

## CICLO: FORMACIÓN PROFESIONAL BÁSICA EN MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS

### MÓDULO PROFESIONAL: 3045 PREPARACION DE SUPERFICIES

#### INDICE

- 1 Identificación
- 2 Resultados del aprendizaje, criterios de evaluación y contenidos
- 3 Criterios de calificación
- 4 Procedimientos e instrumentos de evaluación
- 5 Actividades de orientación y apoyo encaminadas a la superación de los módulos profesionales pendientes
- 6 Atención a la diversidad y convivencia escolar

Para realizar esta programación debemos hacer referencia a:

- **Real Decreto 127/2014 de 28 de febrero** que determina el Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.
- **Orden ECD/1030/2014 de 11 de junio**, por la que se establece el currículo del Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.
- **Orden de 27 de junio de 2014**, por la que se establece condiciones de implantación de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica para la comunidad Autónoma de Aragón, y se asume como propio el currículo establecido por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte del Título Profesional Básico en Mantenimiento de Vehículos.
- **Orden de 24 de julio de 2014**, de la Consejera de Educación, Universidad, Cultura y Deporte, por la que se modifica la secuenciación y distribución horaria semanal de módulos profesionales de los ciclos formativos de Formación Profesional Básica de Mantenimiento de Vehículos.

La siguiente programación aquí redactada se utilizará como guía de la práctica docente, quedando abierta, tanto revisiones como a modificaciones, e incluso a introducir los ajustes necesarios.

## 1. IDENTIFICACIÓN

Ciclo:	Formación Profesional Básica en Mantenimiento de Vehículos.
Código:	FPB2
<b>Módulo profesional:</b>	<b>3045 PREPARACION DE SUPERFICIES</b>
Duración:	160 horas en 2º
Profesor:	Jaime Bernués Dieste
Curso:	2018-2019

## 2. RESULTADOS DE APRENDIZAJE , CRITERIOS DE EVALUACION Y CONTENIDOS

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (MÍNIMOS EN NEGRITA)	CRITERIOS DE EVALUACIÓN. (MÍNIMOS EN NEGRITA)	CONTENIDOS (MÍNIMOS EN NEGRITA)
1. <b>Prepara superficies de acero y plástico del vehículo, analizando las características de los materiales empleados y aplicando técnicas establecidas.</b>	<p>a) <b>Se ha localizado el daño por procedimientos visuales, táctiles y con paso de lija, comprobando el grado de severidad del mismo (leve, medio y grave).</b></p> <p>b) <b>Se ha eliminado la pintura del vehículo utilizando los equipos adecuados y el abrasivo conveniente según su grano y características.</b></p> <p>c) <b>Se han comprobado los equipos de lijado a máquina, relacionando sus características estructurales y funcionamiento.</b></p> <p>d) <b>Se han preparado los bordes de la zona que se va a pintar según los procedimientos establecidos</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Interpretación de la documentación técnica básica.</li> <li>- Identificación del daño.</li> <li>- Pictogramas y simbología de los productos.</li> <li>- Limpieza y desengrasado.</li> <li>- Aplicación de productos de relleno. Masillas.</li> <li>- Equipos de lijado</li> <li>- Equipos de aspiración</li> </ul>

Código:F-000120

Fecha: 11-09-18

Título: F-programación LOMCE

Referente europeo: CINE-3.5.3.

	<p>e) Se ha procedido a la limpieza y desengrasado de la zona, relacionando los productos químicos de limpieza con la naturaleza del material.</p> <p>f) Se han reparado los daños leves con masilla, empleando los productos de relleno adecuados en la reparación y siguiendo los procedimientos establecidos.</p> <p>g) Se ha ejecutado la mezcla de los componentes seleccionados, masilla de relleno y catalizador para efectuar la reparación, interpretando las fichas técnicas del producto.</p> <p>h) Se ha secado con infrarrojos y lijado la masilla con el sistema más adecuado (a mano o a máquina).</p> <p>i) Se han subsanado los fallos tomando las medidas para que éstos no se repitan.</p> <p>j) Se ha limpiado y desengrasado la zona convenientemente, verificando la adecuada preparación de la superficie y teniendo en cuenta el reciclado de los residuos generados.</p> <p>k) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas en condiciones de higiene.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Equipos de secado</li> <li>- Equipos de aplicación</li> <li>- Equipos de limpieza.</li> <li>- Recicladora de disolventes</li> <li>- Decapados físicos y químicos</li> <li>- Lijado. Granulometría</li>   <li>- La corrosión.</li> <li>- Protección anticorrosiva</li> <li>- Gravillonado</li> <li>- Protección de bajos</li> <li>- Revestimiento para juntas de estanqueidad</li> <li>- Selladores</li> <li>- Imprimitaciones y aparejos</li> <li>- Protección frente a los ruidos</li> </ul>
<p>2. Realiza operaciones de enmascarado y desenmascarado, identificando y seleccionando el procedimiento requerido.</p>	<p>a) Se han protegido con el enmascarado las zonas adyacentes a las que se van a pintar con la habilidad y destreza adecuada.</p> <p>b) Se ha elegido el material a emplear, relacionando las características funcionales del material con la superficie a enmascarar.</p> <p>c) Se han identificado las zonas a pintar para enmascarar lo que sea estrictamente necesario.</p> <p>d) Se ha desenmascarado la zona con precaución de no originar daños, siguiendo las especificaciones técnicas.</p> <p>e) Se ha utilizado convenientemente adhesivos de sujeción del enmascarado con las precauciones pertinentes.</p> <p>f) Se ha colocado el burlete en la zona adecuada, asegurando la hermeticidad y eligiendo el diámetro adecuado.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Necesidad del enmascarado</li> <li>- Productos de enmascarar.</li> <li>- Cinta de enmascarar.</li> <li>- Burlete de enmascarar.</li> <li>- Cintas para molduras.</li> <li>- Técnicas y procesos de enmascarado.</li> <li>- Ejemplos de métodos de reparación</li> </ul>

Código:F-000120

Fecha: 11-09-18

Título: F-programación LOMCE

Referente europeo: CINE-3.5.3.

	<p>g) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud y precisión, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p> <p>h) Se ha comprobado que la zona que tiene que estar enmascarada es la adecuada, corrigiendo los fallos y aplicando procedimientos y técnicas apropiadas.</p>	
<p>3. Aplica imprimaciones y aparejo sobre el vehículo, relacionando los elementos que lo componen con su aplicación.</p>	<p>a) Se ha relacionado el acabado superficial con el tipo de imprimación que se va a aplicar.</p> <p>b) Se ha aplicado la imprimación anticorrosiva siguiendo las especificaciones del fabricante.</p> <p>c) Se ha seleccionado el tipo de aparejo según la capacidad de relleno necesaria en el proceso de preparación.</p> <p>d) Se ha preparado el aparejo (catalizador más diluyente) en la medida adecuada, describiendo los componentes y según la ficha técnica del fabricante.</p> <p>e) Se ha aplicado el aparejo siguiendo las especificaciones del fabricante.</p> <p>f) Se han seleccionado los equipos y herramientas adecuados analizando sus elementos constructivos y explicando su funcionamiento.</p> <p>g) Se han seguido las especificaciones del fabricante en la aplicación de imprimaciones y aparejos.</p> <p>h) Se ha realizado el secado, respetando los tiempos y conociendo las características de los equipos utilizados (infrarrojos, al horno, entre otros).</p> <p>i) Se ha lijado el aparejo utilizando los equipos y abrasivos adecuados para un acabado de calidad.</p> <p>j) Se han subsanado los fallos, tomando las medidas para que éstos no se repitan.</p> <p>k) Se ha operado de forma ordenada, con pulcritud, precisión y seguridad, aplicando los procedimientos y técnicas adecuadas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Imprimaciones y aparejos</li> <li>- Tipos de aparejos.</li> <li>- Aplicación de aparejos.</li> <li>- Lijado del aparejo.</li> </ul>
<p>4. Realiza el mantenimiento y limpieza de los equipos y herramientas del proceso de</p>	<p>a) Se ha realizado la limpieza de las pistolas en la lavadora, describiendo el funcionamiento de la misma.</p> <p>b) Se ha realizado el mantenimiento de los equipos de secado</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mantenimiento, cuidado y limpieza de instalaciones y equipos</li> </ul>

Código:F-000120

Fecha: 11-09-18

Título: F-programación LOMCE

Referente europeo: CINE-3.5.3.

<p>preparación de superficies aplicando los procedimientos establecidos.</p>	<p>por infrarrojos, respetando las normas de seguridad en el empleo de los mismos. c) Se ha realizado el mantenimiento de las instalaciones de aire a presión (compresor, líneas de servicio, entre otras) identificando los elementos constructivos y funcionales. d) Se han sustituido los filtros del plano aspirante y cabina de aplicación y secado (plenum inferior y superior) según los procedimientos establecidos. e) Se ha realizado la sustitución de filtros de aspiradoras móviles según especificaciones del fabricante. f) Se han mantenido las instalaciones en perfecto orden y limpieza, evitando los posibles riesgos derivados del puesto de trabajo.</p>	
<p>5. Realiza las tareas en condiciones de seguridad, identificando los posibles riesgos para la salud y el medioambiente, utilizando los equipos de protección individual y aplicando el procedimiento de recogida de residuos adecuado.</p>	<p>a) Se han identificado los riesgos inherentes al trabajo en función de los materiales a emplear y las máquinas a manejar. b) Se han identificado los riesgos medioambientales asociados al proceso. c) Se han aplicado en todo el proceso las normas de seguridad personal y medioambiental. d) Se han empleado los equipos de protección individual en las diferentes actividades. e) Se han identificado los diferentes residuos producidos en las distintas actividades realizadas en el taller de preparación de superficies, depositándolos en sus contenedores específicos. f) Se ha almacenado convenientemente los distintos residuos preparándolos para su posterior recogida. g) Se ha mantenido el área de trabajo con el grado apropiado de orden y limpieza.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Cabina de pintura.</li> <li>- Riesgos del taller de chapa y pintura</li> <li>- <b>Normas de seguridad.</b></li> <li>- <b>Equipos de protección individual.</b></li> <li>- Legislación medioambiental.</li> <li>- Tratamiento de residuos peligrosos.</li> <li>- <b>Dispositivos de máquinas para la seguridad activa.</b></li> <li>- <b>Protección del medioambiente.</b></li> <li>- <b>Reciclaje de productos.</b></li> <li>- <b>Directiva de residuos; directiva de envases.</b></li> </ul>

### 3. CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

#### CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Para la calificación, tendremos en cuenta que el módulo consta de tres bloques (trimestres) diferenciados aunque parcialmente relacionados entre sí. A su vez cada bloque está compuesto por una serie de unidades didácticas directamente relacionadas entre sí y los conocimientos adquiridos en una unidad didáctica son la base de la siguiente.

La calificación de los alumnos se realizará con los siguientes medios:

- Pruebas escritas de control de conocimientos.
- Pruebas teórico-prácticas.
- Trabajos realizados en el taller.
- Resolución de ejercicios, trabajos para casa, cuestionarios.
- Observación y seguimiento del alumno en clase (interés, aplicación, plantear, responder cuestiones....)

Teniendo en cuenta la relación existente entre objetivos, contenidos, actividades y criterios de evaluación para cada unidad didáctica, se aplicarán los siguientes criterios para obtener la nota media de un trimestre:

##### Conceptuales

- Acumulación de conocimientos.
- Comprensión de conceptos.
- Capacidad para diagnosticar averías.
- Utilización de vocabulario técnico y de las técnicas de expresión gráfica (simbología, normalización, etc.)
- Conocimiento de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.

##### Procedimentales

- Destreza en el desmontaje, montaje y puesta a punto.
- Manejo de la información técnica.
- Capacidad para diagnosticar averías, valiéndose de los conocimientos adquiridos y de las pruebas realizadas con anterioridad en Clase.
- Utilización de herramientas, utillajes, instrumentos de medida y máquinas.
- Aplicación de las normas de seguridad e higiene en el trabajo.
- Presentación de l cuaderno de clase y fichas de taller.

Código:F-000120

Fecha: 11-09-18

Título: F-programación LOMCE

Referente europeo: CINE-3.5.3.

Trabajo en el aula taller:

- Asistencia y puntualidad.
- Cumplimiento del reglamento de orden interno y respeto a compañeros y profesores.
- Atención y participación en clase.
- Orden, limpieza y aprovechamiento del material utilizado.
- Participación en el trabajo en grupo.
- Respeto de las normas de seguridad.
- Uso adecuado de las instalaciones.

En la calificación global los diferentes aspectos supondrán:

- **Conceptuales un 50%**
- **Procedimentales un 30%**
- **Trabajo en el aula taller un 20%.**

-Las calificaciones se formularán en cifras de 1 a 10. La evaluación será positiva o aprobado si la calificación es **igual o superior a 5**.

-Para poder obtener la calificación de **aprobado**, se deberán **tener aprobados los tres apartados**, de conocimientos, procedimientos y actitudes.

-Así mismo para poder obtener la calificación de aprobado el alumno deberá de realizar todos los trabajos, ejercicios y prácticas que se le encomienden.

-Todo alumno sorprendido **copiando** con métodos propios o copiando de otro compañero suspenderá automáticamente la evaluación completa y perderá el derecho a la recuperación, debiéndose presentar a la evaluación final.

-Según la normativa actual sobre evaluación todo alumno que supere el **15% de faltas** de asistencia (**24 horas** en este módulo), justificadas e injustificadas, perderá el derecho a la evaluación continua debiendo examinarse del modulo completo en la evaluación final.

-Debido a la peligrosidad de la materia (trabajos con vehículos, elevadores y maquinaria), así como del coste del material a utilizar (equipos de diagnosis, de medida, etc.) **para poder realizar las prácticas de una Unidad Didáctica la calificación de la prueba de contenidos escrita (examen) de esa unidad deberá ser superior a 3 puntos.**

-Los alumnos que no alcancen esta calificación, o por faltas de asistencia, deberán realizar un **resumen manuscrito de al menos cinco hojas** de la unidad didáctica en cuestión, mientras se realizan las clases prácticas, que valorará el profesor y entonces decidirá si puede comenzar las prácticas.

-Los motivos que originan este punto es la **Seguridad en el Trabajo**, y además **evitar** el deterioro del material, equipos y herramienta, por desconocimiento o uso inadecuado de estos.

-Para realizar las **prácticas** será condición indispensable que el alumno porte mono de trabajo completamente colocado, y los correspondientes **EPI's** estipulados para cada práctica en particular. El profesor decidirá qué trabajo alternativo realizará el alumno que no traiga estos EPI's.

-Para pedir la repetición de una prueba, el alumno deberá presentar **justificante oficial** y la fecha de repetición del examen será decidida por el profesor.



- El **profesor decidirá** y considerará el **momento** oportuno para realizar los **exámenes teóricos y prácticos** para la unidad o unidades didácticas realizadas, en principio tras terminarlas. Se podrá agrupar varias unidades didácticas en un mismo examen o bien hacer varios exámenes de la misma unidad en función de la extensión de esta.
  - El profesor entregará o indicará al alumno los puntos del **ejercicio resumen o trabajo práctico**, que posteriormente éste, deberá rellenar y devolver para su calificación, condición necesaria antes de comenzar la siguiente práctica.
  - Los trabajos solicitados por el profesor serán entregados en la fecha indicada. Si hay demora en la entrega la nota máxima de tal trabajo será 5 y además obligatoria su entrega para calcular la nota media.
  - El **profesor observará al alumno**, seguirá cómo éste utiliza los elementos de protección, y cómo aplica las normas de seguridad, así como su actitud en clase.
  - Si un alumno suspende alguno de los exámenes realizados durante el trimestre, el alumno podrá **recuperar** la parte suspendida en el examen de recuperación al final del trimestre, o durante el próximo trimestre en función de la disponibilidad de fechas.
  - En caso de suspender todo el trimestre, se podrá realizar también el examen de recuperación de éste. Será un examen teórico-práctico que englobará todos los contenidos del trimestre.
  - El **momento de realizar los exámenes de recuperación lo decidirá el profesor**, incluso el poder realizar recuperaciones adicionales.
  - La nota media final del módulo saldrá de sumar las notas de los tres trimestres y hacer la media. Si la media final es 5 o mayor, módulo aprobado. Si es inferior, se debe recuperar el módulo suspendido en el examen teórico-práctico de final de curso.
  - Para poder hacer la nota media final del módulo, se debe obtener un **5 como mínimo en los diferentes trimestres**. El resultado de la media debe ser 5 o mayor para aprobar.
  - Si hay un trimestre con nota inferior a 5, éste se deberá recuperar en el examen de recuperación del trimestre en cuestión o en el examen de final de curso.
  - La nota media podrá ser redondeada según el interés mostrado por parte del alumno, su participación en clase, actitud, comportamiento y asistencia.
  - Para que le sean aplicadas al alumno/a estas medidas no deberá tener más de un 15% de faltas, en caso contrario perderá el derecho al proceso continuo de evaluación de las unidades didácticas y no se le respetarán los bloques que pudiera tener aprobados hasta la fecha. En este caso deberá acudir al examen teórico-práctico de final de curso, examen que englobará todos los contenidos del módulo.
- En todas las pruebas tanto teóricas como prácticas los contenidos mínimos deberán representar al menos 5 puntos del total, las preguntas correspondientes a esos contenidos mínimos se resaltarán en negrita en la plantilla de corrección de cada prueba**



#### 4. PROCEDIMIENTOS E INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

a) Pruebas escritas	Exámenes escritos sobre cada una de las unidades didácticas que componen la programación.
b) Pruebas orales	
c) Montajes prácticas y proyectos	Pruebas y trabajos prácticos en el taller.
d) Otros	Cuestionarios y problemas en clase. Observación y seguimiento del comportamiento , interés y asistencia., resúmenes solicitados

#### 5. LAS ACTIVIDADES DE ORIENTACIÓN Y APOYO ENCAMINADAS A LA SUPERACIÓN DE LOS MÓDULOS PROFESIONALES PENDIENTES

- Al ser un módulo de segundo curso, no cabe la posibilidad.

## 6. ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD Y CONVIVENCIA ESCOLAR

En cuanto a la convivencia escolar:

- Se revisará el plan de convivencia del centro adecuándolo a la Orden ECD 1003/2018 en relación con la promoción, convivencia, igualdad y lucha contra el acoso escolar.
- El plan de igualdad comenzará a redactarse este curso de acuerdo con la orden ECD /1003/2018
- Una vez se publique el "Protocolo de actuación inmediata ante una posible situación de acoso escolar", el centro se regirá por él.
- A lo largo del curso en el centro se implantará un protocolo de atención a la identidad de género, de acuerdo con lo que establece la Ley 4/2018 en su artículo 23.

En cuanto a la atención a la diversidad:

- En el instituto se revisará y en su caso se actualizará el plan de atención a la diversidad adecuándolo a la orden ECD/1005/2018, haciendo especial hincapié en la inclusividad.