

PROGRAMACIÓN
DEL MODULO DE
CARROCERIA
MODALIDAD DUAL
PREPARACIÓN DE SUPERFICIES



Curso:2020/2021
I.E.S. GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS
Profesor: Joaquín Martín Gómez

INDICE

1.- OBJETIVOS	Pag.nº3
2.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS	Pag.nº6
2.1.- Estructura de los contenidos	
3.- RELACION SECUENCIADA DE UNIDADES	Pag.nº7
4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN	Pag.nº18
5.- METODOLOGÍA	Pag.nº18
6.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN	Pag.nº19
7.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN	Pag.nº19
8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	Pag.nº20
9.- RECURSOS DIDÁCTICOS	Pag.nº21
10.- ADAPTACIONES CURRICULARES	Pag.nº21
11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES	Pag.nº21
12.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN	Pag.nº22
13.- TEMPORALIZACIÓN	Pag.nº22
14.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD	Pag.nº23

1.- OBJETIVOS

El desarrollo curricular de este módulo se va a aplicar a un centro educativo-tipo que cumple las condiciones establecidas por la LOE y sus RR.DD. en cuanto a espacios, instalaciones, número de alumnos por grupo, etc.

La referencia del sistema productivo de este Módulo la encontramos en la unidad de competencia número 4 del correspondiente R.D.176/2008 que corresponde al título de técnico en carrocería y al 15/2009 que corresponde al currículo del mismo, en el que se establecen las siguientes competencias profesionales: Preparar superficies tratándolas mediante distintas operaciones o procesos.

Aplicar los diferentes productos de protección, estanqueidad e igualación de superficies según el tipo de elemento y siguiendo el proceso de trabajo.

Cumplir las normas de seguridad y salud laboral en el proceso de preparación y aplicación de pinturas de fondo.

El modelo de programación que propongo se ajusta al proceso descrito en el documento denominado: "Orientaciones para el desarrollo curricular de los módulos que constituyen los ciclos formativos".

En primer lugar se presenta, en forma de elementos de capacidad, el desglose de los componentes currículos de referencia, recogidos en el correspondiente R.D. del currículo. Los elementos de capacidad se ordenan por capacidades terminales y, a continuación de cada uno de ellos, se indica el grupo al que pertenece, en función de su naturaleza.

La columna encabezada con el título de Unidades de Trabajo se completa casi al final del proceso de elaboración, es decir, una vez que se ha establecido la secuencia, determinada por la relación ordenada de las Unidades de Trabajo que constituyen el módulo.

Aparece a continuación un organigrama (figura 1) o mapa conceptual de este Módulo cuyo objeto es recoger los contenidos formativos más relevantes así como observar la relación y estructura que tienen. A continuación presentamos el enunciado del contenido organizador de todo el proceso de aprendizaje. Dicho enunciado coincide, en este caso, con el nombre de la unidad de competencia a la que el Módulo está asociado. El eje o contenido organizador es de carácter procedimental.

La estructura de contenidos se ha elaborado a partir del contenido organizador teniendo en cuenta la secuencia y ordenación que parece más adecuada de los contenidos formativos implicados en el Módulo.

De la estructura obtenida se define la secuencia de aprendizaje marcada por una relación ordenada de Unidades de Trabajo. Cada una de estas Unidades está caracterizada por un bloque de contenidos

clasificados en una serie de actividades de enseñanza-aprendizaje y una serie de actividades de evaluación. El conjunto de todos estos elementos curriculares, expresados de manera explícita, constituyen la propuesta de programación.

Capacidad terminal.

Analizar los procesos de preparación de superficies con el fin de seleccionar el método más adecuado.

Elementos de capacidad.

Explicar los fenómenos de la corrosión en los materiales metálicos. U.T. 3

Escribir los factores de ataque de la corrosión al vehículo. . U.T. 3

Describir el ataque de la corrosión a los largueros, soportes suspensión, bisagras y puertas. . U.T. 3

Describir el fenómeno de la corrosión interna y externa del vehículo y las causas por las que se produce. . U.T. 3

Explicar la estanqueidad aplicada al vehículo y los daños que produce la falta de ella. . U.T. 3

Explicar los distintos métodos anticorrosivos utilizados en vehículos relacionándolos con las zonas que se van a tratar. . U.T. 3

Explicar los métodos de preparación de superficies metálicas. U.T. 4 y 5.

Explicar los métodos de preparación de superficies plásticas. U.T. 4 y 5

Identificar e interpretar la documentación técnica del fabricante. U.T. 4 y 5

Citar los distintos procedimientos de tratamiento de superficies. U.T. 1, 3 y 5.

Identificar los equipos, útiles y herramientas necesarios en el proceso de preparación U.T. 4 y 5.

Describir y explicar las máquinas y equipos utilizados en los distintos procesos. U.T. de 3 a 5.

Describir características de los productos utilizados protección e igualación de superficies. U.T. 4.

Identificar los elementos que precisan enmasillado. U.T. 3 y 4

Seleccionar el método de aplicación en función del elemento que hay que tratar. U.T. 2 y 5

Describir la secuencia de operaciones para realizar la preparación de superficies en función del método seleccionado. U.T. de 1 a 5.

Describir las normas de seguridad y de uso que hay que tener en cuenta en los distintos procesos.

Capacidades terminales.

Aplicar procesos de acondicionamiento y tratamiento de anticorrosivos

Elemento de capacidad.

Seleccionar e interpretar la documentación del fabricante del vehículo y de los productos. Unidades 3 y 5

Seleccionar los equipos, útiles y herramientas en función del procedimiento y del producto que se va a aplicar. Unidades 3 y 5

Decidir el método de aplicación teniendo en cuenta el producto, zona sobre la que se va a aplicar y las especificaciones del fabricante. Unidades 3 y 5

Realizar mezclas de imprimaciones o masillas teniendo en cuenta la superficie sobre la que se va a aplicar. Unidades 3 y 5

Preparar los equipos y ajustar los parámetros distintas fases del proceso. Unidades 3 y 5

Aplicar imprimaciones y masillas por los distintos procedimientos. Unidades 3 y 5

Realizar mezclas de masillas de poliéster reforzadas fibras de vidrio teniendo en cuenta al fabricante. Unidades 3 y 5

Efectuar aplicaciones de masillas de poliéster. Unidades 3 y 5.

Realizar mezclas de aparejos para superficies imprimadas enmasilladas. Unidades 3 y 5

Efectuar aplicaciones de aparejos sobre superficies metálicas. Unidades 3 y 5

Aplicar productos de anclaje y relleno sobre superficies plásticas para lograr su igualación. Unidades 3 y 5

Aplicar masillas de alto espesor por los distintos métodos (extrusión, pulverización y brocha). Unidades 3 y 5

Realizar operación de lijado en las distintas fases de los procesos seleccionando el método y el abrasivo en función del producto que se va a lijar. Unidades 3 y 5.

Capacidades terminales

Realizar operaciones de aplicación de productos para la preparación de superficies, asegurando el correcto asentamiento de las sucesivas capas.

Elementos de capacidad.

Realizar procedimientos de desbarbado de puntos y de soldadura. Unidad 3 y 5

Realizar procesos de lijado de las zonas que hay que tratar. Unidades 4 y 5

Aplicar estaño en las zonas necesitadas siguiendo las especificaciones del fabricante y las necesidades de la reparación. Unidades 4 y 5

Seleccionar los medios y equipos necesarios para efectuar decapados físicos. Unidades 4 y 5

Realizar el proceso de decapado físico teniendo en cuenta las especificaciones del fabricante Unidades 4 y 5

Seleccionar y preparar los equipos y medios necesarios para aplicar tratamientos anticorrosivos. Unidades 4 y 5

Preparar aprestos fosfatantes siguiendo las especificaciones técnicas Unidades 4y5

Realizar la aplicación de antigrañado en los vehículos y pases de rueda. Unidades 4 y 5

Efectuar la protección de cavidades y cuerpos huecos mediante ceras protectoras seleccionando el procedimiento (extrurado, pulverizado y brocha) en función de la zona que hay que tratar. Unidades 4 y 5

Verificar que los tratamientos aplicados cumplen con las especificaciones técnicas. Unidades 4 y 5

Aplicar las normas específicas de seguridad e higiene en los distintos procesos. Unidades 4 y 5

2.- ORGANIZACIÓN DE LOS CONTENIDOS

ENUNCIADO DEL CONTENIDO ORGANIZADOR

Observando los elementos de capacidad obtenidos en la etapa anterior así como las capacidades terminales a las que están ligados y teniendo en cuenta la naturaleza de este Módulo y las características de la etapa en la que se ubica, deducimos que el aprendizaje debe orientarse, básicamente, hacia los modos y maneras mas practicas En consecuencia, el proceso educativo ha de organizarse en torno a los procedimientos, entendido éstos como un tipo de contenido formativo.

En la búsqueda de un enunciado de dicho contenido organizador que englobe todas las capacidades que se pretende que desarrolle el alumno encontramos una total coincidencia con el nombre del módulo será el siguiente:

Realizar la preparación e igualación de superficies

A este gran procedimiento está asociado un conjunto de conocimientos de carácter conceptual-científico una serie de actitudes que constituyen los contenidos de soporte de las habilidades y destrezas involucradas en los procedimientos que los alumnos deben adquirir.

2.1. - ESTRUCTURA DE LOS CONTENIDOS

Haciendo un análisis del procedimiento expresado en el contenido organizador se deduce que este puede llevarse a cabo en tres grandes etapas: análisis de los productos utilizados e la preparación de superficies, el fenómeno de corrosión 11 protecciones anticorrosivas utilizados en los vehículos y procedimientos de igualación de superficies.

- Por otra parte, a la vista de las etapas de este proceso y teniendo en cuenta las capacidades terminales que alumno ha de adquirir, estimamos que los aspectos donde más se debe incidir en el proceso de enseñanza-aprendizaje, dada su importancia, son los siguientes: conocimiento de los productos utilizados en las protecciones anticorrosivas y la igualación de superficies, aplicación de procedimientos anticorrosivos más empleos y procedimientos de igualación superficies teniendo en cuenta: la superficie, espesor de la capa y tipo de productos que se van a aplicar.

3. - RELACIÓN SECUENCIADA DE UNIDADES

La propuesta de programación realizada está estructurada en Unidades de Trabajo (UT.) Dadas en una determinada secuencia en la que se integran y desarrollan, al mismo tiempo, distintos contenidos tratando de que no sean Compartimentos cerrados sin conexión entre ellos lo que podría condicionar el proceso de aprendizaje.

Es por ello que existe una recurrencia de contenidos en distintas Unidades de Trabajo abordando, en cada una de ellas, el aspecto o parte que corresponde a la naturaleza de las capacidades que se pretenden desarrollar si por ejemplo, la interpretación de la documentación técnica se repite en varias abordando cada una de los aspectos necesarios para obtener las capacidades que se pretenden en esa Unidad.

De la estructura de contenidos se deduce. Cuatro bloques fundamentales que Coinciden con las cuatro primeras Unidades de Trabajo y cada se integra. La quinta Unidad pretende integrar todo el proceso de preparación e igualación de superficies con el objeto de afianzar las distintas capacidades aprendidas.

Unidad de trabajo N°1.

(Tiempo estimado 26 horas)

Conceptos

Características y actividades propias de la preparación, protección e igualación de superficies.

Ubicación de la preparación, protección e igualación de superficies en el conjunto del Ciclo formativo, relacionado con el perfil profesional.

Características y equipamiento del taller de preparación, protección e igualación de superficies.

Secuencia del trabajo que se va a seguir en el proceso de preparación, protección e igualación de superficies.

- Interpretación de la documentación técnica.
- Organización del trabajo.
- Identificación de la zona y elementos que necesitan.

Tratamiento, protección e igualación.

- Decapados físicos y químicos.
- Limpieza y preparación de la zona.
- Desbarbado y aplicación de estaño en las zonas necesitadas.
- Aplicación de tratamientos anticorrosivos.
- Aplicación de sellado en las zonas necesitadas.
- Protección de cuerpos huecos.

Preparación de productos (imprimaciones, masillas, aparejos, etc.)

Aplicación de productos.

- Fases de lijado según la secuencia de aplicación de productos.

Riesgos inherentes en la preparación, protección e igualación de superficies:

Causas que producen los accidentes.

Medios e indumentaria de protección.

Procedimientos contenidos organizadores

Análisis del taller de preparación, protección e igualación de superficies del centro educativo:
Equipamiento y organización.

Principales técnicas, tecnologías y procesos aplicados en la sustitución de elementos fijos:

- Interpretación de la documentación técnica.
- Decapado.
- Lijado y desengrasado.
- Aplicación anticorrosiva
- Desbarbados.
- Rellenos de estaño.

- Aplicación de ceras protectoras en cuerpos huecos.
- Sellado.
- Mezclas de productos.
- Relleno con base epoxy
- Aplicación de aparejos y pintura de relleno.
- Aplicación de imprimaciones de fondos de lijado al agua.
- Lijados.

Aplicación de las normas de seguridad y de uso en la preparación, e igualación de superficies.

Procedimientos de evaluación

Descripción de las instalaciones de un taller de preparación, protección e igualación de superficies.

Explicación del equipamiento de un taller de preparación, protección e igualación de superficies.

Descripción y secuencia de los procesos y las fases de trabajo implicados en la preparación, protección e igualación de superficies.

Descripción de las causas de riesgo de accidentes más frecuentes que se presentan durante los trabajos de preparación, protección e igualación de superficies:

- Uso incorrecto de los medios.
- Descuidos.
- Prendas de protección.

Realización de una ficha en la que figuren:

- Documentación técnica.
- Esquema-resumen.
- Observaciones.

Unidad de trabajo N°2.-

(Tiempo estimado: 5 horas)

Conceptos.-

Pictogramas utilizados por los fabricantes de productos para la preparación, protección e igualación de superficies.

Características y composición de las masillas:

- Masillas de relleno.
- Masillas de retoque final.

Características y composición de las imprimaciones.

Características y composición de los aparejos.

Endurecedores utilizados en los procesos de preparación e igualación de superficies:

Características.

Composición.

Tablas.

Precauciones que hay que tomar y riesgos más comunes en el uso de productos para la preparación, protección e igualación de superficies: - Causas que producen los accidentes.

- Elementos de protección personal.
- Normas de manejo y uso de los productos.

Procedimientos (contenidos organizadores)

Descripción de los productos utilizados para prevenir la corrosión en los vehículos:

- Proporciones (soluciones de zinc, en el electrocincado, etc.).
- Ventajas.
- Dónde y cuándo deben aplicarse.

Identificación de las imprimaciones, explicación de:

- Mezclas.
- Cualidades.
- Aplicaciones.
- Por qué y dónde hay que aplicarlas.
- Características de aplicación.

Identificación de masillas y explicación de:

- Masillas de relleno -
- Ventajas e inconvenientes
- Características de aplicación.
- Normas generales.
- Dónde y cuándo deben aplicarse.
- Masillas finas de retoque:
- Nitrocelulosicas.
- Sintéticas.
- Poliéster.

- Tabla comparativa.
- Características de aplicación.
- Dónde y cuándo deben aplicarse las masillas de retoque.

Identificación de los aparejos y explicación de:

- Nitrocelulósicos.
- Sintéticos.
- Acrílicos monocomponentes.
- Acrílicos de dos componentes.
- Tabla comparativa.

Identificación e los aislantes selladores y explicación de:

- Mezclas.
- Cualidades características.
- Aplicaciones.
- Identificación de los endurecedores y explicación de:
- Composición de mezclas.

Procedimientos de evaluación

Explicación de las características y propiedades de los productos utilizados en la preparación, protección e igualación de superficies.

Identificación de los productos utilizados en la preparación, protección e igualación de superficies mediante pictogramas grabados en los envases.

Resolución, individual y por escrito de cuestiones planteadas por el profesor en los que:

- Explique los contenidos de imprimaciones anticorrosivas, masillas, imprimaciones, aparejos, etc.
- Describa las características de aplicación.
- Interprete tablas comparativas.

Descripción de las normas de seguridad que hay que tener en cuenta tener en cuenta:

- Causas que producen accidentes.
- Elementos de protección personal.
- Realización de una ficha en la que figuren:
- Documentación técnica.
- Esquema-resumen.
- Representaciones gráficas de trazado.
- Observaciones.

Unidad de trabajo N°3

(Tiempo estimado: 36 horas)

Conceptos (contenidos soporte)

El fenómeno de la corrosión en los materiales metálicos elementos que contribuyen a un rápido desarrollo del mismo en los vehículos.

- Factores de ataque de la corrosión al vehículo:
- Zonas primarias afectadas.
- Ataque a largueros.
- Ataque a soportes de suspensión, bisagras y puertas.
- Corrosión interna y externa.
- Puntos de óxido.
- Estandarización.
- Protección anticorrosiva activa:
- Protección anticorrosiva en los materiales.
- Protección anticorrosiva en el medio ambiente.
- Protección anticorrosiva mediante procedimientos electroquímicos.
- Protección anticorrosiva mediante construcción adecuada.
- Protección anticorrosiva pasiva:
- Fusión por inmersión.
- Inmersión.
- Metalización.
- Galvanización.
- Difusión.

Recubrimientos inorgánicos:

- Esmaltado.
- Fosfatado.
- Oxidación del aluminio, etc.
- Ensayos de corrosión:

Características de los recubrimientos de cinc:

Chapas prerrevestidas.

- Chapas de acero galvanizado.
- Chapas de acero galvanizado por una cara y por las dos.

Gravillonado.

Riesgos inherentes a los procesos de reparación anticorrosiva:

- Causas que producen accidentes.

Procedimientos (contenidos organizadores)

- Realización de distintos tipos de ensayos para la determinación de posibles zonas de corrosión:
 - De larga duración.
 - De corta duración.
- Clasificación e identificación en el vehículo de las zonas más comunes de ataque de la corrosión:

- Zonas primarias afectadas.
- Ataque a largueros.
- Ataque a soportes de suspensión, bisagras puertas.
- Corrosión interna, externa.
- Puntos de óxido.

Aplicación de tratamientos anticorrosivos mediante fosfatación.

Ejecución de recubrimientos con resina epoxi.

Aplicación de antigraillonado.

Selección y preparación de los equipos y herramientas

Selección para la ejecución de los procesos.

Procedimientos de evaluación

Interpretación de la simbología asociada a la documentación técnica de los fabricantes de vehículos y de los productos para la protección de superficies.

Explicación de las técnicas que hay que aplicar según sea la superficie o elemento que se tiene que proteger.

Descripción de los procedimientos de protección anticorrosiva activa y pasiva.

Realización de procesos de protección anticorrosiva.

Descripción de las normas de seguridad que hay que tener en cuenta:

- Causas que producen accidentes.
- Elementos de protección personal.
- Normas de uso e los equipos y de los productos.

Realización de una ficha en la que figuren:

- Documentación técnica.
- Equipos, útiles y herramientas.
- Esquema-resumen.
- Observaciones.

Actitud en la realización de los trabajos y uso que se: hacia los medios y equipos.

Unidad de trabajo N°4

(Tiempo estimado: 27,5 horas)

Conceptos (contenidos soporte)

Equipos y útiles necesarios para la preparación e igualación de superficies

Características.

Función.

Abrasivos y lijas:

- Lijas de agua.
- Lijas en seco.
- Abrasivos de fibra.
- Abrasivos tipo stikit,
- Abrasivos tipo cleanstrip.
- Equivalencias entre normas europeas y americana.

Lijadoras mecánicas, eléctricas y neumáticas:

Vibratorias

Rotativas

Excéntricas.

- Elementos que las componen.
- Función
- Aplicación.
- Mantenimiento básico.

Aspectos técnicos del lijado con aspiración de polvo.

Mezclas de productos:

Proporciones.

Diluyentes.

Precauciones en las mezclas

Fases que caracterizan el proceso de preparación e igualación de superficies:

Documentación técnica.

Preparación del trabajo.

- Desengrasado y limpieza.

Mezclas de productos.

Lijas preparatorio.

Pulverización de imprimación.

Aplicación de masillas de relleno.

- Lijado.
- Limpieza y secado de superficies.

Riesgos inherentes a las operaciones de preparación igualación de superficies:

- Causas que producen accidentes.

Procedimientos (contenidos organizadores)

Selección de las máquinas y abrasivos que hay que utilizar teniendo en cuenta: el producto que se va a lijar.

- La zona.

- El acabado.

Identificación de la zona que hay que preparar o igualar.

- A mano: Cuñas y tacos de lijar.

- A máquina: según el método de aplicación y de los productos que se van a utilizar según los elementos que haya que tratar:

Metálicos:

No galvanizados y galvanizados.

Plásticos:

Rígidos y flexibles.

Preparación de mezclas de productos para la igualación

Aplicación de masillas:

Masillas de relleno.

Masillas de retoque fino.

Aplicación de aparejos.

Aplicación de aislantes selladores.

Aplicación de las normas específicas de seguridad personal y de uso en los procesos de preparación e igualación de superficies.

Procedimientos de evaluación

Explicación, a partir de las máquinas de lijado existentes en el taller, de:

- Características.

- Elementos que las componen.

- Función.

Aplicación

Mantenimiento básico

Explicación de las características de las lijas y abrasivos empleados en los procesos de lijado.

Realización de los procesos, de lijado, enmasillado, sellado etc.

Descripción de las normas de seguridad que se deben de observar durante los procesos de preparación e igualación de superficies:

- Causas y riesgos que producen los accidentes.

- Medios de protección personales.

- Normas de uso de máquinas, equipos y productos.

Realización de una ficha en la que figuren:

- Documentación técnica.

- Máquinas y útiles empleados.

- Esquema-resumen.

Observaciones.

Actitud en la realización de los trabajos y uso de los equipos y productos.

Unidad de trabajo N°5

(Tiempo estimado: 25,5 horas).

Realizar un proceso completo preparación igualación de superficies

Esta unidad de trabajo pretende ser integradora de todos los conocimientos y destrezas adquiridos en las unidades de trabajo que componen el módulo permitiéndonos alcanzar una visión del conjunto de actividades que lo forman.

A lo largo del Módulo materializaremos en la realización de un trabajo real simulando el sistema: de preparación, protección e igualación de superficies.

Esta Unidad no tiene conceptos ni procedimientos propios pues se basa en los adquiridos en las anteriores.

Las actividades de enseñanza-aprendizaje consistirán en la realización, por parte de los alumnos, de un proceso completo de preparación, protección e igualación de superficies donde se apliquen el mayor número de técnicas que puedan intervenir para lo cual realizará, a partir de una superficie de carrocería, un proceso completo donde se integren los procedimientos que a continuación se expresan:

Documentación técnica

- Organización del trabajo

Preparación y puesta a punto de equipos, útiles y herramientas.

- Preparación de superficies.

- Protección de superficies.

- Igualación de superficies.

Para ello el alumno deberá aplicar las siguientes técnicas:

- Interpretación de la documentación técnica.

- Identificación y selección de productos.

- Dosificación y mezclas de productos.

- Aplicación de imprimaciones.

- Protección de cuerpos huecos.

- Aplicación de masillas.

- Aplicación de aislantes selladores.

No existen actividades de evaluación como tales si no que se evaluaremos diferentes aspectos, resultado del trabajo realizado de la memoria presentada, explicación y debate del informe final con el profesor y aportación proceso y la actividad y actitud que haya tenido cada alumno.

4.- PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN

Al final de cada unidad de trabajo se indican los puntos en los cuales se basará la evaluación objetiva de dicha unidad.

5.- METODOLOGÍA.

La metodología a aplicar será de tipo activo-participativo, haciendo que los alumnos intervengan directamente en el trabajo de taller diario.

En cuanto al trabajo de taller desde el punto de vista operativo, se realizará en grupos de dos o tres (siempre en función del número de los mismos alumnos); para poder ejercer un mejor aprovechamiento tanto de los medios materiales como del espacio físico del taller.

En cada una de las unidades de trabajo así como aportación previa, se realizan una primera toma de contacto con relación al tema que se trate para lo cual se llevara a cabo una clase teórico-práctica a modo de introducción en el tema que se aborde con apoyo del contenido práctico para favorecer la comprensión del mismo.

A continuación se promoverá un pequeño debate para:

- Abrir la clase al dialogo.
- Crear un ambiente agradable entre el alumnado.
- Ver conocimientos previos acerca del tema.
- Crear una puesta en común por parte de todos los miembros del grupo.

Esta fase será de tipo participativo.

Por último se realizara una demostración práctica por parte del profesor, que reforzará aun más esos contenidos expuestos con anterioridad. Esta fase será de tipo participativo demostrativo.

Explicación por parte del profesor, de las actividades propias de la preparación e igualación de superficies

Descripción de los equipos y maquinas más significativas.

Explicación de los riesgos propios del trabajo preparación e igualación de superficies, relacionándolos con las causas que lo producen.

Explicación de los procesos con ayuda de medios audio-visuales, libros y manuales técnicos de los fabricantes.

Explicación mediante muestras físicas de todos los productos utilizados en preparación e igualación de superficies

Explicación por parte de profesor de forma física de todas las practicas a desarrollar en los procedimientos (contenidos organizadores).

Debido a las medidas para la prevención de la Covid-19, la temporalización de las prácticas se verán afectadas en función del avance del curso.

La realización de las prácticas se efectuarán con la mitad del grupo en días alternos y rotativos semanalmente, por lo que el número de estas es solo orientativo.

6.- ACTIVIDADES DE RECUPERACIÓN.

Los alumnos que no superen alguna sesión de evaluación, tendrán que someterse a una prueba de recuperación, a realizar al finalizar cada una de las evaluaciones. En caso de no superar esta prueba tendrán la posibilidad de realizar una serie de prácticas relacionadas con la materia pendiente.

Estas pruebas objetivas consistirán en la realización de varios ejercicios que pueden tener un carácter teórico-practico. Los ejercicios consistirán: por un lado en una prueba escrita con cuestiones planteadas referentes a conceptos no superados por el alumno.

Por otro lado el alumno podrá realizar otra prueba o pruebas de carácter práctico en relación a dicha materia.

De esta manera y con los datos obtenidos acerca de la resolución de estos ejercicios, se obtendrá un resultado positivo o negativo en función de su resultado.

7.- SISTEMA DE RECUPERACIÓN.

En la evaluación ordinaria:

- Los alumnos que no superan alguna sesión de evaluación, tendrán que someterse a una prueba de recuperación a realizar al finalizar cada una de las evaluaciones. Las pruebas objetivas de tipo teórico-práctico tendrán un valor del **40%** de la nota y las de tipo práctico otro **40%**. Dejando el **20%** restante repartido de la siguiente manera:
- Interés mostrado por el alumno durante el desarrollo de la evaluación, puntualidad y asistencia a clase, así como el cumplimiento de las medidas de prevención e higiene durante la realización de los trabajos en el taller.

Esta evaluación se llevará a cabo en junio de 2021.

En la evaluación extraordinaria:

Para aquellos alumnos que una vez realizada la evaluación ordinaria, no hubieran superado con éxito todas las pruebas parciales, se realizará una prueba en la convocatoria extraordinaria.

La recuperación de la parte teórica se llevará a cabo mediante un único examen, cuyo contenido será el referente a los criterios de realización no superados según el informe emitido en la evaluación ordinaria de Junio. Para recuperar la parte práctica se realizarán unas pruebas prácticas especialmente diseñadas para el caso, también haciendo referencia a los criterios de realización no superados. Se realizará a finales de junio 2021.

Esto significa que, al finalizar el primer curso o periodo, los módulos profesionales no estarán evaluados. Durante este curso se podrán realizar evaluaciones parciales (1ª, 2ª y 3ª evaluación) que no tendrán carácter oficial, aunque puedan hacerse constar en boletines de notas que se entreguen al alumno. A la finalización del primer periodo en junio de 2021, se hará constar una calificación en el acta de cada módulo, que no será definitiva, pero tendrá como finalidad dejar constancia del aprovechamiento del alumno.

Por lo tanto el examen a desarrollar teórico-práctico será personal, con los criterios de realización pendientes de superar y mediante un informe individualizado, se informará a los alumnos de las actividades de recuperación, y de los temas que necesitarán dominar para afrontar con éxito el examen extraordinario de recuperación.

Así mismo se informará de si será capaz de afrontar con éxito dicho examen, por si prefiere proceder a la anulación de la convocatoria, cosa que puede hacer una única vez.

La estructura del examen será similar a la del examen que se realice en la convocatoria ordinaria, así como los ya realizados a lo largo del curso. Los criterios de evaluación serán los ya descritos en el apartado correspondiente.

PROMOCIÓN A SEGUNDO CURSO

En el acta de junio de 2021 se determinará qué alumnos son aptos para realizar las prácticas curriculares externas en empresas.

Esta decisión se tomará de acuerdo con criterios objetivos que deberán atender: a la actitud del alumno, la adquisición de competencias personales y a la adquisición de competencias profesionales, relacionadas con los resultados de aprendizajes superados en la formación del centro.

Los criterios de promoción son los mismos para toda la formación profesional Dual, dichos criterios vienen fijados en la programación del Departamento.

Los alumnos que no resulten aptos para la realización de las prácticas curriculares externas podrán repetir el primer curso dentro de la modalidad de Dual.

8.- CRITERIOS DE CALIFICACIÓN.

Las actividades de evaluación se valorarán de la siguiente manera:

- Cuestiones planteadas por el profesor de manera escrita, **40%**
- Trabajos prácticos realizados por el alumno en el taller (donde se incluyen la presentación del cuaderno de trabajo y memoria de las actividades realizadas en el taller), **40%**
- Interés mostrado por el alumno durante el desarrollo de la evaluación, puntualidad e implicación en la clase, así como el cumplimiento de las medidas de prevención e higiene durante la realización de los trabajos en el taller **20%**.

La formación de este módulo se comparte con la empresa por lo tanto se evaluará y calificará al finalizar el último periodo formativo (segundo curso), teniendo en cuenta la valoración efectuada por los responsables de la empresa. Los criterios de calificación serán:

75% Centro educativo

25% Empresa.

9.- RECURSOS DIDÁCTICOS.

En el taller se dispondrá de vehículos de practicas, cabina de pintado, plano aspirante de preparación de vehículos, secador de infrarrojos, así como todo tipo de maquinas y útiles necesarios para realizar el lijado de superficies, la aplicación de las pinturas de fondo, así como los medios de protección y seguridad necesarios para evitar contratiempos.

En cuanto a la bibliografía a utilizar se recomienda el empleo de los siguientes medios:

- Manual de pintado de automóviles editado por CESVIMAP.
- Revistas Técnicas publicadas por CESVIMAP.
- Videos Didácticos de diverso origen (CESVIMAP, PPG, etc.).
- Libro “Preparación de superficies” editado por CESVIMAP.

10.- ADAPTACIONES CURRICULARES.

Estas medidas van encaminadas a detectar las posibles diferencias de conocimientos de los alumnos, para así diseñar estrategias que puedan equilibrar en lo posible, el grado de conocimiento de todos los alumnos. Para poder cursar este ciclo existe una serie de discapacidades físicas y mentales que hacen que determinadas personas no puedan acceder a la titulación de estos aprendizajes.

Por lo dicho anteriormente, sería conveniente que en el caso de que una persona con deficiencias físicas o psíquicas, se tratará de matricular, se consultará al departamento de la familia profesional, a fin de garantizar en todo momento la seguridad del alumno/a.

11.- ACTIVIDADES COMPLEMENTARIAS Y EXTRAESCOLARES.

Se proponen una serie de actividades relacionadas con las distintas unidades didácticas:

Visitas a fábricas de automóviles (Peugeot, Renault, Iveco etc.)

Visita a CESVIMAP.

Visita a una I.T.V.

Visita a una fábrica de pinturas para automoción.

Visita a fábricas de embutición y troquelado de chapas.

12.- CRITERIOS DE EVALUACIÓN

La evaluación la realizaremos de forma continua a lo largo de todo el curso, estableciendo 3 sesiones de evaluación en donde valoraremos los objetivos alcanzados por cada alumno.

Se superará el módulo cuando se superen todas las evaluaciones.

Para elaborar la calificación en las sesiones de evaluación, se atenderá a los siguientes criterios y baremos: Pruebas teóricas y prácticas. Dentro de las pruebas teóricas se contemplará, además, la realización y exposición de trabajos basados en estudios de documentación y archivo. Esta parte se valorará en un **40%** del total de la nota, para lo cual se podrán realizar varias pruebas escritas que harán media entre ellas cuando la nota alcance un valor mínimo de 4,5 sobre 10 puntos.

En el apartado de las pruebas prácticas, aparte de la demostración de los conocimientos y habilidades propios de las capacidades terminales, estará incluido el uso correcto y la destreza con los materiales, utillaje y aparatos de control y diagnóstico. Esta parte se valorará en un **40%** del total de la nota.

El total de los aspectos citados anteriormente suman un **80%**.

Actitud del alumno. En este apartado se tendrá en cuenta el interés por aprender, que se manifiesta objetivamente, entre otras cosas, por su puntualidad e implicación en la clase.

Para recuperar las evaluaciones pendientes, los alumnos tendrán que realizar una prueba final sobre los contenidos sin superar, basada en los criterios siguientes:

1. Examen teórico de las evaluaciones pendientes. **(40%)**
2. Examen práctico de una de las prácticas propuestas durante cada una de las evaluaciones pendientes. **(40%)**
3. Actitud mostrada durante todo el curso. **(20%)**

13.- TEMPORALIZACIÓN

Al inicio de cada unidad de trabajo se refleja el tiempo aproximado para la realización de las actividades que se plantean en cada una de ellas.

Este módulo al estar directamente relacionados sus contenidos con el módulo de embellecimiento de superficies, se planificará de tal manera que las ocho horas semanales correspondientes a ambos módulos, se dedicarán a preparación de superficies el primer cuatrimestre (120 h) y a embellecimiento de superficies el segundo cuatrimestre (120 h).

No obstante, a continuación se detalla la distribución de las unidades a través de las distintas evaluaciones:

1ª EVALUACIÓN:

Unidad n°1 26 horas.

Unidad n°2 5 horas.

Unidad n°3 36 horas.

Unidad n°4 27,5 horas.

Unidad n°5 3,5 horas.

2ª EVALUACIÓN:

Unidad n°5 22 horas (continuación).

DURACIÓN TOTAL DEL MÓDULO 120 Horas.

14.- MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD

Estas medidas van encaminadas a detectar las posibles diferencias de conocimientos de los alumnos, para así diseñar estrategias que puedan equilibrar en lo posible, el grado de conocimiento de todos los alumnos. Se realizará una prueba para evaluar y concretar el nivel del grupo y las atenciones particulares para cada alumno.

Para poder cursar este ciclo existe una serie de discapacidades físicas y mentales que hacen que determinadas personas no puedan acceder a la titulación de estos aprendizajes.
Por todo lo dicho anteriormente, sería conveniente que, en el caso de querer matricularse una persona con deficiencias físicas o psíquicas, se consultara al departamento de la familia profesional, a fin de garantizar en todo momento la seguridad del alumno/a.

I.E.S. GASPAR MELCHOR DE JOVELLANOS
PROFESOR: Joaquín Martín Gómez