

**Programación de departamento**

**Mantenimiento de Vehículos**

# **IES POLITÉCNICO JESÚS MARÍN**

**CURSO 2021 - 2022**



## **INDICE**

- 1. INTRODUCCIÓN.**
- 2. CONTEXTO DEL CENTRO EDUCATIVO.**
- 3. ENSEÑANZAS QUE SE IMPARTEN EN EL DEPARTAMENTO**
  - 3.1 Técnico en carrocería.**
  - 3.2 Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles**
  - 3.3 Técnico Superior en Automoción**
- 4. PROFESORES PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE VEHÍCULOS:**
- 5. ASIGNACIÓN DOCENTE DE LOS PROFESORES**
- 6. REUNIONES DE DEPARTAMENTO:**
- 7. OBJETIVOS, CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS**
- 8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**
  - 8.1 Grado medio técnico en carrocería.**
  - 8,2 Grado medio en electromecánica de vehículos.**
  - 8.3 Grado superior técnico en automoción.**
- 9. CONTENIDOS TRANSVERSALES**
- 10. METODOLOGÍA.**
- 11. MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**
- 12. EVALUACIÓN**
  - 12.1 Procedimientos, instrumentos y criterios de calificación de los módulos.**
  - 12.2.-Criterios de calificación y evaluación**
  - 12.3 Recuperación.**
  - 12.4 Plan de refuerzo**
- 13 PROGRAMACIÓN GENERAL.**
  - 13.1 Programaciones didácticas**

**13.2 Desarrollo y elaboración de las programaciones didácticas.**

**14 INSTALACIONES.**

**15 NORMAS DEL DEPARTAMENTO**

**15.1 Normas generales**

**15.2 Alumnos**

**15.3 Funcionamiento de talleres**

**15.4 Documentación, manuales de taller y libros de texto del departamento.**

**15.5 Pedidos de material**

**16. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

**17. ANEXOS:**

## **1. INTRODUCCIÓN.**

La definición y el contenido de las programaciones didácticas viene determinado en Reglamento Orgánico de los institutos de Enseñanza secundaria de Andalucía (RD 327/2010) en el que en su artículo 29 indica que: “Las programaciones didácticas. son instrumentos específicos de planificación, desarrollo y evaluación de cada materia, módulo o, en su caso, ámbito del currículo establecido por la normativa vigente. Se atenderán a los criterios generales recogidos en el proyecto educativo y tendrán en cuenta las necesidades y características del alumnado.

Serán elaboradas por los departamentos de coordinación didáctica, de acuerdo con las directrices de las áreas de competencias, y se podrán actualizar o modificar, en su caso, tras los procesos de autoevaluación a que se refiere el artículo 28. En dicho artículo indica que contendrán al menos los siguientes aspectos:

- Los objetivos, los contenidos y su distribución temporal y los criterios de evaluación, posibilitando la adaptación de la secuenciación de contenidos a las características del centro y su entorno.
- En el caso de la formación profesional inicial, deberán incluir las competencias profesionales, personales y sociales que hayan de adquirirse.
- La forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo.
- La metodología que se va a aplicar.
- Los procedimientos de evaluación del alumnado y los criterios de calificación, en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas.
- Las medidas de atención a la diversidad.
- Los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, incluidos los libros para uso del alumnado.
- Las actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo que se proponen realizar por los departamentos de coordinación didáctica.

Es en el artículo 6 de Ley Orgánica 8/2013, de 9 de diciembre, para la mejora de la calidad educativa, donde establece los objetivos en términos de Resultados de aprendizaje evaluables

Así pues estas programaciones forman parte del Proyecto Educativo del Centro, y deben tener en cuenta lo establecido en el mismo tal y como se establece en dicho Reglamento. Estas programaciones didácticas se elaboran por el equipo educativo que imparte esta familia profesional, Las programaciones deben encontrarse adaptadas a las singularidades del Centro educativo y su entorno socio económico y en nuestro caso, por tratarse de ciclos formativos de formación profesional, al entorno empresarial.

## **2. CONTEXTO DEL CENTRO EDUCATIVO.**

El I.E.S. “Politécnico Jesús Marín” centro de Formación Profesional reglada más antiguo de Málaga, con una larga existencia (inició sus enseñanzas en el curso 1927-28), es un claro ejemplo de desarrollo tecnológico y de inserción socio-laboral, ya que en su larga historia miles de malagueños y malagueñas se han titulado en las diversas familias de Formación Profesional Específica. En la actualidad, ha diversificado su oferta de enseñanzas: Educación Secundaria Obligatoria, las tres modalidades de

Bachillerato en todas sus vías y opciones y numerosos Ciclos Formativos de grado medio y superior, tanto en régimen diurno como vespertino nocturno y la modalidad Dual.

### 3. ENSEÑANZAS QUE SE IMPARTEN EN EL DEPARTAMENTO

En este curso se imparten desde este departamento las siguientes enseñanzas:

Grado Medio Electromecánica	1 curso de 1º en turno de mañana 1 curso de 1º en turno de tarde 1 curso de 2º en turno de mañana
Grado Medio Carrocería	1 curso de 1º en turno de mañana 1 curso de 2º en turno de mañana
Grado Superior de Automoción	1 curso de 1º en turno de tarde 1 curso de 2º en turno de tarde
Grado medio de Técnico de Ambulancias	IES LITORAL

#### 3.1 Técnico en carrocería.

El título de Técnico en Carrocería queda **identificado por** los siguientes elementos:

Denominación: Carrocería.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

**La competencia general** de este título consiste en 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, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

#### **Competencias profesionales, personales y sociales.**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- Determinar los procesos de reparación interpre-tando la información técnica incluida en manuales y catá-logos, según el buen hacer profesional.
- Localizar y diagnosticar deformaciones en las estructuras de los vehículos, siguiendo procedimientos establecidos y el buen hacer profesional.
- Sustituir y ajustar elementos que forman parte de la carrocería del vehículo, montados mediante uniones desmontables.
- Reparar elementos metálicos y sintéticos de la carro-cería utilizando las técnicas y procedimientos establecidos.
- Sustituir y ajustar elementos o partes de ellos de la carrocería mediante uniones fijas aplicando las técnicas apropiadas.

- f) Preparar, proteger y embellecer superficies del vehículo aplicando procedimientos definidos.
- g) Reparar deformaciones de elementos fijos estructurales de la carrocería manejando los equipos requeridos y aplicando las técnicas adecuadas.
- h) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos por el fabricante.
- i) Realizar el mantenimiento de primer nivel en máquinas y equipos, de acuerdo con la ficha de mantenimiento y la periodicidad establecida.
- j) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- k) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.
- l) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- m) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- n) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- ñ) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- o) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- p) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

### **Entorno profesional**

1. Este profesional ejerce su actividad en las industrias de construcción y mantenimiento de vehículos, en el área de carrocería en los subsectores de automóviles, vehículos pesados, tractores, maquinaria agrícola, de industrias extractivas, de construcción y de obras públicas, ferrocarriles y en otros sectores productivos donde se realicen trabajos de chapa, transformaciones y adaptaciones de carrocerías, adaptaciones y montaje de equipos de maquinaria agrícola, de industrias extractivas, de la construcción y en vehículos pesados, construcción y reparación de elementos de fibra y compuestos y pintura.

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

- Chapista reparador de carrocería de automóviles, vehículos pesados, tractores, maquinaria agrícola, de industrias extractivas, de construcción y obras públicas y material ferroviario.
- Instalador de lunas y montador de accesorios.
- Pintor de carrocería de automóviles, vehículos pesados, tractores, maquinaria

agrícola, de industrias extractivas, de construcción y obras públicas y material ferroviario.

**Los objetivos generales de este ciclo formativo** son los siguientes:

- a) Interpretar la información y, en general, el lenguaje simbólico, relacionándolos con las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de carrocería para caracterizar el servicio que hay que realizar.
- b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios, identificando sus características y aplicaciones, para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de carrocería.
- c) Identificar las deformaciones, analizando sus posibilidades de reparación para determinar el proceso de reconformado.
- d) Analizar técnicas de conformado de elementos metálicos y sintéticos, relacionándolas con las características del producto final, para aplicarlas.
- e) Identificar los métodos de unión relacionándolos con las características de resistencia y funcionalidad requeridas para realizar uniones y ensamblados de elementos fijos y amovibles.
- f) Caracterizar los procedimientos de protección anticorrosiva y de correcciones geométricas y superficiales, identificando la secuencia de etapas asociadas para proteger, preparar e igualar superficies de vehículos.
- g) Describir las reglas de colorimetría, relacionándolas con el color buscado para preparar pinturas con las características especificadas.
- h) Caracterizar el funcionamiento de los medios aerográficos y de la cabina de pintura, relacionándolos con el aspecto final buscado, para efectuar el embellecimiento y reparación de defectos de superficies de vehículos.
- i) Determinar cotas de estructuras relacionándolas con las especificaciones técnicas de las fichas de características de los fabricantes de los vehículos para determinar las deformaciones.
- j) Analizar los equipos y accesorios de estirado, reconociendo sus aplicaciones para realizar el conformado de estructuras de vehículos.
- k) Describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y ambientales, identificando las acciones que se deben realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- l) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- m) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- n) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

ñ) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

**Relación de cualificaciones y unidades de competencia** del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Cualificaciones profesionales completas:

a) Pintura de vehículos TMV044\_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0122\_2: Realizar la preparación, protección e igualación de superficies de vehículos.

UC0123\_2: Efectuar el embellecimiento de superficies.

b) Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos TMV046\_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0127\_2: Sustituir y/o reparar elementos amovibles de un vehículo.

UC0128\_2: Realizar la reparación de elementos metálicos y sintéticos.

UC0129\_2: Sustituir y/o reparar elementos fijos no estructurales del vehículo total o parcialmente.

c) Mantenimiento de estructuras de carrocerías de vehículos TMV045\_2 (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0124\_2: Sustituir elementos fijos del vehículo total o parcialmente.

UC0125\_2: Reparar la estructura del vehículo.

UC0126\_2: Realizar el conformado de elementos metálicos y reformas de importancia.

## **Módulos Profesionales**

### **Primero**

<b>Cod.</b>	<b>Módulo</b>	<b>H.SEM.</b>	<b>H.TOT.</b>
0254	Elementos amovibles	6	192
0256	Elementos fijos	7	224
0255	Elementos metálicos y sintéticos	6	192
0261	Formación y orientación laboral	3	96
0260	Mecanizado básico	3	96
0257	Preparación de superficies	5	160



## Segundo

Cod.	Módulo	H.SEM.	H.TOT.
0258	Elementos estructurales del vehículo	11	231
0259	Embellecimiento de superficies	12	252
0262	Empresa e iniciativa emprendedora	4	84
0263	Formación en centros de trabajo	0	410
0000	Horas de libre configuración	3	63

## Documentos

[Real Decreto 176/2008, de 8 de febrero](#)  
[ORDEN de 7 de julio de 2009](#)

### 3.2 Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles

El título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles queda **identificado** por los siguientes elementos:

Denominación: Electromecánica de Vehículos Automóviles.

Nivel: Formación Profesional de Grado Medio.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

Referente europeo: CINE-3 (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

**La competencia general** de este título consiste en realizar operaciones de mantenimiento, montaje de accesorios y transformaciones en las áreas de mecánica, hidráulica, neumática y electricidad del sector de automoción, ajustándose a procedimientos y tiempos establecidos, cumpliendo con las especificaciones de calidad, seguridad y protección ambiental.

#### **Competencias profesionales, personales y sociales.**

Las competencias profesionales, personales y sociales de este título son las que se relacionan a continuación:

- a) Seleccionar los procesos de reparación interpretando la información técnica incluida en manuales y catálogos.
- b) Localizar averías en los sistemas mecánicos, hidráulicos, neumáticos y eléctricos-electrónicos, del vehículo, utilizando los instrumentos y equipos de diagnóstico pertinentes.
- c) Reparar el motor térmico y sus sistemas auxiliares utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.

- d) Reparar conjuntos, subconjuntos y elementos de los sistemas eléctricos-electrónicos del vehículo, utilizando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
- e) Sustituir y ajustar elementos de los sistemas de suspensión y dirección.
- f) Reparar los sistemas de transmisión de fuerzas y frenado aplicando las técnicas de reparación prescritas por los fabricantes.
- g) Verificar los resultados de sus intervenciones comparándolos con los estándares de calidad establecidos.
- h) Aplicar procedimientos de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, de acuerdo con lo establecido por normativa.
- i) Cumplir con los objetivos de la empresa, colaborando con el equipo de trabajo y actuando con los principios de responsabilidad y tolerancia.
- j) Resolver problemas y tomar decisiones individuales siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- k) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y a las nuevas situaciones laborales originadas por cambios tecnológicos y organizativos en los procesos productivos.
- l) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- m) Crear y gestionar una pequeña empresa, realizando un estudio de viabilidad de productos, de planificación de la producción y de comercialización.
- n) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- ñ) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural, con una actitud crítica y de responsabilidad.

### **Entorno profesional**

1. Las personas con este perfil profesional ejercen su actividad en el sector de construcción y mantenimiento de vehículos, en los subsectores de automóviles, motocicletas y vehículos pesados. Empresas de flotas de alquiler de vehículos, servicios públicos, transporte de pasajeros y mercancías. Empresas fabricantes de vehículos y componentes. Empresas dedicadas a la inspección técnica de vehículos. Empresas dedicadas a la fabricación, venta y comercialización de equipos de comprobación, diagnosis y recambios de vehículos. Empresas ubicadas en otros sectores productivos donde se realicen trabajos de mantenimiento de electromecánica (grupos electrógenos, cintas transportadoras movidas con motor de explosión, entre otros).

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

- Electricista de vehículos.
- Electricista electrónico de mantenimiento y reparación en automoción.
- Mecánico de automóviles.
- Electricista de automóviles.

- Electromecánico de automóviles.
- Mecánico de motores y sus sistemas auxiliares de automóviles y motocicletas.
- Reparador sistemas neumáticos e hidráulicos.
- Reparador sistemas de transmisión y frenos.
- Reparador sistemas de dirección y suspensión.
- Operario de ITV.
- Instalador de accesorios en vehículos.
- Operario de empresas dedicadas a la fabricación de recambios.
- Electromecánico de motocicletas.
- Vendedor/distribuidor de recambios y equipos de diagnosis.

**Los objetivos generales de este ciclo formativo** son los siguientes:

- a) Interpretar la información y, en general, todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de electromecánica para seleccionar el proceso de reparación.
- b) Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de electromecánica.
- c) Manejar instrumentos y equipos de medida y control, explicando su funcionamiento y conectándolos adecuadamente para localizar averías.
- d) Realizar los croquis y los cálculos necesarios para efectuar operaciones de mantenimiento.
- e) Analizar la información suministrada por los equipos de diagnosis, comparándola con las especificaciones dadas por el fabricante para determinar el proceso de mantenimiento y reparación.
- f) Aplicar las técnicas de operación y utilizar los métodos adecuados para reparar los motores térmicos y sus sistemas auxiliares.
- g) Aplicar las leyes más relevantes de la electricidad en el cálculo y definición de circuitos eléctrico-electrónicos de vehículos para proceder a su reparación y montaje.
- h) Relacionar los elementos que constituyen los trenes de rodaje, frenos, dirección y suspensión con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.
- i) Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje y sustitución de elementos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctrico-electrónicos de los sistemas del vehículo para proceder a su mantenimiento y reparación.
- j) Analizar el funcionamiento de las centralitas electrónicas y la información que suministran, efectuando la recarga, extracción de datos y reseteo de las mismas para obtener información necesaria en el mantenimiento.
- k) Realizar medidas, comparando los resultados con los valores de los parámetros de referencia para verificar los resultados de sus intervenciones

.l) Analizar y describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.

m) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.

n) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.

ñ) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

o) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

p) Reconocer y valorar contingencias, determinando las causas que las provocan y describiendo las acciones correctoras para resolver las incidencias asociadas a su actividad profesional.

**Relación de cualificaciones y unidades de competencia** del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales incluidas en el título.

Cualificaciones profesionales completas:

a) Mantenimiento de los sistemas eléctricos y electrónicos de vehículos TMV197\_2 (R.D. 1228/2006, de 27 de octubre), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0626\_2: Mantener los sistemas de carga y arranque de vehículos.

UC0627\_2: Mantener los circuitos eléctricos auxiliares de vehículos.

UC0628\_2: Mantener los sistemas de seguridad y confortabilidad de vehículos.

b) Mantenimiento del motor y sus sistemas auxiliares TMV048\_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0132\_2: Mantener el motor térmico.

UC0133\_2: Mantener los sistemas auxiliares del motor térmico.

c) Mantenimiento de sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje de vehículos automóviles TMV047\_2 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero), que comprende las siguientes unidades de competencia:

UC0130\_2: Mantener los sistemas hidráulicos y neumáticos, dirección y suspensión.

UC0131\_2: Mantener los sistemas de transmisión y frenos.

## Módulos Profesionales

### Primero

Cod.	Módulo	H.SEM.	H.TOT.
0454	Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección	6	192
0459	Formación y orientación laboral	3	96
0260	Mecanizado básico	3	96
0452	Motores	5	160
0456	Sistemas de carga y arranque	7	224
0455	Sistemas de transmisión y frenado	6	192

### Segundo

Cod.	Módulo	H.SEM.	H.TOT.
0457	Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo	8	168
0460	Empresa e iniciativa emprendedora	4	84
0461	Formación en centros de trabajo	0	410
0000	Horas de libre configuración	3	63
0453	Sistemas auxiliares del motor	9	189
0458	Sistemas de seguridad y confortabilidad	6	126

### Documentos

[Real Decreto 453/2010, de 16 de abril](#)  
[ORDEN de 16 de junio de 2011](#)

### 3.3 Técnico Superior en Automoción

El título de Técnico Superior en Automoción queda **identificado** por los siguientes elementos:

Denominación: Automoción.

Nivel: Formación Profesional de Grado Superior.

Duración: 2.000 horas.

Familia Profesional: Transporte y Mantenimiento de Vehículos.

Referente europeo: CINE-5b (Clasificación Internacional Normalizada de la Educación).

**La competencia general** de este título consiste en organizar, programar y supervisar la ejecución de las operaciones de mantenimiento y su logística en el sector de automoción, diagnosticando averías en casos complejos, y garantizando el cumplimiento de las especificaciones establecidas por la normativa y por el fabricante del vehículo.

**Las competencias profesionales, personales y sociales de este título** son las que se relacionan a continuación:

- a) Obtener un prediagnóstico de los problemas de funcionamiento de los vehículos para elaborar la orden de trabajo correspondiente.
- b) Realizar el diagnóstico de averías de un vehículo, seleccionando y operando los medios y equipos necesarios y siguiendo un orden lógico de operaciones.
- c) Realizar tasaciones y elaboración de presupuestos en el área de carrocería y electromecánica.
- d) Planificar los procesos de mantenimiento en un taller de reparación de vehículos, haciendo que se cumplan los métodos y tiempos establecidos.
- e) Gestionar el área de recambios de vehículos, teniendo en cuenta las existencias en función de las variables de compra y venta.
- f) Definir las características que deben cumplir plantillas de trabajo y utillajes necesarios en operaciones de mantenimiento para proceder al diseño de los mismos.
- g) Programar el mantenimiento de grandes flotas de vehículos para obtener la máxima operatividad de las mismas.
- h) Organizar los programas de mantenimiento de las instalaciones y equipos que componen el taller de reparación de vehículos en el sector de automoción.
- i) Administrar y gestionar un taller de mantenimiento de vehículos, conociendo y cumpliendo las obligaciones legales.
- j) Gestionar la limpieza y el orden en el lugar de trabajo cumpliendo los requisitos de salud laboral y de impacto medioambiental.
- k) Efectuar consultas, dirigiéndose a la persona adecuada y saber respetar la autonomía de los subordinados, informando cuando sea conveniente.
- l) Mantener el espíritu de innovación y actualización en el ámbito de su trabajo para adaptarse a los cambios tecnológicos y organizativos de su entorno profesional.
- m) Liderar situaciones colectivas que se puedan producir, mediando en conflictos personales y laborales, contribuyendo al establecimiento de un ambiente de trabajo agradable, actuando en todo momento de forma sincera, respetuosa y tolerante.

- n) Adaptarse a diferentes puestos de trabajo y nuevas situaciones laborales, originados por cambios tecnológicos y organizativos.
- ñ) Resolver problemas y tomar decisiones individuales, siguiendo las normas y procedimientos establecidos, definidos dentro del ámbito de su competencia.
- o) Ejercer sus derechos y cumplir con las obligaciones derivadas de las relaciones laborales, de acuerdo con lo establecido en la legislación vigente.
- p) Gestionar su carrera profesional, analizando las oportunidades de empleo, autoempleo y de aprendizaje.
- q) Participar de forma activa en la vida económica, social y cultural con actitud crítica y responsable.

### **Entorno profesional**

1. Este profesional ejerce su actividad en el sector de construcción y mantenimiento de vehículos, en los subsectores de automóviles, vehículos pesados, tractores, maquinaria agrícola, de industrias extractivas, de construcción y de obras públicas. Compañías de seguros. Empresas fabricantes de vehículos y componentes. Empresas dedicadas a la inspección técnica de vehículos. Laboratorios de ensayos de conjuntos y subconjuntos de vehículos. Empresas dedicadas a la fabricación, venta y comercialización de equipos de comprobación, diagnosis y recambios de vehículos. Empresas de flotas de alquiler de vehículos, servicios públicos, transporte de pasajeros y mercancías.

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

- Jefe del área de electromecánica.
- Recepcionista de vehículos.
- Jefe de taller de vehículos de motor.
- Encargado de ITV.
- Perito tasador de vehículos.
- Jefe de servicio.
- Encargado de área de recambios.
- Encargado de área comercial de equipos relacionados con los vehículos.
- Jefe del área de carrocería: chapa y pintura.

**Los objetivos generales de este ciclo formativo** son los siguientes:

- a) Interpretar la información y en general todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, equipos y aperos para obtener un prediagnóstico de reparación.
- b) Analizar los sistemas del vehículo, con objeto de determinar averías utilizando técnicas de diagnosis, proponiendo soluciones para la reparación de las mismas.
- c) Interpretar y aplicar técnicas de medición a la carrocería, bastidor, cabina, para determinar deformaciones de las mismas y proponer los procesos de reparación.
- d) Identificar las operaciones y los medios necesarios para planificar los procesos de mantenimiento y conformado de elementos metálicos, sintéticos y estructurales.

- e) Analizar procesos de protección, igualación y embellecimiento de superficies, con objeto de determinar el mantenimiento o reparación que es preciso efectuar, estableciendo las operaciones necesarias para llevarlo a cabo.
- f) Interpretar la sintomatología planteada en el funcionamiento de los motores y sus sistemas auxiliares para determinar los procesos de mantenimiento y reparación de los mismos.
- g) Interpretar las anomalías de funcionamiento y la desviación de parámetros planteada en el funcionamiento del tren de rodaje y de transmisión de fuerzas para organizar los procesos de mantenimiento de los mismos.
- h) Analizar los sistemas eléctricos y electrónicos del vehículo, para planificar su mantenimiento y proponer los procesos de reparación.
- i) Definir los parámetros que hay que controlar para obtener la máxima operatividad de grandes flotas para planificar el mantenimiento programado de las mismas.
- j) Analizar las variables de compra y venta teniendo en cuenta las existencias en almacén para gestionar el área de recambios.
- k) Identificar las actividades y los medios necesarios para llevar a cabo operaciones de mantenimiento utilizando las informaciones y soportes necesarios para efectuar tasaciones y confeccionar presupuestos de reparación.
- l) Interpretar las normas de seguridad laboral y medioambiental según la normativa vigente y documentación establecida para supervisar el cumplimiento de éstas.
- m) Analizar la estructura jerárquica de la empresa, identificando los roles y responsabilidades de cada uno de los componentes del grupo de trabajo para organizar y coordinar el trabajo en equipo.
- n) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para participar activamente en los grupos de trabajo y conseguir los objetivos de la producción.
- ñ) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y su relación con el mundo laboral, analizando las ofertas y demandas del mercado para mantener un espíritu de actualización e innovación.
- o) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.
- p) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.

#### **Cualificaciones profesionales completas:**

a) Planificación y control del área de carrocería TMV049\_3 (R.D. 295/2004, de 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UCO134\_3: Planificar los procesos de reparación de elementos amovibles y fijos no estructurales, controlando la ejecución de los mismos.



UCO135\_3: Planificar los procesos de reparación de estructuras de vehículos, controlando la ejecución de los mismos.

UCO136\_3: Planificar los procesos de protección, preparación y embellecimiento de superficies, controlando la ejecución de los mismos.

UCO137\_3: Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad.

b) Planificación y control del área de electromecánica TMV050\_3 (R.D. 295/2004 de 20 de febrero) que comprende las siguientes unidades de competencia:

UCO138\_3: Planificar los procesos de reparación de los sistemas eléctricos, electrónicos, de seguridad y confortabilidad, controlando la ejecución de los mismos.

UCO139\_3: Planificar los procesos de reparación de los sistemas de transmisión de fuerza y trenes de rodaje, controlando la ejecución de los mismos.

UCO140\_3: Planificar los procesos de reparación de los motores térmicos y sus sistemas auxiliares, controlando la ejecución de los mismos.

UCO137\_3: Gestionar el mantenimiento de vehículos y la logística asociada, atendiendo a criterios de eficacia, seguridad y calidad.

## **Módulos Profesionales**

### **Primero**

<b>Cod.</b>	<b>Módulo</b>	<b>H.SEM.</b>	<b>H.TOT.</b>
0294	Elementos amovibles y fijos no estructurales	7	224
0299	Formación y orientación laboral	3	96
0293	Motores térmicos y sus sistemas auxiliares	6	192
0292	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje	7	224
0291	Sistemas eléctricos y de seguridad y confortabilidad	7	224

### **Segundo**

<b>Cod.</b>	<b>Módulo</b>	<b>H.SEM.</b>	<b>H.TOT.</b>
0300	Empresa e iniciativa emprendedora	4	84
0296	Estructuras del vehículo	6	126
0301	Formación en centros de trabajo	0	360
0297	Gestión y logística del mantenimiento de vehículos	5	105

<b>Cod.</b>	<b>Módulo</b>	<b>H.SEM.</b>	<b>H.TOT.</b>
0000	Horas de libre configuración	3	63
0298	Proyecto en automoción	0	50
0309	Técnicas de comunicación y de relaciones	3	63
0295	Tratamiento y recubrimiento de superficies	9	189

### Documentos

[Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre](#)  
[ORDEN de 15 de octubre de 2009](#)

### 4. PROFESORES PERTENECIENTES AL DEPARTAMENTO DE VEHÍCULOS:

<b>PROFESORES</b>	<b>CARGO DOCENTE</b>
Fernandez, Domingo.	
Fernandez, Juan José.	
González Granados José María.	Tutor S25AU
Higuera Olivares, Luis.	Tutor M11EA
Glenn Martín	
Medina Martín, Antonio.	Tutor M15EA
Murillo Fernández Antonio.	
Naya, Antonio.	Tutor M11CA
Román Izquierdo, Antonio.	Tutor S15AU
Romero, Javier	
Ruano, Cesar.	
Sánchez Águila Pedro.	
Sánchez Méndez, Ildelfonso.	Tutor M21CA
Santiago, Juan José.	
Santos Raez isidro.	Tutor M21EA
Vizan Viñas Gregorio.	Jefe de Departamento

## 5. ASIGNACIÓN DOCENTE DE LOS PROFESORES

La asignación docente de los profesores en el departamento de vehículos es la establecida es la siguiente:

Profesor	Módulo	Curso	Horas
PROFESORES DE ENSEÑANZA SECUNDARIA			
Vizán Viñas Gregorio	Elementos Estructurales del Vehículo Horas de libre configuración	M21CA	11
		M21CA	1
Santos Raez isidro	Sistema de Carga y Arranque Circuitos Electrónicos Auxiliares del Automóvil Horas de Libre Configuración	M11EA	7
		M21EA	8
		M21EA	2
Sánchez Águila Pedro.	Sistema de Carga y Arranque Gestión y logística del mto. vehículos Técnicas de comunicación Sistemas eléctricos de Seguridad y Confortabilidad	M15EA	3
		S25EA	5
		S25AU	3
		S15AU	7
Román Izquierdo, Antonio.	Sistemas eléctricos de Seguridad y Confortabilidad Motores térmicos y sistemas auxiliares Sistema de Carga y Arranque	S15AU	7
		S15AU	6
		M11EA	3
Romero, Javier	Sistema de Carga y Arranque Motores térmicos y sistemas auxiliares Estructuras del vehículo Horas de libre configuración	M15EA	7
		S15AU	6
		S25AU	6
		S25AU	1
PROFESORES TÉCNICOS DE F.P.			
Sanchez Méndez, Ildfonso	Embelllecimiento de superficies Horas de libre configuración Motores	M21CA	12
		M21CA	2
		M11EA	2
Santiago, Juan José.	Motores Sistemas Auxiliares del motor Mecanizado básico Horas de libre configuración	M11EA	5
		M21EA	9
		M11EA	3
		M21EA	1
González Granados, Jose M <sup>a</sup>	Preparación de superficies Mecanizado básico Tratamiento y recubrimiento de superficies Horas de libre configuración	M11CA	5
		M11EA	2
		S25AU	9
		S25AU	2
Naya, Antonio.	Elementos Amovibles Elementos fijos Circuitos de Fluidos, Suspensión y Dirección Mecanizado básico	M11CA	6
		M11CA	7
		M11EA	3
		M11EA	1
Ruano, Cesar.	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje. Elementos amovibles y fijos no estructurales Horas docencia IES Litoral	S15AU	7
		S15AU	7 4

Higueras Olivares, Luis	Elementos metálicos y sintéticos	M11CA	6
	Sistemas de seguridad y confortabilidad	M21EA	6
	Mecanizado básico	M11CA	3
	Sistemas de transmisión y frenado	M15EA	3
Glenn Martín	Sistemas de transmisión y frenado	M15EA	6
	Circuitos de Fluidos, Suspensión y Dirección	M15EA	6
	Motores	M15EA	3
	Mecanizado Básico	M15EA	3
Murillo Fernandez, Antonio	Elementos amovibles	M11CA	6
	Elementos metálicos y sintéticos	M11CA	6
	Sistemas de transmisión y frenado	M11EA	2
	Circuitos de Fluidos, Suspensión y Dirección	M15EA	3
Medina Martín, Antonio	Elementos fijos	M11CA	7
	Circuitos de Fluidos, Suspensión y Dirección	M11EA	6
	Mecanizado básico	M15EA	3
	Sistemas de transmisión y frenado	M11EA	1
Fernandez, Juan José.	Preparación de superficies	M11CA	5
	Motores	M15EA	5
	Elementos amovibles y fijos no estructurales	S15AU	7
Fernandez, Domingo.	Sistemas de transmisión de fuerzas y trenes de rodaje.	S15AU	7
	Mecanizado Básico	M11CA	3
	Motores	M11EA	1
	Sistemas de transmisión y frenado	M11EA	6

## 6. REUNION DEL DEPARTAMENTO

Las reuniones del departamento son miércoles de 15:00 a 16:00 horas preferentemente telemática por meet En las reuniones de departamento se han de tratar todos los puntos, y no otros, los cuáles son funciones del departamento didáctico. Las comunicaciones sobre el orden del día y otros documentos de trabajo se realizarán a través del correo corporativo de cada uno de los profesores.

## 7. OBJETIVOS, CONCRECIÓN, SECUENCIACIÓN Y DISTRIBUCIÓN TEMPORAL DE LOS CONTENIDOS

Los objetivos, la concreción, secuenciación y distribución temporal de los contenidos, así como las unidades didácticas secuenciadas por trimestres y tiempo asignado, se encuentran recogidos en cada una de las programaciones de los distintos módulos.

## **8. RESULTADOS DE APRENDIZAJE Y CRITERIOS DE EVALUACIÓN**

Los establecidos en las distintas programaciones didácticas de cada uno de los módulos según real decreto por el que se establece el título correspondiente a cada ciclo formativo y se fijan sus enseñanzas mínimas.

### **8.1 GRADO MEDIO TÉCNICO EN CARROCERÍA**

REAL DECRETO 176/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Carrocería y se fijan sus enseñanzas mínimas.

### **8,2 GRADO MEDIO EN ELECTROMECÁNICA DE VEHÍCULOS.**

Real Decreto 453/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles y se fijan sus enseñanzas mínimas.

### **8.3 GRADO SUPERIOR TÉCNICO SUPERIOR EN AUTOMOCIÓN**

REAL DECRETO 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción y se fijan sus enseñanzas mínimas.

## **9.CONTENIDOS TRANSVERSALES**

Dentro del departamento y a través de los distintos módulos profesionales de los dos ciclos impartidos, consideramos que podemos tratar los temas transversales con los siguientes criterios:

**1.La educación moral y cívica:** Dentro de este tema transversal se trabajará el fomento de actitudes de respeto hacia las personas sea cual sea su condición social, sexual, racial o sus creencias, valorando el pluralismo y la diversidad.

**2.La educación para la paz.** Se trabajará sobre todo la actitud frente al conflicto, viendo este como un proceso natural y consustancial a la existencia humana que, bien encauzado, ayuda a clarificar intereses y valores, convirtiéndose entonces en un proceso creativo.

**3.La educación para la igualdad de oportunidades de ambos sexos,** en referencia al II Plan Estratégico de Igualdad de Género en Educación 2016-2021 suscrito el 16 de febrero en Consejo de Gobierno (BOJA de 2 de marzo de 2016). Este tema transversal tendrá un tratamiento fundamentalmente metodológico, cuidando aspectos como: niveles de expectativas iguales ante alumnas y alumnos, idéntica dedicación a ambos sexos, evitar actitudes protectoras hacia las alumnas y asignar tareas de responsabilidad en función de las capacidades individuales y no en función del sexo.

**4.La educación ambiental.** Se potenciarán actitudes personales de aprovechamiento de materiales en las aulas y en el laboratorio.

**5.La educación para la salud.** Se trabajará la atención y respeto de las normas de uso de herramientas, máquinas y aparatos del laboratorio. Se trabajará también el respeto por el orden y limpieza del puesto de trabajo.

**6.La educación del consumidor.** Se potenciará el consumo moderado y responsable de recursos y materiales fungibles. Se potenciará también la aplicación de criterios de racionalidad energética en aquellos temas sensibles.

## **10.METODOLOGÍA.**

Las enseñanzas de Formación Profesional requieren una metodología que se adapte a la adquisición de capacidades y competencias, a las características del alumnado y del propio ciclo formativo, para que sea el alumnado el que construya su propio proceso de aprendizaje y lo pueda aplicar en su futura vida profesional.

La metodología, debe:

- Permitir a los alumnos y a las alumnas participar en la construcción de su propio aprendizaje a partir de los conocimientos previos que posean, favoreciendo un ambiente estimulante, de afecto y confianza.

- Ser globalizadora y activa por grupos.-Crear e incrementar la motivación necesaria que favorecerá el interés por el aprendizaje.

- Asegurar que el alumno y la alumna saben lo que hacen y porqué lo hacen. Le encuentra sentido a las actividades que realiza en el aprendizaje.

- Basarse en la flexibilidad para poder adaptar la programación propuesta al alumnado y a las situaciones que puedan acontecer a lo largo del curso.

Las estrategias didácticas que utilizaremos a lo largo del curso serán:-Presentación de las diferentes unidades didácticas incluyendo los objetivos.

- Actividades iniciales sobre los conocimientos previos del alumnado: por ejemplo, a través de la formulación de distintas cuestiones acerca de lo que versará la unidad didáctica para que los alumnos y las alumnas las respondan, relacionando esas respuestas con un mapa conceptual globalizador y realizando lecturas motivadoras que introduzcan la U.D.

- Exposición de los contenidos básicos de la unidad didáctica por parte del profesorado apoyándose en diferentes recursos didácticos.

- Resolución de dudas que hayan podido quedar tras la exposición de la unidad.

- Exploración bibliográfica.-Realización de trabajos teóricos y prácticos individuales y en grupos, sobre los contenidos.-Exposición y puesta en común de los trabajos realizados.

- Visitas a centros e instituciones propias de su actividad profesional.-Participación en charlas-coloquio, así como ferias de empleo, jornadas, etc. relacionadas con su actividad profesional

## **11.MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD.**

Las medidas de atención a la diversidad, atendiendo a lo dispuesto para la atención a la diversidad y la organización de las actividades de refuerzo y recuperación en los apartados f) y g) del proyecto educativo, en función a lo que sea de aplicación conforme al tipo de enseñanzas.

## **12. EVALUACIÓN**

Se tiene en cuenta la ORDEN de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

La evaluación estará a cargo del equipo educativo que imparte clase al Ciclo, asesorados por el Departamento de Orientación de Instituto

La finalidad será comprobar el nivel de competencia profesional adquirida, así como la adecuada integración entre la teoría y la práctica, elementos inseparables del lenguaje tecnológico y del proceso de enseñanza-aprendizaje; también para conocer si la formación obtenida se ajusta a los requerimientos de cualificación definidas en el perfil profesional

Se evaluarán los aprendizajes en relación con el desarrollo y adquisición de las competencias profesionales y el propio proceso de enseñanza-aprendizaje

Los aspectos fundamentales a considerar en la evaluación, serán:

- Los objetivos generales del Ciclo
- La competencia profesional
- Objetivos del módulo
- Los contenidos
- Resultados de Aprendizaje y sus criterios de evaluación

La expresión de la evaluación final se realizará en términos de calificaciones. Estas se formularán en cifras de 1 a 10 sin decimales en el caso de la evaluación final de cada módulo profesional (salvo en el módulo profesional de F.C.T. que será de apto/no apto), y con una sola cifra decimal en el caso de la evaluación final del ciclo.

Se consideran positivas las calificaciones iguales o superiores a cinco puntos y negativas las restantes.

La evaluación la realizaremos de forma continua a lo largo de todo el curso, estableciendo 3 sesiones (o dos sesiones según corresponda), a éstas habrá que sumar la evaluación inicial y la final, donde valoraremos los objetivos y resultados de aprendizaje alcanzados por cada alumno

## **12.1 PROCEDIMIENTOS, INSTRUMENTOS Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN DE LOS MÓDULOS.**

Los procedimientos, instrumentos y criterios de calificación para cada materia, módulo o ámbito que se vayan a aplicar para la evaluación del alumnado, en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas y con los procedimientos y criterios comunes de evaluación que se hayan dispuesto en el apartado e) del proyecto educativo. En caso de la Formación Profesional, concreción en periodos de recuperación y convocatorias especiales.

Los criterios de evaluación y de calificación se deben definir de manera precisa para garantizar el derecho que asiste al alumnado a la evaluación y al reconocimiento objetivo de su dedicación, esfuerzo y rendimiento escolar, concretándose los requisitos mínimos exigibles para obtener una calificación positiva en cada materia, módulo o ámbito, y para facilitar la toma de decisiones en posibles procesos de reclamación sobre la evaluación).

### **12.2-CRITERIOS DE EVALUACIÓN Y DE CALIFICACIÓN**

La evaluación del aprendizaje del alumnado en los ciclos formativos será continua y se realizará por módulos profesionales. Para evaluar cada módulo profesional se tendrá como referencia los resultados de aprendizaje, criterios de evaluación y objetivos generales del ciclo formativo y las distintas ordenes, por la que se establece el currículo del título de Técnico carrocería, electromecánica de vehículos y automoción.

Los criterios de evaluación y calificación serán concretados en las programaciones didácticas, expresando de manera explícita y precisa los resultados de aprendizaje y contenidos mínimos exigibles para superar el correspondiente módulo profesional, distinguiendo entre el alumnado con derecho a evaluación continua y el alumnado que ha perdido el derecho de evaluación continua

### **12.3 RECUPERACIÓN**

Para que el departamento tenga una coherencia en cuanto a la realización de recuperaciones, y se utilice el mismo sistema en todos los módulos que se imparten el departamento por consenso y reflejado en la correspondiente acta de reunión de departamento, se establecen los siguientes procedimientos de recuperación:

- La recuperación por exámenes realizados en cada uno de los trimestres, se deja a criterio de cada profesor. El alumno deberá superar cada uno de los exámenes pendientes, en caso de realizarlos, con una nota mínima de 5.
- En caso de no superar uno o varios exámenes, el alumno será examinado en la evaluación final ordinaria, a celebrar en el mes de Junio, de los contenidos no superados
- Los alumnos matriculados en el Ciclo formativo y no pudiesen ser evaluados de manera continua realizarán una prueba final en el mes de junio tanto para los alumnos de 1º como de 2º. Estos alumnos serán evaluados de todos los contenidos impartidos a lo largo del curso, teniendo el examen ordinario una parte práctica y una parte teórica. Los contenidos de esta prueba versará sobre los mínimos expuestos en cada programación.

### **Acuerdo de exámenes a alumnos que entran en la 4º convocatoria o posterior**

- Como todos los alumnos debe de tener las mismas oportunidades independientemente de la fecha en que son admitidos en el centro por las diferentes adjudicaciones de plazas vacantes, y si se diera la situación de que estos alumnos se incorporen cuando ya hayamos realizado algún examen parcial, se acuerda que a estos alumnos se le permitirá presentarse a las recuperaciones de estos parciales no realizados.

### **12.4 PLAN DE REFUERZO.**

Para los alumnos no aprobados en el periodo comprendido tras la evaluación final, es decir, el mes de junio para los alumnos de primero y los meses de marzo, abril, mayo y junio para los alumnos de segundo ha de realizarse un plan de refuerzo. Por lo tanto cuando un alumno no supere los criterios de evaluación y los resultados de aprendizaje establecidos, se fijarán las actividades necesarias para poder superarlos y se informará al mismo alumnado para que pueda superarlos.

### **12.5 EVALUACIÓN DEL RENDIMIENTO ESCOLAR.**

A lo largo del curso escolar e inmediatamente después de las distintas evaluaciones realizadas, el departamento realizará en reunión de departamento una evaluación del rendimiento escolar y propondrá medidas de mejora para aumentarlo.



### **13 PROGRAMACIÓN GENERAL.**

En la programación general de la familia profesional de “Mantenimiento de vehículos autopropulsados” en las especialidades de Técnico en Carrocería, Técnico en Electromecánica y técnico en Automoción, correspondiente a este curso académico 2.021/2.022 se van a incluir, las programaciones de todos los módulos que se imparten en esta familia profesional. Cada una de las programaciones aquí incluidas ha sido proporcionada por el profesor/es o profesora/s que imparte el correspondiente módulo o asignatura, Formación en centros de trabajo (FCT) y la de las horas de libre configuración (HLC).

#### **13.1 PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS:**

Para la elaboración de las programaciones se ha de tener en cuenta el punto q) del Proyecto Educativo del centro, en sus páginas 67, 68 y 69, cuyo título es el siguiente.

q) Los criterios generales para la elaboración de las programaciones didácticas de las enseñanzas

#### **13.2 DESARROLLO Y ELABORACIÓN DE LAS PROGRAMACIONES DIDÁCTICAS.**

Junto con ésta programación cada profesor del departamento adjunta la propia de su asignatura, en donde quedan fijados los objetivos, las competencias profesionales, personales y sociales que hayan de adquirirse, los contenidos y su distribución temporal y los criterios de evaluación, la forma en que se incorporan los contenidos de carácter transversal al currículo, la metodología que se va a aplicar, los procedimientos de evaluación del alumnado, instrumentos de evaluación y los criterios de calificación y recuperación en consonancia con las orientaciones metodológicas establecidas, las medidas de atención a la diversidad, los materiales y recursos didácticos que se vayan a utilizar, incluidos los libros para uso del alumnado, las actividades complementarias y extraescolares relacionadas con el currículo que se proponen realizar por los departamentos de coordinación didáctica, la determinación y planificación de las actividades de refuerzo o mejora de las competencias, que permitan al alumnado matriculado en la modalidad presencial la superación de los módulos profesionales pendientes de evaluación positiva o, en su caso, mejorar la calificación obtenida en los mismos, las actividades programadas para realizar en las horas de libre configuración de acuerdo con la finalidad a la que estén destinadas.

Las distintas programaciones están basadas y desarrolladas según la normativa vigente. Los profesores de cada uno de los módulos que se imparten en este departamento han de elaborar las programaciones correspondientes a cada curso, cumpliendo con la normativa vigente que se relaciona a continuación y que desarrolla el currículo de cada uno de los ciclos formativos que se imparten en el departamento

- Orden de 16 de junio de 2011, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles.
- Real Decreto 453/2010, de 16 de abril, por el que se establece el título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles. así como sus correspondientes enseñanzas mínimas y los principios relativos a la ordenación académica, la organización y el desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del Ciclo Formativo, donde los

objetivos son expresados en forma de capacidades terminales y se establecen también los criterios de evaluación.

- Orden de 7 de julio de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico en Carrocería.
- Real Decreto 176/2008, de 8 de febrero, por el que se establece el título de Técnico en Carrocería, así como sus correspondientes enseñanzas mínimas y los principios relativos a la ordenación académica, la organización y el desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del Ciclo Formativo, donde los objetivos son expresados en forma de capacidades terminales y se establecen también los criterios de evaluación.
- Orden de 15 de octubre de 2009, por la que se desarrolla el currículo correspondiente al título de Técnico Superior en Automoción.
- Real Decreto 1796/2008, de 3 de noviembre, por el que se establece el título de Técnico Superior en Automoción, así como sus correspondientes enseñanzas mínimas y los principios relativos a la ordenación académica, la organización y el desarrollo didáctico que fundamentan el currículo del Ciclo Formativo, donde los objetivos son expresados en forma de capacidades terminales y se establecen también los criterios de evaluación.
- Decreto 436/2008, de 2 de septiembre, por el que se establece la ordenación y las enseñanzas de la Formación Profesional inicial que forma parte del sistema educativo, regula los aspectos generales de estas enseñanzas
- Orden de 29 de septiembre de 2010, por la que se regula la evaluación, certificación, acreditación y titulación académica del alumnado que cursa enseñanzas de formación profesional inicial que forma parte del sistema educativo en la Comunidad Autónoma de Andalucía.

#### **14 INSTALACIONES.**

En la actualidad el departamento tiene adscritas las siguientes instalaciones:

**TALLER DE CARROCERÍA:** que consta de dos aulas, enumeradas como Aula 1 y Aula 2 y dos talleres, enumerados como 1 y 2.

En el Aula 1 se imparten de mañana las clases teóricas del 2º curso de grado medio de carrocería y en el turno de tarde las clases teóricas de 2º curso de grado superior de Automoción.

En el aula 2 se imparte de mañana clases teóricas del 1º curso de carrocería y en el turno de tarde se imparten las clases teóricas al 1º de grado superior en Automoción.

Los talleres 1 y 2 son utilizados por la mañana por el grado medio de carrocería y por la tarde por el grado superior de Automoción, tratando a la hora de realizar los horarios del departamento que no coincidan al mismo tiempo los dos grupos de cada turno.

**TALLER DE ELECTROMECHANICA:** este espacio consta de tres talleres y un aula.

En el aula se imparten las clases teóricas de los 1º de ciclo medio de electromecánica, tanto de mañana como de tarde.

En los talleres se imparten las clases prácticas de los ciclos de electromecánica, tanto de 1º curso como de 2º. Se seguirán los mismos criterios para la realización de los horarios que en el taller de carrocería.

## **15 NORMAS DEL DEPARTAMENTO**

En este curso 2021-2022 las normas generales de funcionamiento, para que todo el mundo las tenga presentes y colabore en su cumplimiento son las siguientes:

### **15.1 Normas generales**

- Respetar las propiedades y el trabajo de los demás.
- Se tendrá presente siempre, la seguridad e higiene en el trabajo.
- Se respetará el medio ambiente
- Se informará mediante nota escrita de las incidencias de los talleres, según documento de incidencias establecido en el centro (a través de intranet).
- El profesorado que no tengan destino definitivo en el centro, deberá entregar al finalizar el curso, su juego de llaves, el carro de herramientas que tenía asignado en igual estado que al inicio del curso, así como los libros y material del departamento que ha utilizado durante el curso

### **15.2 Alumnos**

- Será obligatorio que todos los alumnos que estén realizando prácticas en el taller lleven su ropa de trabajo y usen sus EPIS.
- Las botas de seguridad serán obligatorias.
- Equipamiento **obligatorio** que el alumno debe de traer para realizar las prácticas en los talleres:

#### **1º y 2º curso ciclo medio de electromecánica**

- Pantalón y camisa de color negro, camiseta con anagrama del centro
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad

#### **1º y 2º curso ciclo medio de carrocería**

- Pantalón y camisa de color gris, camiseta con anagrama del centro
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad
- Mascarilla para polvo de lijado
- Para los alumnos de segundo curso es obligatorio máscara de pintura y buzo de papel blanco.

#### **1º y 2º curso de grado superior**

- Pantalón y camisa de color gris, camiseta con anagrama del centro
- Guantes de seguridad
- Gafas de seguridad
- Mascarilla para polvo de lijado
- Para los alumnos de segundo curso es obligatorio la máscara de pintura y buzo de papel blanco

- En caso de no traer el equipamiento anteriormente señalado, el alumno no podrá realizar trabajos en el taller, por lo que deberá permanecer en el aula, realizando algún tipo de tarea complementaria
- No podrá haber alumnos que tengan las clases por la mañana trabajando en los talleres por la tarde, ni alumnos que tengan clases por la tarde trabajando en los talleres por la mañana.
- Queda terminantemente prohibido la presencia de alumnos en dependencias a las que no estén autorizados (Departamento, cuartos (jaulas) de útiles, talleres que no le corresponda hacer uso de ellos etc.), así como coger material de armarios (A4 de mecanizado en el taller de electromecánica, A9 taller de preparación de carrocería y armarios dentro del laboratorio de pintura, armarios del taller de electricidad).
- Si la clase está en hora de teoría no podrá haber alumnos de ese curso en el taller trabajando, ya sea solos o acompañados de algún profesor.
- Está terminantemente prohibido la estancia de alumnos en las aulas o en los talleres durante los recreos o los descansos, así como cuando lleguen tarde a clase, no podrán esperar para entrar a la siguiente hora dentro de los talleres.
- Los alumnos que tengan convalidado algunos módulos, como los de Fol, en estas horas no podrán permanecer ni en los talleres ni en las aulas.
- Usarán adecuadamente los equipos, máquinas y herramientas.
- Velarán por la limpieza de herramientas, bancos de trabajo y espacios.
- Recogerán, limpiarán y ordenarán las herramientas y equipos utilizados en la realización de las prácticas.
- Solo podrán realizar trabajos relacionados con la materia impartida y durante las horas que dure la misma.

### 15.3 Funcionamiento de talleres

- No podrá haber trabajado en los talleres personas que no pertenezcan al departamento (pertenecen al departamento, profesores y alumnos que imparten o cursan algún curso de los ciclos que se imparten actualmente)
- El profesor que salga al taller con su curso está obligado a recoger, ordenar y limpiar las instalaciones y máquinas que utilice.
- El profesor que autorice una reparación en alguno de los talleres será el responsable de la recogida de cualquier residuo que dicha reparación genere (aceite, filtros, chatarra, suciedad etc....)
- Los neumáticos que se cambien en las instalaciones del departamento, será responsable de llevarlos fuera del centro el profesor que autorice dichas operaciones
- Todo profesorado que quiera sacar un útil o equipo fuera de las instalaciones del centro deberá dejar un papel en el lugar de ese útil o equipo con su nombre y el elemento que se lleva prestado.
- **Para este curso escolar no está permitido que se introduzcan vehículos ajenos al centro para realizar estas prácticas en vehículos. Solamente se trabajará con los vehículos pertenecientes al departamento y los enviados por el ayuntamiento según el convenio existente.**

### 15.4 Documentación, manuales de taller y libros de texto del departamento

- Se tendrá cuidado de colocar de forma ordenada la documentación y manuales de taller que se utilice.

- Las revistas técnicas especializadas, se deberán pedir con antelación al miembro del departamento encargado de su clasificación y control.
- Los profesores que utilizan libros de texto o consulta deberán devolverlos al final del curso, antes de vacaciones de verano.

### **15.5 Pedidos de material**

- Cada profesor complementará **un formulario de pedidos** con el material que necesite y la entregará al jefe de departamento a través de correo electrónico corporativo: **vehiculos@politecnicomalaga.com**, que será el encargado de la compra o designará a otro profesor para que la realice.
- Para compras de material inventariarles será necesario aprobarlo en reunión de departamento visto el orden de importancia.
- Todas las compras deberán estar justificadas con factura oficial y siguiendo el procedimiento que a tal efecto se dicten desde la Administración del centro.

## **16. ACTIVIDADES EXTRAESCOLARES**

Se han previsto las siguientes actividades extraescolares para el presente curso y se adjuntan a esta programación y al plan general del centro

- Jornada de convivencia: Vía Verde en bicicleta.
- Vía verde subbética en bicicleta.
- Visita a la base aérea de Morón.
- Visita al circuito de Jerez para ver entrenamientos de Fórmula 1.
- Visita a Caterpillar.
- Visita a fábrica de cajas de cambio de Renault.
- Visita al museo del automóvil en Málaga.
- Viaje a Alemania para visitar diversas fábricas de automóviles.
- Visita a Seat en Martorell, Barcelona.
- Visita a fábrica de automóviles Ford.
- Visita CESVIMAP.
- Visitas a diferentes talleres o empresas del sector.

## **17. ANEXOS:**

Programaciones de los módulos de los ciclos formativos de grado superior de automoción y de grado medio de carrocería y de electromecánica de vehículos.