

JUSTIFICACIÓN.

La propuesta de proyecto de flexibilización ampliado que presentamos, está al amparo de la *Resolución de 17 de enero de 2022*, del secretario autonómico de Educación y Formación Profesional, por la que se determina el procedimiento para flexibilizar las enseñanzas de Formación Profesional en la Comunidad Valenciana.

Desde el *Departamento de Transporte y Mantenimiento de Vehículos del CIPFP Complejo Educativo de Cheste* somos conscientes que tenemos la responsabilidad de fomentar la realización de proyectos en las aulas con el objetivo de potenciar el desarrollo y la mejora de los procesos tecnológicos, así como potenciar la colaboración con el mundo empresarial.

La realización de estos proyectos deberá evolucionar hacia sistemas de trabajo que integren la innovación didáctica y tecnológica en las enseñanzas de Formación Profesional y pongan en contacto permanente nuestro centro educativo con el tejido empresarial del entorno, buscando la mayor y mejor inserción laboral de nuestros alumnos.

La implantación en el año 2008 del ciclo medio de Electromecánica de Vehículos al perfil profesional de Mecánica de Competición de la familia profesional de Transporte y Mantenimiento de Vehículos, recogida en la *RESOLUCIÓN de 25 de julio de 2008*, de la directora general de Evaluación, Innovación y Calidad Educativa y de la Formación Profesional en nuestro centro CIPFP Complejo Educativo de Cheste, nos ha hecho estar en permanente renovación en busca de la mejor metodología y adaptación de contenidos a este perfil, muy especial dentro de nuestra familia de Transporte y Mantenimiento de Vehículos, en busca siempre de la mejor formación de nuestros alumnos/as y su aproximación al mundo de la mecánica de competición.

La experiencia adquirida en todos estos años, nos ha dado a conocer que en esta especialidad de mecánica de competición existe un vacío en el ámbito profesional, que demanda técnicos formados con conocimientos muy específicos en el sector más complejos del automóvil, así como la escasez de recursos o el simple recelo de un mundo competitivo que hace que no se disponga de una información libre y asequible.

Todo esto, con un esfuerzo complementario por parte del personal docente de los miembros de esta Familia Profesional, se ha conseguido estructurar este ciclo de manera que el alumnado adquiera las capacidades profesionales que le permita insertarse en este mundo de la competición de vehículos.

Esto ha sido también posible por disponer en la docencia de profesionales especialistas en este campo como profesores especialistas. Sus aportaciones han hecho que nuestros alumnos y nuestras alumnas estén más cerca de la realidad del mundo de la competición, adquiriendo la competencia profesional asociada al correspondiente perfil profesional.

También ha sido importante para la consecución de las competencias profesionales de nuestros/as alumnos/as de este perfil, las colaboraciones permanentes con distintos organismos y empresas de este sector como, por ejemplo:

- Circuito Ricardo Tormo de Valencia, con la cuna de campeones y la de pilotos respectivamente.
- La **FMCV** (Federación de Motociclismo de la Comunidad Valenciana). y la **FEDACV** (Federación de Automovilismo de la Comunidad Valenciana) proporcionando a nuestro alumnado que realice de forma gratuita los cursos de Comisario Técnico, Comisario Deportivo y Director de Competición y de esta forma adquieren la licencia de Comisario Técnico durante un año de forma gratuita.

Además, la obtención de esta licencia posibilita que los/las alumnos/as participen en las competiciones a nivel nacional, desempeñando labores de comisarios técnicos, fomentando un constante contacto con el mundo de las carreras de competición de forma presencial.

Por otra parte, FMCV proporciona un banco de potencia donde nuestros/as alumnos/as son los certificadores de la potencia de los vehículos que van a disputar en las distintas pruebas.

- **King Shocks Europa**. Empresa especializada en el mundo de la competición en disciplina cuatro ruedas sobre campo. Es uno de nuestros pilares importantes por su colaboración permanente. No sólo es un centro de trabajo colaborador en la realización del módulo de Formación en Centros de Trabajo (FCT), permitiendo mandar a todos/as aquellos/as alumnos/as que se decantan por esta disciplina, sino que también, en los últimos tres cursos han contratado a varios/as de los/las alumnos/as a **trabajar en plantilla**, lo cual nos complace mucho al entender que dentro de un sistema tan exigente y tan competitivo nuestro alumnado está adquiriendo un nivel de conocimiento apreciado por el sector.

Por todo lo expuesto, y considerando tanto la experiencia adquirida en este periodo de tiempo trabajando para la mejora de este perfil profesional, así como las aportaciones y recomendaciones de las empresas del sector y profesionales del mundo de la mecánica de competición, nos han permitido observar ciertas propuestas de mejora para cualificar mejor a nuestro alumnado y poder dar respuesta a las demandas de este sector tan complejo y competitivo.

La propuesta, posteriormente detallada, es un proyecto de flexibilización ampliado encaminado a que nuestros/as alumnos/as adquieran las capacidades de aprendizaje en la reparación de los elementos metálicos y sintéticos que integran las carrocerías de los vehículos de competición, tanto de dos como de cuatro ruedas. Esta ampliación les proporcionara la adquisición de unas cualificaciones profesionales que, añadidas a las que ya se obtienen con la realización del ciclo, aumentarán el campo de actuación en el campo de la mecánica de competición y favorecerá su inserción laboral en este sector.

Para que los/as alumnos/as adquieran estas capacidades se propone incorporar al ciclo de Electromecánica de Vehículos al perfil profesional de Mecánica de Competición, el módulo **MF0128_2: Elementos metálicos y sintéticos** que pertenece al certificado de profesionalidad: **TMVL0209 “Mantenimiento de elementos no estructurales de carrocerías de vehículos”**, ampliando un total de 200 horas que corresponden a las unidades formativas siguientes:

- **UF0914:** Reparación de elementos metálicos
- **UF0915:** Reparación de elementos metálicos de aluminio
- **UF0916:** Reparación de elementos sintéticos

La unidad formativa UF0917: Prevención de riesgos laborales y medioambientales en mantenimiento de vehículos que sería la que completa el modulo formativo de este certificado se imparte de forma transversal en todos los módulos del ciclo de Electromecánica de Vehículos al perfil profesional de Mecánica de Competición.

Esta propuesta de flexibilización ampliada, aumentaría las horas del ciclo formativo un 10% del total de éste, pasando de las 2000 horas a tener 2200 horas.

Familia profesional: **TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS**

CICLO FORMATIVO

ELECTROMECAÁNICA DE VEHÍCULOS (ORDEN 57/2012, de 5 de septiembre)

PERFIL PROFESIONAL DE MECÁNICA DE COMPETICIÓN (Resolución de 25 de julio de 2008 DOGV 5827)

COMPETENCIA GENERAL: Realizar el mantenimiento, en el motor y sus sistemas auxiliares en los sistemas eléctricos y electrónicos sistemas de transmisión, frenos, suspensión y dirección de vehículos automóviles, y motocicleta utilizados y destinados para la competición, así como vehículos no destinados a la competición, aplicando las técnicas y procedimientos establecidos en condiciones de seguridad

MODULOS DE 1^{er} CURSO	32 SEMANAS	960 HORAS	PROFESORADO	DESDOBLE PROFESOR
0452 Motores. (DT)	5	160	PT Mantenimiento de vehículos	PT Mantenimiento de vehículos
0454 Circuitos de fluidos. Suspensión y dirección. (DT)	7	224	Profesor especialista	PT Mantenimiento de vehículos
0456 Sistemas de carga y arranque. (DT)	6	192	CS/PS Organización y procesos en el mantenimiento de vehículos	CS/PS Organización y procesos en el mantenimiento de vehículos
0458 Sistemas de seguridad y confortabilidad. (DT)	4	128	Profesor especialista	PT Mantenimiento de vehículos
0260 Mecanizado básico. (DT)	3	96	PT Mantenimiento de vehículos	PT Mantenimiento de vehículos
0459 Formación y Orientación Laboral	3	96	CS/PS Formación y Orientación Laboral	-----
CV0001. Inglés Técnico I-M / Horario reservado para la docencia en inglés	2	64		-----
TOTAL HORAS SEMANA	30 horas			

MODULOS DE 2º CURSO	25 SEMANAS	1240 HORAS	PROFESORADO	DESDOBLE PROFESOR
0457 Circuitos eléctricos auxiliares del vehículo (DP4h/s)	7	175	CS/PS Organización y procesos en el mantenimiento de vehículos	CS/PS Organización y procesos en el mantenimiento de vehículos solo 4 horas
0453 Sistemas auxiliares del motor. (DT)	9	225	Profesor especialista	PT Mantenimiento de vehículos
0455 Sistemas de transmisión y frenado. (DP5h/s)	6	150	Profesor especialista	PT Mantenimiento de vehículos Solo 5 horas
0460 Empresa e iniciativa emprendedora ***	3	66	CS/PS Formación y Orientación Laboral	-----
CV0002. Inglés Técnico II-M / Horario reservado para la docencia en inglés***	2	44		-----
0461 Formación en Centros de Trabajo.		380	-----	-----
* MF0128_2 Elementos metálicos y sintéticos**	8	200	PT Mantenimiento de vehículos	-----
TOTAL HORAS SEMANA	35 horas			

*Modulo del certificado de profesionalidad TMVL0209 MANTENIMIENTO DE ELEMENTOS NO ESTRUCTURALES DE CARROCERÍAS DE VEHÍCULOS (RD 723/2011, de 20 de mayo)

** Se utilizarán las unidades formativas:

UF0914: Reparación de elementos metálicos (80 horas),

UF0915: Reparación de elementos metálicos de aluminio (40 horas) ,

UF0916: Reparación de elementos sintéticos (80 horas)

*** La duración de estos módulos formativos se aplica a 22 semanas.

CAPACIDADES DE APRENDIZAJE

Unidad formativa 1: *UF0914: Reparación de elementos metálicos*

CAPACIDADES DE APRENDIZAJE	
R1.1: Analizar las propiedades mecánicas de los materiales metálicos, mediante la interpretación de resultados de ensayos que determinen sus características.	R.1.2: Analizar el proceso de reparación y los tipos de deformaciones, con objeto de seleccionar el método de reparación, para recuperar la forma y función original
R.1.3: Identificar las herramientas que intervienen en la reparación de elementos metálicos	R.1.4: Conformar elementos metálicos para devolverles las formas y cotas originales.

Unidad formativa 2: *UF0915: Reparación de elementos metálicos de aluminio*

APACIDADES DE APRENDIZAJE	
R2.1: Identificar las herramientas, equipos y útiles que intervienen en la reparación de elementos metálicos de aluminio	R.2.2: Reparar elementos de aluminio utilizando los equipos y herramientas necesarias para devolverles las formas y cotas originales

Unidad formativa 3: *UF0916: Reparación de elementos sintéticos*

CAPACIDADES DE APRENDIZAJE	
R3.1: Analizar las propiedades mecánicas de los materiales plásticos y compuestos mediante la interpretación de resultados y/o la realización de ensayos que permitan obtener sus características	R.3.2: Analizar el proceso de reparación y los tipos de deformaciones que pueden sufrir los elementos de materiales plásticos y compuestos, con objeto de seleccionar el método de reparación, los equipos, los útiles, herramientas y productos para recuperar la forma y función original
R.3.3: Reparar elementos de material plástico o compuesto, utilizando las herramientas, equipos y materiales que intervienen en la reparación para devolverles las formas y características originales	R.3.4: Conformar elementos metálicos para devolverles las formas y cotas originales

INFORME DETALLADO DE LOS RECURSOS HUMANOS Y MATERIALES DISPONIBLES EN EL CENTRO PARA LA IMPLANTACIÓN DEL PROYECTO.

El Departamento de Mantenimiento de Vehículos en el CIPFP Complejo Educativo de Cheste, dispone en plantilla de 17 Profesores Técnicos y 10 Profesores de Secundaria definitivos.

Para esta propuesta de flexibilización de ampliación de capacidades profesionales se necesitaría 26 horas de Profesorado Especialista para reforzar las capacidades profesionales de este perfil de mecánico de Competición integrado en el Ciclo de Grado Medio de Electromecánica de Vehículos.

Para la realización de este proyecto de flexibilización, el Centro tiene instalaciones suficientes para impartir este ciclo, además de disponer de un Box en el Circuito de Velocidad Ricardo Tormo, donde ya el alumnado, durante distintos cursos escolares, realiza diferentes actividades encuadradas en dicho ciclo. Por lo tanto, no hay necesidad de requerir más instalaciones.

Para impartir este proyecto de flexibilización, se dispone de material, herramientas y vehículos suficientes, ya que el ciclo se implantó desde el año 2007.

Para la incorporación del nuevo módulo formativo que se introduce en este proyecto “MF0128_2 Elementos metálicos y sintéticos”, se dispone de los materiales, herramientas e instalaciones apropiados, ya que se imparte en este Centro el ciclo de Grado Medio de Carrocería.