIA:

- 4.1.- Técnicas de evacuación.
- 4.2.- Extinción de incendios.
- 4.3.- Traslado de accidentados.

5.- RESPONSABILIDADES LEGALES:

- 5.1.- Administrativa.
- 5.2.- Civil.
- 5.3.- Penal.
- 5.4.- Laboral.

b) Módulos profesionales socioeconómicos:

Módulo profesional 9: EL SECTOR DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS EN ANDALUCÍA.

Duración: 32 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

9.1. Analizar las distintas modalidades existentes de talleres de mantenimiento de vehículos.

9.2. Analizar los datos económicos del sector del mantenimiento de vehículos.

9.3. Identificar/analizar la oferta laboral del sector del mantenimiento de vehículos en Andalucía.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- Analizar las fuentes de información más relevantes.
- Definir las características peculiares de cada modalidad.
- Identificar las diferentes estructuras organizativas de las empresas.
- Identificar las relaciones existentes entre las diferentes modalidades y entre éstas y otras empresas o entidades vinculadas con el sector.
- Describir los problemas básicos de la organización, según modalidad.
- A partir de informaciones económicas y datos de empleo referidos al sector de mantenimiento de vehículos:
 - . Identificar las principales magnitudes económicas de las empresas del sector.
 - . Describir las relaciones de éste con otros sectores de actividad, evaluando la dependencia económica existente con los mismos.
 - . Identificar los datos de mayor relevancia sobre el empleo relacionándolos entre sí y con otras variables.
- En un supuesto dado de diversas ofertas laborales:
 - . Identificar las más idóneas referidas a sus capacidades e intereses.

CONTENIDOS:

1.- LOS TALLERES DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS:

- 1.1.- Tipos y características.
- 1.2.- Clasificación:
 - . Según especialidad.
 - . Según su pertenencia o no a red.

2.- EL SECTOR DEL MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS Y SU IMPORTANCIA SOCIOECONÓMICA EN ANDALUCÍA:

- 2.1.- Situación económica actual. Tendencias y posibilidades.

2.2.- Características del mercado en Andalucía.

3.- RELACIONES CON INDUSTRIAS Y ENTIDADES VINCULADAS:

3.1.- Relaciones con industrias del sector y con otros sectores.

3.2.- Relaciones con usuarios y asociaciones e instituciones para la defensa de los mismos.

4.- CONFIGURACIÓN LABORAL DEL SECTOR EN ANDALUCÍA:

4.1.- Estructura del empleo.

4.2.- Análisis del mercado laboral. Tendencias y expectativas.

4.3.- Influencia, dependencia y relaciones con otros sectores.

4.4.- Asociaciones profesionales. Tipos y funciones.

4.5.- Posibilidades de formación continuada en las empresas del sector.

Módulo profesional 10: FORMACIÓN Y ORIENTACIÓN LABORAL.

Duración: 64 horas.

CAPACIDADES TERMINALES:

CRITERIOS DE EVALUACIÓN:

- | | |
|--|---|
| <p>10.1. Detectar las situaciones de riesgo más habituales en el ámbito laboral que puedan afectar a su salud y aplicar las medidas de protección y prevención correspondientes.</p> <p>10.2. Aplicar las medidas sanitarias básicas inmediatas en el lugar del accidente en situaciones simuladas.</p> <p>10.3. Diferenciar las formas y procedimientos de inserción en la realidad laboral como trabajador por cuenta ajena o por cuenta propia.</p> | <ul style="list-style-type: none">• Identificar, en situaciones de trabajo tipo, los factores de riesgo existentes.• Describir los daños a la salud en función de los factores de riesgo que los generan.• Identificar las medidas de protección y prevención en función de la situación de riesgo.• Identificar la prioridad de intervención en el supuesto de varios lesionados o de múltiples lesionados, conforme al criterio de mayor riesgo vital intrínseco de lesiones.• Identificar la secuencia de medidas que deben ser aplicadas en función de las lesiones existentes.• Realizar la ejecución de las técnicas sanitarias (RCP, inmovilización, traslado, etc...), aplicando los protocolos establecidos.• Identificar las distintas modalidades de contratación laboral existentes en su sector productivo que permite la legislación vigente.• Describir el proceso que hay que seguir y elaborar la documentación necesaria para la obtención de un empleo, partiendo de una oferta de trabajo de acuerdo con su perfil profesional.• Identificar y cumplimentar correctamente los documentos necesarios, de acuerdo con la legislación vigente para constituirse en trabajador por cuenta propia. |
|--|---|

10.4. Orientarse en el mercado de trabajo, identificando sus propias capacidades e intereses y el itinerario profesional más idóneo.

- Identificar y evaluar las capacidades, actitudes y conocimientos propios con valor profesionalizador.
- Definir los intereses individuales y sus motivaciones, evitando, en su caso, los condicionamientos por razón de sexo o de otra índole.
- Identificar la oferta formativa y la demanda laboral referida a sus intereses.

10.5. Interpretar el marco legal del trabajo y distinguir los derechos y obligaciones que se derivan de las relaciones laborales.

- Emplear las fuentes básicas de información del derecho laboral (Constitución, Estatuto de los trabajadores, Directivas de la Unión Europea, Convenio Colectivo) distinguiendo los derechos y las obligaciones que le incumben.
- Interpretar los diversos conceptos que intervienen en una "Liquidación de haberes".
- En un supuesto de negociación colectiva tipo:
 - . Describir el proceso de negociación.
 - . Identificar las variables (salariales, seguridad e higiene, productividad, tecnológicas, etc...) objeto de negociación.
 - . Describir las posibles consecuencias y medidas, resultado de la negociación.
- Identificar las prestaciones y obligaciones relativas a la Seguridad Social.

CONTENIDOS:

1.- SALUD LABORAL:

- 1.1.- Condiciones de trabajo y seguridad.
- 1.2.- Factores de riesgo: físicos, químicos, biológicos y organizativos. Medidas de prevención y protección.
- 1.3.- Primeros auxilios. Aplicación de técnicas.
- 1.4.- Prioridades y secuencias de actuación en caso de accidentes.

2.- LEGISLACIÓN Y RELACIONES LABORALES Y PROFESIONALES:

- 2.1.- Ámbito profesional: dimensiones, elementos y relaciones. Aspectos jurídicos (administrativos, fiscales, mercantiles). Documentación.
- 2.2.- Derecho laboral: nacional y comunitario. Normas fundamentales.
- 2.3.- Seguridad Social y otras prestaciones.
- 2.4.- Representación y negociación colectiva.

3.- ORIENTACIÓN E INSERCIÓN SOCIOLABORAL:

- 3.1.- El mercado de trabajo. Estructura. Perspectivas del entorno.
- 3.2.- El proceso de búsqueda de empleo:
 - . Fuentes de información.
 - . Organismos e instituciones vinculadas al empleo.
 - . Oferta y demanda de empleo.
 - . La selección de personal.
- 3.3.- Iniciativas para el trabajo por cuenta propia:
 - . El autoempleo: procedimientos y recursos.
 - . Características generales para un plan de negocio.
- 3.4.- Análisis y evaluación del propio potencial profesional y de los intereses personales:
 - . Técnicas de autoconocimiento. Autoconcepto.
 - . Técnicas de mejora.
- 3.5.- Hábitos sociales no discriminatorios. Programas de igualdad.
- 3.6.- Itinerarios formativos/profesionalizadores.
- 3.7.- La toma de decisiones.

c) **Módulo profesional integrado:**

Módulo profesional 11: PROYECTO INTEGRADO.

Duración mínima: 60 horas.

2.- **Formación en el centro de trabajo:**

Módulo profesional 12: FORMACIÓN EN CENTROS DE TRABAJO.

Duración mínima: 210 horas.

RELACIÓN DE MÓDULOS PROFESIONALES Y DURACIONES.

MÓDULOS PROFESIONALES.	DURACIÓN (horas)
1.- Elementos amovibles.	192
2.- Elementos metálicos y sintéticos.	224
3.- Elementos fijos.	256
4.- Preparación de superficies.	192
5.- Elementos estructurales del vehículo.	276
6.- Embellecimiento de superficies.	253
7.- Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	96
8.- Seguridad en el mantenimiento de vehículos.	64
9.- El sector del mantenimiento de vehículos en Andalucía.	32
10.- Formación y orientación laboral.	64
11.- Proyecto integrado.	351
12. Formación en centros de trabajo.	

ANEXO II

PROFESORADO

ESPECIALIDADES Y CUERPOS DEL PROFESORADO QUE DEBE IMPARTIR LOS MÓDULOS PROFESIONALES DEL CICLO FORMATIVO DE GRADO MEDIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL ESPECÍFICA DE CARROCERÍA.

MÓDULO PROFESIONAL	ESPECIALIDAD DEL PROFESORADO	CUERPO
1. Elementos amovibles.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.
2. Elementos metálicos y sintéticos.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.
3. Elementos fijos.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.
4. Preparación de superficies.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.
5. Elementos estructurales del vehículo.	<ul style="list-style-type: none">Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor de Enseñanza Secundaria.
6. Embellecimiento de superficies.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.
7. Administración, gestión y comercialización en la pequeña empresa.	<ul style="list-style-type: none">Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">Profesor de Enseñanza Secundaria.
8. Seguridad en el mantenimiento de vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor de Enseñanza Secundaria.
9. El sector del mantenimiento de vehículos en Andalucía.	<ul style="list-style-type: none">Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">Profesor de Enseñanza Secundaria.Profesor de Enseñanza Secundaria.
10. Formación y orientación laboral.	<ul style="list-style-type: none">Formación y Orientación Laboral.	<ul style="list-style-type: none">Profesor de Enseñanza Secundaria.
11. Proyecto integrado.	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.Profesor de Enseñanza Secundaria.
12. Formación en centros de trabajo. ⁽¹⁾	<ul style="list-style-type: none">Mantenimiento de Vehículos.Organización y Procesos de Mantenimiento de Vehículos.	<ul style="list-style-type: none">Profesor Técnico de Formación Profesional.Profesor de Enseñanza Secundaria.

(1) Sin perjuicio de la prioridad de los Profesores Técnicos de Formación Profesional de la Especialidad, para la docencia de este módulo, dentro de las disponibilidades horarias.