



**MEMORIA DEL ANÁLISIS DE IMPACTO NORMATIVO DEL PROYECTO DE REAL DECRETO
POR EL QUE SE ESTABLECE EL
TÍTULO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DE GRADO MEDIO DE TÉCNICO EN
MANTENIMIENTO DE CICLOMOTORES, MOTOCICLETAS, TRICICLOS Y CUADRICICLOS,
SE FIJAN LOS ASPECTOS BÁSICOS DEL CURRÍCULO Y LAS OFERTAS DE GRADOS C, B
Y A INCLUIDOS EN ESTE TÍTULO**

(Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre)

Madrid, a 10 de abril de 2026

BORRADOR SOMETIDO A TRÁMITE DE AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA



RESUMEN EJECUTIVO

MINISTERIO PROPONENTE	Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes.	Fecha	10-04-2026
TÍTULO DE LA NORMA	Proyecto de Real Decreto XX/XXX, de XX de XXXX, por el que se establece el título de Formación Profesional de grado medio de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos, se fijan los aspectos básicos del currículo y las ofertas de grados C, B y A incluidos en este título.		
TIPO DE MEMORIA	Normal <input checked="" type="checkbox"/> Abreviada <input type="checkbox"/>		
OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA			
SITUACIÓN QUE SE REGULA	Establecer y regular el título de Formación Profesional de grado medio de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos y los grados C, B y A incluidos en este.		
OBJETIVOS QUE SE PERSIGUEN	El objetivo es capacitar al alumnado que curse estas enseñanzas en las competencias propias del ciclo formativo y de los grados C, B y A incluidos en este, de modo que le permita desempeñar las ocupaciones y puestos de trabajo asociados a los diferentes perfiles profesionales.		
PRINCIPALES ALTERNATIVAS CONSIDERADAS	La alternativa consistente en no establecer un nuevo título de Formación Profesional de grado medio de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos ha sido descartada.		
CONTENIDO Y ANÁLISIS JURÍDICO			
TIPO DE NORMA	Real decreto.		
ESTRUCTURA DE LA NORMA	El proyecto consta de: – Una parte expositiva.		



	<ul style="list-style-type: none">- El articulado, organizado en cinco capítulos con un total de veinte artículos.- Cinco disposiciones adicionales.- Cuatro disposiciones finales.- Diez anexos.
INFORMES RECABADOS	<ul style="list-style-type: none">• Certificado preceptivo de Consulta Pública Previa de fecha 30 de abril de 2025, conforme al artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno.• Certificado preceptivo del Trámite de Audiencia e Información Pública de fecha XX de XXXX de 202X, conforme al artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. [Pendiente]• Certificado preceptivo de la Conferencia Sectorial de Formación Profesional para Personas Trabajadoras, de fecha XX de XXXX de 202X. [Pendiente]• Certificado preceptivo del Consejo General de la Formación Profesional, conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de fecha XX de XXXX de 202X [Pendiente]• Certificado preceptivo de la Comisión de la Formación Profesional de la Conferencia de Educación, conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de fecha XX de XXXX de 202X [Pendiente]• Informe preceptivo sobre la distribución de competencias del Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de fecha XX de XXXX de 202X. [Pendiente]• Informe del Ministerio XXXXXXXXXX de fecha XX de XXXXX de 202X, a efectos del artículo 26.5, párrafo primero, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. [Pendiente]• Informe preceptivo de la Oficina de Coordinación y Calidad Normativa informe de acuerdo a lo establecido en el artículo 26.9 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de fecha XX de XXXX de 202X. [Pendiente]• Informe preceptivo de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes de fecha XX de XXXX de 202X (artículo 26.5, párrafo 4º, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre). [Pendiente]



TRÁMITE DE CONSULTA PÚBLICA PREVIA	Publicación en el portal web del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes del 15 de abril al 29 de abril de 2025, ambos inclusive. Sí ha habido aportaciones.	
TRÁMITE DE AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA	Publicación en el portal web del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes del XX de XXXXX al XX de XXXXX de 202X, ambos inclusive. [Pendiente] Sí/No ha habido aportaciones.	
ANALISIS DE IMPACTOS		
ADECUACIÓN AL ORDEN DE COMPETENCIAS	- Artículo 149.1.30.ª de la Constitución Española.	
IMPACTO ECONÓMICO Y PRESUPUESTARIO	Efectos sobre la economía en general.	Impacto positivo.
	En relación con la competencia.	La norma no tiene efectos significativos ni restricciones a la competencia.
	Desde el punto de vista de las cargas administrativas.	No afecta a las cargas administrativas.
	Desde el punto de vista de los presupuestos, la norma: <input type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de la Administración del Estado. <input type="checkbox"/> Afecta a los presupuestos de otras Administraciones Territoriales.	<input type="checkbox"/> Implica un gasto. <input type="checkbox"/> Implica un ingreso. No supone impacto presupuestario



IMPACTO POR RAZÓN DE GÉNERO, EN LA INFANCIA Y ADOLESCENCIA Y EN LA FAMILIA	La norma tiene un impacto de género.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input checked="" type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/>
	La norma tiene un impacto sobre la familia.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/> Positivo <input checked="" type="checkbox"/>
	La norma tiene un impacto sobre la infancia y la adolescencia.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/> Positivo <input checked="" type="checkbox"/>
OTROS IMPACTOS CONSIDERADOS	Impacto medioambiental y por razón de cambio climático.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input checked="" type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/>
	Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input type="checkbox"/> Positivo <input checked="" type="checkbox"/>
	Impacto en materia de protección de datos personales.	Negativo <input type="checkbox"/> Nulo <input checked="" type="checkbox"/> Positivo <input type="checkbox"/>
PLAN ANUAL NORMATIVO	El presente real decreto no ha sido incluido en el Plan Anual Normativo de la Administración General del Estado para el año 2025, aprobado por Acuerdo del Consejo de Ministros de 15 de abril de 2025.	



EVALUACIÓN EX POST	Aunque sería deseable una evaluación <i>ex post</i> del rendimiento de cada una de las acciones establecidas en este real decreto, habida cuenta de la disponibilidad de efectivos y recursos materiales, se considera no ejecutable dicha evaluación.
OTRAS CONSIDERACIONES	No se formulan.

BORRADOR SOMETIDO A TRÁMITE DE AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA



1. OPORTUNIDAD DE LA PROPUESTA

1.1. Motivación.

Este título y la oferta de grados A, B y C incluidos en este pretenden dar respuesta a las nuevas necesidades de la sociedad española, a las recomendaciones europeas y a las demandas del sector y busca, a través de la flexibilidad, favorecer la adquisición y mejora de sus competencias profesionales y para la empleabilidad de personas jóvenes y adultas. Además, la formación asociada se enmarca en el ámbito de las prioridades establecidas por la Unión Europea de una economía sostenible basada en el conocimiento y la innovación.

El perfil del profesional evoluciona hacia una profesión en expansión como lo es el parque de vehículos de categoría L unido a las demandas de la sociedad actual centradas en la calidad, seguridad e innovación tecnológica de los vehículos que la población adquiere. Se requiere de un perfil profesional en el sector del automóvil experto, polivalente y en permanente actualización de conocimientos en el mantenimiento integral de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos, con una formación y cualificación específica en el desempeño de tareas relacionadas con la revisión y reparación del motor, chasis y los distintos sistemas (suspensión, frenos, dirección, alimentación y transmisión) así como la decoración (pintado) de la carrocería, aplicando las técnicas y procedimientos establecidos por la marca (OEM) para conseguir la calidad requerida, de acuerdo con la normativa vigente aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental establecida por la Unión Europea.

El Observatorio CETELEM en un sondeo llevado a cabo en el 2024, concluye que el mercado de las dos ruedas se consolida como una solución de movilidad preferente, con un 74% del personal encuestado destacando su practicidad. Según datos de ANESDOR, el sector cerró el ejercicio 2024 con un incremento en las matriculaciones del 4,6%, superando las 235.000 unidades, lo que supone el mejor registro desde 2008. Las motocicletas y ciclomotores se presentan como el medio de transporte preferido por millones de personas para sus desplazamientos diarios tanto en ámbito urbano como en espacios de ocio y tiempo libre. Las razones de peso son que reducen el tiempo de desplazamiento entre un 50 y 70 % en comparación con otros vehículos, permiten una mayor fluidez del tráfico, presentan un mayor índice de ocupación, contaminan un 50 % menos que otros vehículos en términos de CO2 y contribuyen a la racionalización del gasto en transporte al tratarse de vehículos más económicos tanto en su adquisición como en su mantenimiento.

La sostenibilidad y los beneficios en la movilidad son aspectos claves que los vehículos como ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos ofrecen en la actualidad dentro del mercado automovilístico. ANESDOR (Asociación Nacional de Empresas del sector de dos ruedas) suscribe este firme compromiso medioambiental y trabaja en su divulgación, para consolidar la percepción de estos vehículos como una opción de movilidad respetuosa con el entorno. En este sentido, la motocicleta emite un 50% menos de CO2 que otros vehículos motorizados. La mejora en la tecnología de los vehículos en los últimos años ha permitido que la categoría L cumpla con las exigentes normativas de emisiones de la Unión Europea, evolucionando hacia la etapa Euro 5+ y preparando la transición a futuros estándares más restrictivos. Por ello, la industria ha desarrollado modelos de vehículos de energías alternativas que reducen e incluso, eliminan la emisión de partículas contaminantes a la atmósfera.

El parque automovilístico destinado específicamente al ciclomotor, motocicleta, triciclo y cuadriciclo se trata de un mercado en crecimiento que demanda un alto nivel de personal profesional cualificado que esté a la altura de las exigencias de digitalización, conectividad e innovación técnica que den soporte a las labores integrales de mantenimiento, reparación y decoración de carrocería. Según datos del Observatorio de la Formación Profesional y Caixabank Dualiza (Informe 2024), el sector de la Automoción presenta una de las mayores tasas de ocupación para titulados de FP,



donde cerca del 45% de los profesionales cuentan con esta cualificación. Las proyecciones de empleo indican que los perfiles de Formación Profesional seguirán creciendo en demanda hacia el año 2035, debido al relevo generacional y a la transformación tecnológica del sector. De ahí la necesidad de crear una Titulación de Grado Medio especializada que garantice una formación técnica actualizada y la futura empleabilidad de especialistas que den relevo a los profesionales que abandonarán el mercado laboral, principalmente por jubilación.

Por todo ello, es preciso colocar el foco en una titulación especializada que dé respuesta a las necesidades actuales del mercado y acompañe la evolución del parque hacia la electromovilidad y la seguridad vial avanzada, cumpliendo con la normativa de eficiencia y calidad en el mantenimiento de dispositivos electrónicos y sistemas de asistencia. Dicha formación debe preparar a especialistas capaces de afrontar los retos de digitalización, electrificación y sostenibilidad, con el objetivo de profesionalizar un mercado cada vez más tecnológico y especializado.

El proyecto presentado se promueve en el marco del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del Sistema de Formación Profesional, que define en el artículo 83 los aspectos básicos del currículo de los ciclos formativos de formación profesional. Su estructura debe especificar en cada caso:

- a) Identificación del ciclo formativo, indicando la denominación; nivel en el Sistema de Formación Profesional y en el sistema educativo; duración; familia o familias profesionales; nivel en el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje permanente y sus correspondencias con los marcos europeos; y créditos ECTS, en caso de los ciclos formativos de grado superior.
- b) Perfil profesional, especificando la competencia general, las competencias profesionales y para la empleabilidad, la relación, de estándares de competencias profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidos, o en su caso, asociados a las titulaciones de acceso exigidas; y entorno profesional, que incluye, entre otros extremos, las ocupaciones y puestos de trabajo asociados.
- c) Diseño curricular básico: constituido por los módulos profesionales.
- e) Parámetros básicos de contexto formativo y las titulaciones y especialidades del profesorado y personas expertas del sector productivo u otros perfiles colaboradores.
- f) Correspondencia, en su caso y para su acreditación, de los módulos profesionales con los estándares de competencias profesionales.
- g) Información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional e incluidos en el ciclo formativo, en su caso.

Asimismo, los grados C incluidos en este título se ajustan a lo establecido en el artículo 68.2 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, en el que se definen los aspectos básicos del currículo de los certificados profesionales de formación profesional, que deberá precisar, como mínimo, los siguientes extremos:

- a) Identificación del certificado profesional, indicando: denominación; familia o familias profesionales; nivel en el Sistema de Formación Profesional y en el sistema educativo; duración, que se verá afectada por lo indicado en el apartado 68.3 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio; nivel en el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje permanente y sus correspondencias con los marcos europeos.
- b) Perfil profesional, especificando la relación de estándares de competencias profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidos.
- c) Entorno profesional, incluyendo, entre otros extremos, las ocupaciones y puestos de trabajo.



- d) Currículo básico, incluyendo: competencia general, competencias profesionales y para la empleabilidad y la definición de los módulos profesionales del Catálogo Modular de Formación Profesional.
- e) Parámetros básicos de contexto formativo, concretando: los espacios y los equipamientos mínimos, así como las titulaciones y especialidades del profesorado y personas expertas del sector productivo u otros perfiles colaboradores.
- f) Requisitos del profesorado, personas formadoras y personas expertas.
- g) Información sobre los requisitos necesarios según la legislación vigente para el ejercicio profesional, en su caso.

Respecto a los grados B de esta oferta formativa, conforme a lo que se establece en el artículo 59 del real decreto, el currículo de los certificados de competencia coincide con el definido para los módulos contenidos en las ofertas de grado C y D y se rigen por lo establecido en el artículo 12.1 de la misma disposición. Además, la duración también es coincidente con la establecida para los módulos profesionales que lo constituyen en las ofertas de grado C y D que figuran en el proyecto.

Los grados A incluidos en este título se ajustan a lo establecido en el artículo 54.1 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, en tanto que el currículo de cada acreditación parcial de competencia está determinado por los módulos profesionales contemplados en el Grado B, por la oferta formativa en la que está integrada y sus elementos del currículo. Asimismo, en el artículo 54.3 se concreta que la duración de estas acreditaciones estará determinada por las horas destinadas a los resultados de aprendizaje incluidos en ellas.

Por último, el nuevo marco normativo trata de proporcionar a las personas la formación requerida por el sistema productivo y de acercar las titulaciones de formación profesional a la realidad del mercado laboral. Como explicita el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, en el artículo 3.1, la finalidad de la confección de este ciclo formativo y de los grados C, B y A incluidos en aquel, al igual que la de todos los demás, es garantizar el desarrollo personal y profesional de la persona, la mejora continuada de su cualificación a lo largo de la vida y la garantía de la satisfacción de las necesidades formativas del sistema productivo y del empleo.

1.2. Finalidades y objetivos.

La publicación del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, obliga al Estado a articular las medidas necesarias para organizar la oferta formativa de Formación Profesional. Dicha oferta se organiza desde las microformaciones a los títulos de formación profesional o cursos de especialización, según incluyan un único resultado de aprendizaje, uno o varios módulos profesionales, o un paquete completo de módulos profesionales, manteniendo en todo momento su carácter acumulativo. Este modelo facilita la generación de itinerarios de formación. Así, cualquier oferta se organizará en unidades que tengan en cuenta la progresión y que puedan proporcionar continuidad. Todas las ofertas permitirán avanzar en itinerarios de formación conducentes a acreditaciones, certificaciones y titulaciones con reconocimiento estatal y, en su caso, europeo.

El nuevo título de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos que se establece tiene como finalidad capacitar al alumnado que curse estas enseñanzas en las competencias propias del ciclo formativo y de los grados C, B y A, de modo que le permita desempeñar las ocupaciones y puestos de trabajo asociados a los perfiles profesionales, con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional.

Con ello se pretende aumentar la oferta disponible de grados de formación profesional en agrupamientos y desagregaciones más pequeños que la oferta D para permitir que la ciudadanía construya sus propios itinerarios de formación haciendo esto compatible con sus propias biografías, de forma que pueda conciliar la progresión formativa con sus circunstancias laborales y personales.



1.3. Análisis de alternativas.

El Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, regula en su artículo 83 los aspectos básicos del currículo de los ciclos formativos de formación profesional e indica el contenido que deberán tener las disposiciones estatales que lo establezcan.

La necesidad de ampliar la oferta de los títulos de formación profesional debido a la irrupción de elementos que, a corto y medio plazo, serán imprescindibles para dar respuesta a las necesidades de los sistemas productivos, justifica la elaboración de este ciclo formativo, en el que se han incluido los grados C, B y A vinculados a este.

Este título se ha elaborado basándose en el análisis de las necesidades de actualización de la oferta formativa; de ahí que no exista otra alternativa que la creación del mismo.

Se han descartado otras alternativas, por no existir una oferta formativa oficial que dé respuesta a las necesidades del alumnado. Asimismo, se ha descartado la posibilidad de modificar los títulos existentes por lo que, considerada la opción de no regular este título se ha concluido que tal cosa no era razonable y que debe regularse.

1.4. Adecuación de la norma a los principios de buena regulación.

Este real decreto se ajusta a los principios de buena regulación contenidos en la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas, concretamente:

- Principios de necesidad y eficacia: debe señalarse que el presente proyecto de real decreto se adecua a un principio de interés general al facilitar la adecuación de la oferta formativa a las demandas de los sectores productivos, ampliar la oferta de formación profesional, avanzar en la integración de la formación profesional en el conjunto del sistema educativo y reforzar la cooperación entre las administraciones educativas, así como con los agentes sociales y las empresas privadas; no existiendo ninguna alternativa regulatoria menos restrictiva de derechos, resulta coherente con el ordenamiento jurídico y permite una gestión más eficiente de los recursos públicos. El proyecto persigue un interés general al facilitar el desarrollo personal y profesional de la persona, la mejora continuada de su cualificación a lo largo de la vida y la garantía de la satisfacción de las necesidades formativas del sistema productivo y del empleo.

- Principios de proporcionalidad: esta norma es el medio necesario y suficiente para desarrollar los mandatos legales contemplados en los citados preceptos, pero, a su vez, no supone una innovación que pueda ser innecesaria o exceda de los requisitos legales. Las obligaciones que se imponen a las personas destinatarias de la norma son las imprescindibles. Finalmente, la norma no conlleva restricción de derechos, sino que, por el contrario, introduce toda una serie de previsiones con el fin de implantar estas enseñanzas.

- Principio de seguridad jurídica: esta norma es coherente con el ordenamiento jurídico, garantizando la claridad en su contenido y aplicación.

- Principio de transparencia y eficiencia: con carácter previo a la elaboración del proyecto y conforme a lo previsto en el artículo 133.1 de la Ley 39/2015, de 1 de octubre, y en el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, se ha sustanciado el trámite de consulta pública, en el periodo comprendido entre el 15 de abril de 2025 y 29 de abril de 2025, ambos incluidos, a fin de recabar la opinión de la ciudadanía y de las organizaciones más representativas



potencialmente afectadas por la norma, a las que se les ha facilitado información al respecto a través del portal web del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. En las consultas realizadas han participado las comunidades autónomas a través de la Conferencia Sectorial de Educación, así como las Comisiones Permanentes del Consejo Escolar del Estado y del Consejo General de la Formación Profesional. El texto ha sido publicado en el portal web del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes con el objeto de dar audiencia a la ciudadanía y a las organizaciones afectadas y recabar cuantas aportaciones adicionales puedan hacerse por otras personas o entidades, en el periodo comprendido entre el XX de XXXXXX de 202X y XX de XXXXXX de 202X, ambos incluidos.

Tanto el real decreto como la Memoria, proporcionan una explicación clara del contenido de la norma.

Por otra parte, cabe señalar que esta norma no impone cargas administrativas innecesarias a la ciudadanía, garantizando una gestión eficiente de los recursos públicos.

1.5. Plan Anual Normativo. Justificación para elevación de esta propuesta al Consejo de Ministros para su aprobación.

El proyecto no se encuentra en el Plan Anual Normativo ya que, de acuerdo con los criterios adoptados para su elaboración, no se incluyen en el mismo los reales decretos que establecen, actualizan u homologan títulos o cualificaciones profesionales.

La razón de ser del proyecto obedece al proceso constante de actualización del Catálogo Nacional de Ofertas de Formación Profesional y del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales. Estas normas están vinculadas a las necesidades que van surgiendo, a propuesta de los sectores productivos, las administraciones educativas y las administraciones laborales.

Por lo tanto, la aprobación de la norma se justifica por la necesidad de implantar la oferta formativa que establece, debido a la evolución de los contenidos en este entorno y al riesgo de obsolescencia en un corto plazo de tiempo.

2. CONTENIDO

El proyecto consta de:

- Una parte expositiva.
- El articulado, organizado en cinco capítulos con un total de veinte artículos.
- Cinco disposiciones adicionales.
- Cuatro disposiciones finales.
- Diez anexos.

El articulado.

- El Capítulo I. Disposiciones generales.

Artículo 1: se recoge que el objeto del real decreto es establecer el título de Formación Profesional de grado medio de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos (Grado D), con carácter oficial y validez en todo el territorio nacional, así como de los aspectos básicos de su currículo y las ofertas de grados C, B y A incluidas en este.

El Capítulo II. Identificación del título, perfil profesional y entorno profesional en el sector o sectores.



Artículo 2: se indican los elementos que conforman el título (denominación, nivel, duración, familia profesional, referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación y la referencia en el Marco Español de Cualificaciones para el aprendizaje permanente).

Artículo 3: se especifica que el perfil profesional del título queda determinado por su competencia general, sus competencias profesionales y para la empleabilidad y por los estándares de competencias profesionales del Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales incluidos en el ciclo formativo.

Artículo 4: se indica en qué consiste la competencia general del ciclo formativo.

Artículo 5: se especifican las competencias profesionales y para la empleabilidad del ciclo formativo.

Artículo 6: se indica la relación de estándares de competencias profesionales incluidos en el ciclo formativo.

Artículo 7: se indica que las personas que obtengan este título podrán desarrollar su actividad en el sector del transporte y mantenimiento de vehículos y en el de reparación de efectos personales y artículos de uso doméstico, desarrollando su actividad profesional en el subsector del mantenimiento y reparación del ciclomotor, motocicleta, triciclo y cuadriciclo tanto en entidades de naturaleza pública como privada, empresas de tamaño pequeño, mediano, grande o microempresas, tanto por cuenta propia como ajena, con independencia de su forma jurídica en diferentes ocupaciones y puestos de trabajo tales como pintores decoradores y pintoras decoradoras, mecánicos ajustadores y mecánicas ajustadoras, montadores, montadoras; y ensambladores y ensambladoras, entre otras.

- El Capítulo III. Enseñanzas del ciclo formativo y parámetros básicos de contexto formativo.

Artículo 8: se relacionan los módulos profesionales y el proyecto intermodular que configuran el ciclo formativo y se indica que estos se desarrollan en el anexo I del real decreto. Además, se señala que las administraciones competentes podrán establecer los currículos correspondientes, respetando lo establecido en el real decreto y de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 7 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio. Finalmente, se indica que los ciclos formativos de grado medio/grado superior se organizarán en los bloques previstos en el artículo 96.1 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, y que las administraciones educativas incluirán un módulo profesional optativo.

Artículo 9: se indica que los espacios y equipamientos mínimos necesarios quedan establecidos en el anexo II del real decreto. Además, se especifican las características que estos deben tener para garantizar el desarrollo de las actividades de enseñanza y aprendizaje.

Artículo 10: se indica que en el anexo III del real decreto se establecen las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del ciclo formativo. Asimismo, se señala que las condiciones de acceso a diferentes cuerpos del profesorado se recogen en el Real Decreto 276/2007, de 23 de febrero, y se establecen los requisitos para otros perfiles colaboradores.

- El Capítulo IV. Acceso y vinculación a otros estudios, convalidaciones y exenciones, correspondencia de módulos profesionales con los estándares de competencias profesionales y accesibilidad.



Artículo 11: se establece que el título permite el acceso para cursar cualquier otro ciclo formativo de grado medio, en las condiciones de admisión que se establezcan; para cursar los ciclos formativos de grado superior de la formación profesional del sistema educativo, según lo previsto en el artículo 44.2 de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación; y para cursar a cualquiera de las modalidades de bachillerato, de acuerdo con lo establecido en la normativa vigente.

Artículo 12: se establecen los elementos formativos susceptibles de convalidación y se indica que la exención del periodo de formación en empresa u organismo equiparado se efectuará conforme a lo establecido en el artículo 131 del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Artículo 13: se establece la correspondencia de los módulos profesionales con los estándares de competencias profesionales para su acreditación o convalidación.

Artículo 14: se indica cómo se incluirán los elementos necesarios para garantizar la accesibilidad universal en las ofertas formativas propuestas.

- Capítulo V. Grados C, B y A

Artículo 15: se establecen los grados C, B y A vinculados al título.

Artículo 16: se indican los requisitos de los espacios y equipamientos para la impartición de los grados A y B.

Artículo 17: se establecen los requisitos necesarios del profesorado, personal formador y personal experto para impartir ofertas de formación profesional contenidas en el real decreto.

Artículo 18: se establece que las administraciones competentes deberán determinar la duración de los grados A, B y C vinculados a los grados D de los que tuvieron desarrollo autonómico; por otra parte, se indica que la duración orientativa que figura en apartado 1. Identificación de cada uno de los grados C establecidos en el real decreto tendrá carácter prescriptivo para las acciones formativas desarrolladas en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. También establece la duración de los grados A y B e indica la duración de los diferentes grados en caso de que no estén implantados en una comunidad autónoma.

Artículo 19: se establecen los requisitos de acceso a los certificados profesionales de Grado C, los certificados de competencia de Grado B y las acreditaciones parciales de competencia de Grado A que forman parte del título.

Artículo 20: se establece la titulación obtenida tras la superación de cualquiera de los grados C, B y A recogidos en el artículo 15, así como la validez profesional y académica en el marco del Sistema de Formación Profesional.



Las disposiciones.

- Disposiciones adicionales:

Disposición adicional primera: se establece la referencia del título en el marco europeo.

Disposición adicional segunda: se establece la oferta en modalidad presencial, semipresencial y virtual en los términos que establece la Ley 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional y en el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

Disposición adicional tercera: se recoge la vinculación de la formación que se establece en el real decreto con capacitaciones profesionales y titulaciones equivalentes.

Disposición adicional cuarta: se indica que el título y los grados C, B y A establecidos no constituyen regulación del ejercicio de la profesión regulada alguna.

Disposición adicional quinta: se establece la certificación de la formación en Prevención de riesgos laborales necesaria para cumplir con lo establecido en el artículo 9.6.e) del Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.

- Disposiciones finales:

Disposición final primera: Modificación de la Orden EFD/657/2024, de 25 de junio, por la que se determina el currículo y se regulan determinados aspectos organizativos para los ciclos formativos de grado medio en el ámbito de gestión del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. Se establecen las modificaciones necesarias en la Orden EFD/657/2024, de 25 de junio, una vez que se publique este real decreto.

Disposición final segunda: Salvaguarda del rango normativo, por la que se determina que la modificación de la Orden EFD/657/2024, de 25 de junio, llevada a cabo por el real decreto, no alterará el rango normativo de los preceptos modificados, que conservarán en todo caso la naturaleza jurídica de orden ministerial.

Disposición final tercera: se indica que este real decreto se dicta al amparo de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.7.^a y 30^a. de la Constitución Española para la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución Española, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia. A pesar de que procede el título competencial invocado (149.1.7.^a de la Constitución), no procede la coproposición del Ministerio de Trabajo, siguiendo la lógica de los reales decretos sobre certificados profesionales.

Disposición final cuarta: establece la entrada en vigor de este real decreto a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado».

Los anexos que contiene el real decreto son diez y establecen:

- Anexo I: se desarrollan los módulos profesionales y el proyecto intermodular, en los que se incluyen los resultados de aprendizaje, los criterios de evaluación y la duración de cada módulo profesional.
- Anexo II: se especifican los espacios y equipamientos mínimos para impartir las enseñanzas.



- Anexo III: se indican las especialidades del profesorado con atribución docente en los módulos profesionales del título.
- Anexo IV: se establecen las convalidaciones entre módulos profesionales de títulos establecidos al amparo de la Ley Orgánica 1/1990, de Ordenación General del Sistema Educativo (LOGSE) y los establecidos en el título de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos, al amparo de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo.
- Anexo V A): se establece la correspondencia de los estándares de competencias profesionales acreditados, con los módulos profesionales para su convalidación.
- Anexo V B): se establece la correspondencia de los módulos profesionales y los estándares de competencias profesionales para su acreditación.
- Anexo VI: se establecen los certificados profesionales (oferta de Grado C) incluidos en el título. Cada certificado profesional que se establece presenta la siguiente estructura:
 1. Identificación (denominación, código, título de FP asociado, nivel, duración orientativa, familia profesional, referente en la Clasificación Internacional Normalizada de la Educación y referencia del Marco Español de las Cualificaciones para el aprendizaje permanente).
 2. Competencia general.
 3. Competencias profesionales y para la empleabilidad.
 4. Relación de estándares de competencias profesionales.
 5. Entorno profesional.
 6. Espacios y equipamientos mínimos.
 7. Módulos profesionales del certificado profesional.
- Anexo VII: se establecen los certificados de competencia (oferta de Grado B). Estos certificados se corresponden con los módulos profesionales asociados a estándares de competencias profesionales que forman parte de los certificados profesionales incluidos en el anexo V del proyecto.
- Anexo VIII: se establecen las acreditaciones parciales de competencia (oferta de Grado A). Estas acreditaciones están vinculadas a los certificados de competencia incluidos en el anexo VI del proyecto.
- Anexo IX: se recoge el módulo profesional correspondiente a la formación necesaria en Prevención de riesgos profesionales.
- Anexo X: se recogen los aspectos organizativos y curriculares del título de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos.

La formación asociada a este título contiene elementos novedosos tales como la capacitación para la tecnología vinculada con la calidad, sostenibilidad, seguridad técnica e innovación en el servicio integral de mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos como el futuro más polivalente y opción de movilidad más respetuosa en materia de energías alternativas, siendo un sector dotado de profesionales de alto nivel de cualificación en permanente adaptación a la realidad y demandas de la sociedad actual y en permanente actualización de conocimientos, técnicas y procedimientos punteros, de acuerdo con la normativa vigente aplicable en materia de prevención de riesgos laborales y protección medioambiental establecida por la Unión Europea.

3. ANÁLISIS JURÍDICO

3.1. Fundamento jurídico y rango normativo.

La propuesta normativa se fundamenta en el artículo 6.3. de la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, a cuyo tenor:

«El Gobierno, previa consulta a las Comunidades Autónomas, fijará, en relación con los objetivos, competencias, contenidos y criterios de evaluación, los aspectos básicos del



currículo, que constituyen las enseñanzas mínimas. Para la formación profesional fijará así mismo los resultados de aprendizaje correspondientes a las enseñanzas mínimas».

Por otra parte, la Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional, en su artículo 113, apartado j) establece que corresponde al Gobierno la aprobación de «las acreditaciones, los certificados y los títulos correspondientes al Catálogo Nacional de Ofertas de Formación Profesional, así como los aspectos básicos del currículo de cada una de ellas».

Desde el punto de vista formal, con arreglo al artículo 24.1.c) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, deben adoptar la forma de reales decretos acordados en Consejo de Ministros, las decisiones que aprueben normas reglamentarias de la competencia de este y las resoluciones que deban adoptar dicha forma jurídica.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, establece en su título I, capítulo II, sección 1.^a el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales y en su título II, capítulo II, sección 4.^a, los ciclos formativos de Formación Profesional.

Asimismo, establece en su artículo 28 la tipología de las ofertas de formación, enmarcando a los títulos de formación profesional en el Grado D; a los certificados profesionales, en el Grado C; a los certificados de competencia, en el Grado B y a las acreditaciones parciales de competencia, en el Grado A; todos ellos dentro del Sistema de Formación Profesional.

Estos preceptos dan la necesaria cobertura jurídica, dentro del ordenamiento jurídico español, para que la materia pueda ser regulada por real decreto.

El proyecto respeta los límites constitucionales y legales de la potestad reglamentaria.

3.2. Congruencia con el Derecho de la Unión Europea.

- El Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, que define en el artículo 83 los aspectos básicos del currículo de los ciclos formativos de formación profesional, tomando como base el Catálogo Nacional de Estándares de Competencias Profesionales, las directrices fijadas por la Unión Europea y otros aspectos de interés social.
- El Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea (TFUE), que en su artículo 166 determina que la Unión desarrollará una política de formación profesional que refuerce y complete las acciones de los Estados miembros, respetando plenamente la responsabilidad de los mismos en lo relativo al contenido y a la organización de dicha formación.
- El diseño de los títulos de formación profesional, así como el de los cursos de especialización, responde a los principios de calidad establecidos en la recomendación del Parlamento Europeo y del Consejo sobre el establecimiento de un Marco de Referencia Europeo de Garantía de la Calidad en la Educación y Formación Profesional, aprobada el 18 de junio de 2009.

3.3. Congruencia con el ordenamiento jurídico español.

Son antecedentes legales y reglamentarios de este proyecto las siguientes normas:



- Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, en su redacción dada por la Ley Orgánica 3/2020, de 29 de diciembre, por la que se modifica la Ley Orgánica 2/2006, de 3 de mayo, de Educación, que dispone en el artículo 39.6 que el Gobierno, previa consulta a las comunidades autónomas, establecerá las titulaciones correspondientes a los estudios de formación profesional.
- Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres.
- Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, de ordenación e integración de la Formación Profesional.
- Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, por el que se aprueba el Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social.
- Real Decreto 272/2022, de 12 de abril, por el que se establece el Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente.
- Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, por el que se desarrolla la ordenación del sistema de Formación Profesional.

3.4. Entrada en vigor.

La disposición final cuarta establece que entrará en vigor a los veinte días de su publicación en el «Boletín Oficial del Estado», dado que la norma proyectada no impone nuevas obligaciones a las personas físicas o jurídicas que desempeñen una actividad económica o profesional como consecuencia del ejercicio de esta, por lo que no es de aplicación lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, sino la regla general contenida en el artículo 2.1 del Código Civil, según la cual «Las leyes entrarán en vigor a los veinte días de su completa publicación en el «Boletín Oficial del Estado», si en ellas no se dispone otra cosa», regla a la que se atiene la propuesta.

La vigencia de la norma es indefinida.

3.5. Derogación de normas.

La norma proyectada no incluye cláusula derogatoria, ya que el proyecto no deroga ninguna normativa anterior.

3.6 Desarrollo de la norma.

Las comunidades autónomas podrán desarrollar, en cumplimiento de las competencias que tienen atribuidas, el currículo de la oferta formativa propuesta.

4. ADECUACIÓN DE LA NORMA AL ORDEN DE DISTRIBUCIÓN DE COMPETENCIAS

4.1. Análisis de los títulos competenciales: identificación del título prevalente.

En la disposición final tercera de este real decreto se dispone que «Este real decreto se dicta al amparo de las competencias que atribuye al Estado el artículo 149.1.7.^a y 30.^a de la Constitución Española, que se refieren respectivamente a la legislación laboral, sin perjuicio de su ejecución por los órganos de las comunidades autónomas; y a la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de los títulos académicos y profesionales y normas básicas para el desarrollo del artículo 27 de la Constitución Española, a fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones de los poderes públicos en esta materia».

4.2. Análisis de las cuestiones competenciales más relevantes que suscita el proyecto.



El Tribunal Constitucional en relación con la competencia del Estado en esta materia (entre otras, en las Sentencias 87/1983, FJ 4 y 88/1983, FJ 3), ha señalado que «la competencia -no discutida- del Estado para fijar las enseñanzas mínimas, lleva el que dentro de este concepto se comprendan la fijación de objetivos por bloques temáticos, que en relación a cada disciplina o materia de las contenidas en las enseñanzas mínimas realiza el Real Decreto origen del conflicto, así como también de los horarios mínimos que se consideren necesarios para su enseñanza efectiva y completa, atendiendo al rendimiento escolar medio» (Sentencia Tribunal Constitucional 88/83, F. 1).

Por su parte, en Sentencia 154/2005, FJ. 8, el Tribunal Constitucional, citando doctrina sentada con anterioridad, señala que «la competencia reservada al Estado por el citado artículo 143.1.30.^a de la Constitución Española comprende como tal “la competencia para establecer los títulos correspondientes a cada nivel y ciclo educativo, en sus distintas modalidades, con valor habilitante tanto desde el punto de vista académico como para el ejercicio de las profesiones tituladas, es decir, aquellas cuyo ejercicio exige un título de grado superior (ad ex: Graduado Escolar, Bachiller, Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico en la especialidad correspondiente, Licenciado, Arquitecto, Ingeniero, Doctor), así como comprende también la competencia para expedir los títulos correspondientes y para homologar los que no sean expedidos por el Estado”. Y esta misma doctrina se reitera en STC 82/1986». Asimismo, en Sentencia 77/1985, FJ. 15, el Alto Tribunal señala que «las competencias estatales en materia educativa derivan sobre todo de lo dispuesto en el apartado 30 del artículo 149.1 de la Constitución Española. De ello resulta que, por un lado, la regulación de las condiciones de obtención, expedición y homologación de títulos académicos y profesionales como competencia del Estado, según el artículo 149.1.30.^a de la Constitución Española supone la reserva al mismo de toda la función normativa en relación con dicho sector». Se ha recurrido a una norma reglamentaria para establecer bases estatales conforme a la jurisprudencia del Tribunal Constitucional, que admite que «excepcionalmente», las bases puedan establecerse mediante normas reglamentarias en determinados supuestos cuando, como ocurre en este caso, «resulta complemento indispensable para asegurar el mínimo común denominador establecido en las normas legales básicas» (así, entre otras, en las Sentencias del Tribunal Constitucional 25/1983, de 7 de abril, 32/1983, de 28 de abril, y 48/1988, de 22 de marzo).

4.3. Análisis de la participación autonómica y local en la elaboración del proyecto.

Todas las comunidades autónomas han asumido estatutariamente competencias sobre la regulación y administración de la enseñanza en toda su extensión, niveles y grados, modalidades y especialidades, en el ámbito de sus competencias, sin perjuicio de lo dispuesto en el artículo 27 de la Constitución Española y en las leyes orgánicas que, conforme al artículo 81.1 de la misma lo desarrollen, de las facultades que asigna al Estado el artículo 149.1.30.^a de la Constitución Española y de la Alta Inspección necesaria para su cumplimiento y garantía.

En el proceso de elaboración del presente proyecto normativo se ha garantizado la participación de las comunidades autónomas, en cumplimiento de los principios de cooperación administrativa, así como de lo previsto en el artículo 149.1.7.^a de la Constitución Española en relación con la ejecución autonómica de la normativa laboral.

De otra parte, el proyecto de real decreto es plenamente respetuoso con las competencias de las comunidades autónomas establecidas en su territorio.

5. DESCRIPCIÓN DE LA TRAMITACIÓN

- De conformidad con lo previsto en el artículo 26.2 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, del Gobierno, se ha realizado la Consulta Pública Previa entre las fechas 15 y 29 de abril de 2025, ambos incluidos. Se ha recibido certificado del trámite de fecha 30 de abril de 2025.



- Según lo previsto en el artículo 26.6 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, se ha publicado el texto en el portal web correspondiente. El plazo para la realización de este trámite de información y audiencia pública ha sido de 15 días hábiles, entre el XXX y el XXX de XXX de 202X. Se ha recibido certificado del Trámite de Audiencia e Información Pública de fecha XXX de XXX de 202X. **[Pendiente]**
- Se ha solicitado al Consejo General de la Formación Profesional certificado conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Se ha recibido el certificado de fecha XXX de XXX de 202X. **[Pendiente]**
- Se ha recibido la Minuta de la Comisión de Formación Profesional de la Conferencia de Educación de fecha xx de xxx de 202x (artículo 26.6 de la Ley 50/1997 de 27 de noviembre del Gobierno) **[Pendiente]**
- Se ha solicitado a la Comisión de la Formación Profesional de la Conferencia de Educación certificado conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Se ha recibido el certificado de fecha XXX de XXX de 202X**[Pendiente]**
- Se ha recabado dictamen de Consejo Escolar del Estado conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Se ha recibido dicho dictamen preceptivo con nº x/202x de fecha XX de XXXX de 202X**[Pendiente]**
- Se ha solicitado a la Conferencia Sectorial de Formación Profesional para Personas Trabajadoras certificado preceptivo. Se ha recibido el certificado de fecha XXX de XXX de 202X. **[Pendiente]**
- Se ha recabado el informe preceptivo sobre la distribución de competencias del Ministerio de Política Territorial y Memoria Democrática, conforme al artículo 26.5 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, de fecha XXX de XXX de 202X**[Pendiente]**
- Se ha solicitado informe del Ministerio XXXXXXXX, a efectos del artículo 26.5, párrafo primero, de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Se ha recibido el informe de fecha XX de xxxxx de 202X. **[Pendiente]**
- Se ha solicitado a la Oficina de Coordinación y Calidad Normativa informe de acuerdo a lo establecido en el artículo 26.9 de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre. Se ha recibido informe preceptivo de fecha xx de xxx de 202x. **[Pendiente]**
- Se ha recibido informe de la Secretaría General Técnica del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes previsto en el artículo 26.5, párrafo cuarto, de la Ley del Gobierno, de fecha XXX de XXX de 202X**[Pendiente]**
- Elaboración del texto definitivo del proyecto de real decreto y elevación al Consejo de Ministros, para su aprobación, previo debate en la Comisión General de Secretarios de Estado y Subsecretarios.
- No se requiere dictamen del Consejo de Estado, por tratarse de un reglamento que no se dicta en desarrollo de Ley y que no se encuentra en ninguno de los supuestos contemplados en los artículos 21 y 22 de la Ley Orgánica 3/1980, de 22 de abril, del Consejo de Estado.

6. ANÁLISIS DE IMPACTOS

6.1. Consideraciones generales.

Esta norma supone un salto cualitativo en la manera de abordar la formación de los técnicos y las técnicas en la modalidad de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadríciclos y los grados C, B y A incluidos en este de la familia profesional Transporte y Mantenimiento de Vehículos, que se apoya en la definición de nuevos estándares de competencias profesionales en la formación y que van a influir de forma significativa en la mejora de la calidad de los servicios que estos técnicos y técnicas ofertan y desempeñan. Asimismo, los grados C, B y A



incluidos en este título permiten avanzar en itinerarios de formación conducentes a acreditaciones y certificaciones con reconocimiento estatal y europeo. En este sentido, toda la oferta formativa propuesta responde con flexibilidad a los intereses, las expectativas y las aspiraciones de la cualificación profesional de las personas a lo largo de la vida, a las nuevas necesidades de la sociedad española y a las demandas del sector productivo.

Datos de matrícula en los ciclos formativos relacionados con el título (grado D):

El título que se presenta no comparte módulos profesionales ni afinidad patente con el resto de la oferta formativa. No obstante, en las tablas que a continuación se exponen figuran ciclos formativos que pudieran tener alguna conexión con el mismo y, por tanto, arrojar datos sobre el posible desarrollo de la matrícula tras su implantación.

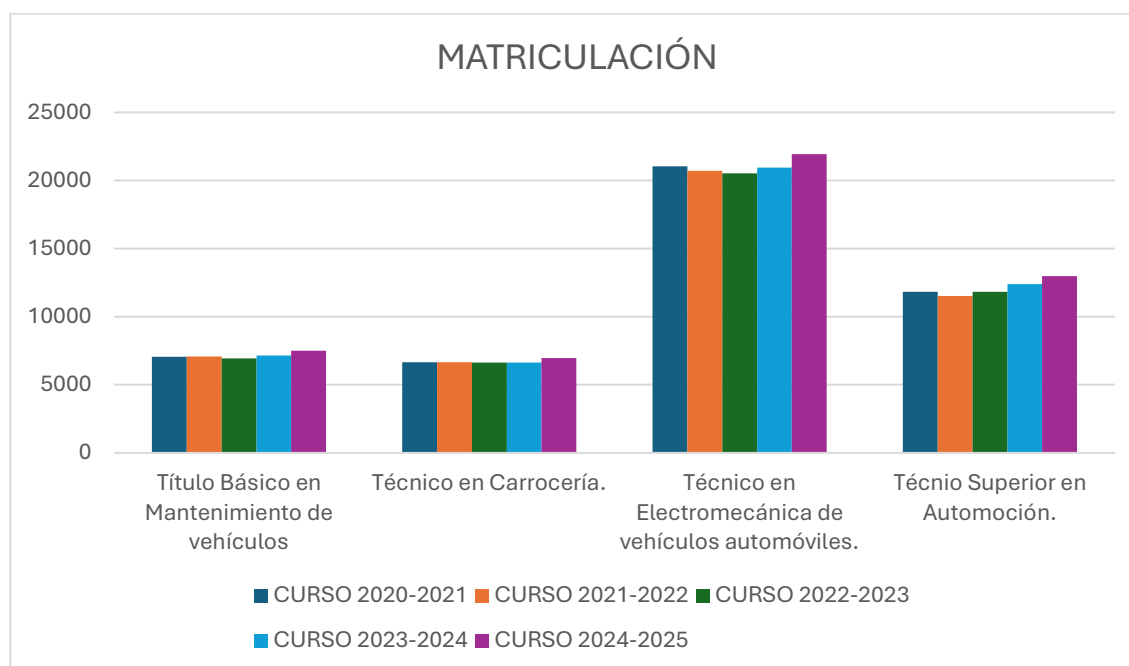
Fuente: <https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/fp.html>
<https://www.educacionyfp.gob.es/servicios-al-ciudadano/estadisticas/no-universitaria/alumnado/matriculado.html>

Fuente: Estadística de las Enseñanzas no universitarias. Subdirección General de Estadística y Estudios del Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes. © Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes

ALUMNADO MATRICULADO EN TÍTULOS RELACIONADOS CON LA FAMILIA PROFESIONAL TRANSPORTE Y MANTENIMIENTO DE VEHÍCULOS						
TÍTULOS	CURSO 2020-2021	CURSO 2021-2022	CURSO 2022-2023	CURSO 2023-2024	CURSO 2024-2025	TOTAL ALUMNADO MATRICULADO
Título Profesional Básico en Mantenimiento de vehículos.	7.049	7.080	6.947	7.161	7.498	35.735
Técnico en carrocería.	6.662	6.665	6.624	6.642	6.954	33.547
Técnico en electromecánica de vehículos automóviles.	21.046	20.710	20.523	20.943	21.927	105.149
Técnico Superior en Automoción.	11.822	11.518	11.828	12.399	12.982	60.549
TOTALES	46.579	45.973	45.922	47.145	49.361	234.980



Evolución de la matrícula en los ciclos formativos de la familia profesional a la que pertenece este título:



La distribución porcentual del alumnado matriculado indica que el título básico, la familia de Transporte y Mantenimiento de Vehículos se mantiene como una de las más demandadas, representando un 9,2% del total de la oferta. En el grado medio, esta familia constituye el 6,9% del alumnado, evidenciando una recuperación tras la implantación de la Ley Orgánica 3/2022 de FP. En el escenario actual de 2026, el régimen de enseñanza a distancia alcanza cifras récord debido a la digitalización de los contenidos técnicos, significando ya el 27,1% de la matrícula en grado superior y el 14,8% en grado medio.

Se estima que hasta 2035 se generarán más de 215.000 oportunidades de empleo en el sector, de las cuales el 47% requerirán específicamente perfiles de formación profesional, lo que justifica la creación de este nuevo título especializado en vehículos de categoría L.

Se observa una aceleración en Instalación y Mantenimiento, presentando un crecimiento porcentual más dinámico, con una subida proyectada de más de 2.300 alumnos entre 2023 y 2026, impulsada por la digitalización industrial.

Por todo ello, puede concluirse que la tendencia indica una recuperación sólida y sostenida. Tras un periodo de estabilidad (2021-2023), el sistema de formación profesional de la familia Transporte y Mantenimiento de Vehículos ha entrado en una fase de expansión.

Se prevé que el total de alumnos matriculados en estas tres familias supere los 112.800, lo que supone un incremento global del 10% respecto al inicio de la década, coincidiendo el aumento de las cifras de matriculación del curso 2024-2025 con la implementación de nuevos módulos profesionales enfocados en sostenibilidad y nuevas energías.

6.2. Impacto económico.

El análisis del impacto económico tiene su fundamento en el artículo 26.3.d) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre y en el artículo 2.1.d).1º del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

La inversión producida para mejorar la cualificación de las personas constituye el parámetro que mide las diferencias entre países, la calidad de vida de los mismos y ayuda a explicar



significativamente las diferencias observadas en el crecimiento económico. El capital humano y su mayor o menor cualificación está considerado como una de las variables clave en el aumento de productividad, principal factor de competitividad a medio y largo plazo. Por todo ello, su creación supone un impacto económico positivo.

Se han tenido en consideración los siguientes aspectos:

- A los posibles efectos en la productividad de las personas trabajadoras del sector debido a una mejora del capital humano a través de la cualificación técnica y a la mejora de la productividad de las empresas por las mejoras en el cumplimiento de la normativa vigente en materia de prevención de riesgos laborales.
- A los efectos en la innovación en las empresas del sector como consecuencia de la mejora de la formación dirigida a la sustitución de equipamientos técnicos convencionales por otros más avanzados.
- A los efectos positivos sobre las personas consumidoras al incrementar la protección de sus intereses mediante la mejora de la seguridad de los servicios del sector del automóvil especializado en el mantenimiento integral de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos.

Este proyecto de real decreto no tiene impactos significativos sobre la competencia en el mercado, en cualquier caso, no solo no distorsiona la competencia en el mercado, sino que lo abre más allá del ámbito educativo.

6.3. Impacto presupuestario.

El análisis del impacto presupuestario se realiza de conformidad con el artículo 26.3.d) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre y el artículo 2.1.d). 2º del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

El proyecto de real decreto que se acompaña no supone impacto presupuestario.

6.4. Cargas administrativas.

El análisis de las cargas administrativas se lleva a cabo de acuerdo con el artículo 26.3.e) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre y con el artículo 2.1.e) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

Se concluye que la presente norma no tiene impacto sobre las cargas administrativas de la ciudadanía, ya que no establece ningún nuevo procedimiento, limitándose al establecimiento de un título y sus correspondientes grados C, B y A. Las cargas administrativas que debe asumir la entidad autorizada a impartir estas enseñanzas son las habituales dentro del sistema educativo y no están reguladas por esta norma.

6.5. Impacto por razón de género.

El análisis del impacto por razón de género se evalúa de conformidad con lo previsto en el artículo 19 de la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres, en el artículo 26.3.f) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, así como en el artículo 2.1.f) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

En los sectores económicos relacionados con estas enseñanzas, como es el caso del Título de Formación Profesional de grado medio de Técnico en Mantenimiento de ciclomotores, motocicletas, triciclos y cuadriciclos la presencia de mujeres es de un 15,2% en 2024, respecto a los hombres,



según datos de la encuesta de población activa del INE, recopilado también por el Instituto de Mujeres:

<https://www.inmujeres.gob.es/MujerCifras/EmpleoPrestaciones/OcupacSectRamasActividades.htm>:
<https://www.inmujeres.gob.es/MujerCifras/EmpleoPrestaciones/OcupacSectRamasActividades.htm>

Teniendo en cuenta los datos aportados, no existen desigualdades de partida en relación a la igualdad de oportunidades y de trato entre las mujeres y hombres posibles destinatarias de la norma y dado que en la misma no se prevé modificación alguna de esta situación, ello permite llegar a la conclusión de que su impacto de género es nulo. Asimismo, se ha tenido en cuenta la integración de la perspectiva de género mediante el uso de un lenguaje no sexista en la redacción del texto legal.

6.6. Impacto en la familia.

La valoración del impacto en la familia se efectúa de acuerdo con la disposición adicional décima de la Ley 40/2003, de 18 de noviembre, de Protección a las Familias Numerosas y con el artículo 2.1.f) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre. El impacto en la familia de este proyecto normativo ha resultado positivo.

Las familias juegan un papel fundamental en la maduración de los hijos mediante el fomento de las pautas de autonomía lo que resulta fundamental para que los miembros que la componen puedan desarrollar sus proyectos de vida y disfrutar de una vida plena.

Dado que se espera que quienes superen este ciclo formativo y la oferta formativa vinculada a él habrán adquirido competencias profesionales y para la empleabilidad como la adaptación a nuevas situaciones laborales, la actualización de conocimientos y la gestión de la formación a lo largo de la vida; la resolución de conflictos y la comunicación; o el ejercicio de los derechos y el cumplimiento de las obligaciones inherentes a su actividad, se puede afirmar que las enseñanzas de la oferta formativa propuesta tendrán un impacto positivo no solo sobre la adolescencia sino sobre las familias en su conjunto.

Capacitar en el empleo supone formar en aptitudes, es decir, lo que hay que saber y saber-hacer sobre el campo de trabajo. También requiere formar en actitudes, es decir, lo que tiene que ver con la disposición para actuar, para saber estar y saber ser. Por eso, la eficacia en el desempeño laboral depende tanto de las habilidades que posean las personas. Así, la formación que aportará la implantación de estas enseñanzas mediante la publicación de este real decreto contribuirá, previsiblemente, a la mejora de la empleabilidad de algunos de los componentes de la unidad familiar, lo que favorecerá a la situación familiar en su conjunto. Del mismo modo, este proyecto normativo mejora la empleabilidad de sus miembros, por lo que también tiene un impacto positivo sobre la situación social de la familia.

6.7. Impacto en la infancia y la adolescencia.

La valoración del impacto en la infancia y la adolescencia se realiza a tenor de lo dispuesto en el artículo 22 quinquies de la Ley Orgánica 1/1996, de 15 de enero, de Protección Jurídica del Menor, de modificación parcial del Código Civil y de la Ley de Enjuiciamiento Civil, así como en el artículo 2.1.f) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre. El análisis del impacto en la infancia y adolescencia de este proyecto ha resultado positivo.

La evaluación final de los alumnos y alumnas de este título se realizará en el segundo curso académico, dándose la circunstancia de que, una vez implantadas estas enseñanzas, el alumnado



que hubiera superado todos los módulos profesionales podría tener entre 17 y 18 años de edad en el momento de obtener el título.

La titulación les ofrecerá la posibilidad de emplearse en el sector productivo correspondiente al haber superado la edad mínima para poder desempeñar un puesto de trabajo remunerado, para el que ha adquirido las competencias profesionales y para la empleabilidad a través del ciclo formativo superado que le permitirán desempeñarlo con garantías de éxito.

Asimismo, los grados C que se incluyen en el título están destinados a mayores de 18 años y, excepcionalmente, a los mayores de 16 años incorporados al mercado laboral y en activo, siempre y cuando la normativa reguladora del sector productivo no establezca lo contrario. En consecuencia, los grados C, B y A ofrecen al alumnado itinerarios de formación que responden con flexibilidad a los intereses, las expectativas y las aspiraciones de cualificación profesional de las personas a lo largo de la vida y a las competencias demandadas por las nuevas necesidades productivas y sectoriales.

6.8. Otros impactos.

El artículo 2.1 del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre, por el que se regula la memoria del análisis de impacto normativo, establece que «La memoria del análisis de impacto normativo incluirá cualquier otro extremo que pudiera ser relevante a criterio del órgano proponente, prestando especial atención a los impactos de carácter social y medioambiental y al impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad».

a. Impacto medioambiental.

El impacto de carácter medioambiental se efectúa conforme a lo dispuesto en el artículo 2.1.g) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

De la propuesta normativa no se derivan de manera directa ni previsible impactos de carácter medioambiental, por lo que el impacto es nulo.

En el marco que nos compete, que es la referencia a la oferta formativa, sin entrar en las consecuencias medioambientales en el sector productivo, se considera que el impacto al medio ambiente es insignificante considerándose nulo, sin perjuicio de que la propuesta normativa redunde en un beneficio, al preparar a las personas en aspectos de sostenibilidad asociadas al proceso productivo sobre el cual se está formando.

b. Impacto por razón de cambio climático.

El impacto por razón de cambio climático se efectúa conforme a lo dispuesto en el artículo 26.3.h) de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre.

Analizado el programa curricular de la oferta establecida en este real decreto, puede concluirse que no se detectan en la norma posibles consecuencias por razón de cambio climático, ya que no introduce medidas ni actuaciones con capacidad de generar efectos asociados. Por ello, se estima que su impacto directo en esta materia es nulo.



c. Impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

El impacto en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad se efectúa según lo establecido por el artículo 26.3 in fine de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre, además de por el artículo 2.1.g) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre y la disposición adicional quinta de la Ley 26/2011, de 1 de agosto, de adaptación normativa a la Convención Internacional sobre los derechos de las personas con discapacidad.

La Ley Orgánica 3/2022, de 31 de marzo, contempla desde una óptica actual las diferentes posibilidades de inclusión de las personas con discapacidad en las condiciones que permitan su mejor desarrollo y su éxito educativo y profesional, sin más límites que las capacidades o expectativas personales. Asimismo, el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio, establece en su artículo 3.1.m) como objetivo general del Sistema de Formación Profesional «Promover la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad y, en general, de personas y colectivos con dificultades de inserción sociolaboral en el acceso y el proceso de formación profesional habilitante y facilitadora de la inserción en el mercado laboral».

En el artículo 14 sobre accesibilidad universal en las enseñanzas de este título se ha incluido el siguiente texto:

«1. Las administraciones competentes, incluirán en el currículo de este ciclo formativo y de los grados C, B y A incluidos en él los elementos necesarios para garantizar que las personas que lo cursen desarrollen las competencias incluidas en el currículo en “diseño para todas las personas”.

2. Asimismo, dichas administraciones adoptarán las medidas necesarias para que este alumnado pueda acceder y cursar dicho ciclo formativo y los grados C, B y A incluidos en él en las condiciones establecidas en la disposición final segunda del Texto Refundido de la Ley General de derechos de las personas con discapacidad y de su inclusión social, aprobado por el Real Decreto Legislativo 1/2013, de 29 de noviembre, y en el artículo 21 del Real Decreto 193/2023, de 21 de marzo, por el que se regulan las condiciones básicas de accesibilidad y no discriminación de las personas con discapacidad para el acceso y utilización de los bienes y servicios a disposición del público».

Por todo lo expuesto, se estima que este real decreto tiene un impacto positivo en materia de igualdad de oportunidades, no discriminación y accesibilidad universal de las personas con discapacidad.

d. Impacto en materia de protección de datos personales.

El impacto en materia de protección de datos personales se realiza de acuerdo con lo dispuesto en el artículo 26.3 in fine de la Ley 50/1997, de 27 de noviembre y en el artículo 2.1.g) del Real Decreto 931/2017, de 27 de octubre.

En la medida en que la ciudadanía que curse alguna de estas acciones formativas podrá solicitar su inscripción en el registro estatal de formación profesional, le es de aplicación lo dispuesto en el artículo 16.3 y la disposición adicional sexta del Real Decreto 69/2025, de 4 de febrero, por el que se desarrollan los elementos integrantes y los instrumentos de gestión del Sistema Nacional de Formación Profesional, y se modifica el Real Decreto 375/1999, de 5 de marzo, por el que se crea el Instituto Nacional de las Cualificaciones.



La norma no tiene impacto en materia de protección de datos de carácter personal por sí misma pero sí a los efectos previstos en el párrafo anterior.

7. EVALUACIÓN EX POST

Aunque sería deseable una evaluación *ex post* del rendimiento de cada una de las acciones establecidas en este real decreto, habida cuenta de la disponibilidad de efectivos y recursos materiales, se considera no ejecutable dicha evaluación.

8. VINCULACIÓN CON EL PROGRAMA FSE+ DE EDUCACIÓN, FORMACIÓN, EMPLEO Y ECONOMÍA SOCIAL EFESO 2021-2027.

Este real decreto se enmarca en la operación “Desarrollo del Sistema Nacional de Formación Profesional, dentro de la Prioridad 3 (Educación y Formación)”, incluido en la línea de actuación 6 (Impulso y Calidad de la Formación Profesional) del Programa FSE+ de Educación, Formación, Empleo y Economía Social EFESO 2021-2027.

En el marco del citado programa, se establece como Objetivo Específico ESO4.5 la mejora de la calidad, la inclusividad, la eficacia y la pertinencia para el mercado laboral de los sistemas de educación y formación; especialmente a través de la validación del aprendizaje no formal e informal que contribuya a la adquisición de competencias clave (incluidas las capacidades empresariales y digitales), así como la promoción de la introducción de sistemas de formación dual y de aprendizaje profesional.

Para dar cumplimiento al citado objetivo, se establece la Línea principal de actuación 6 (Impulso y calidad de la Formación Profesional) en las que se recogen las diferentes medidas diseñadas para actuar sobre el Sistema de Formación Profesional.

En línea con las mismas, el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes ha desarrollado la operación «Desarrollo del Sistema Nacional de Formación Profesional», que se compone de las siguientes medidas:

- Medida 3.e.07: Desarrollo y actualización de cualificaciones, títulos, currículos, cursos de especialización y otras ofertas de FP.
- Medida 3.e.08: Detección proactiva de necesidades formativas de los sectores productivos.
- Medida 3.e.09: Medidas de carácter normativo que permitan la flexibilización de la organización de la oferta modular.

A través de la implementación y desarrollo de estas medidas, el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes pretende alcanzar los siguientes objetivos:

- Capacitar en el ejercicio de actividades profesionales, de modo que se puedan satisfacer tanto las necesidades individuales como las de los sistemas productivos y del empleo.
- Promover una oferta formativa de calidad, actualizada y adecuada a las distintas personas destinatarias, de acuerdo con las necesidades de cualificación del mercado laboral y las expectativas personales de promoción profesional.
- Incorporar a la oferta formativa aquellas acciones de formación que capaciten para el desempeño de actividades empresariales y por cuenta propia, así como para el fomento de las



iniciativas empresariales y del espíritu emprendedor que contemplará todas las formas de constitución y organización de las empresas ya sean estas individuales o colectivas y en especial las de la economía social.

- Ampliar el Catálogo de ofertas formativas de FP, incorporando acreditaciones, certificados y titulaciones asociadas a sectores emergentes, en especial las relacionadas con la digitalización de la economía y la sostenibilidad.
- Favorecer la inversión pública y privada en la cualificación de las personas trabajadoras y la optimización de los recursos dedicados a la FP.
- Desarrollar un Sistema de Formación Profesional basado en la implicación y participación integral de las empresas y todos los sectores productivos, así como interlocutores sociales y otras administraciones, vinculando la formación con el mundo de la empresa y las exigencias y necesidades de los nuevos mercados laborales.
- Implementar la cualificación y recualificación del capital humano que requiere y requerirá cada sector productivo, a través de la oferta de formación profesional y la incorporación en la misma de titulaciones y contenidos asociados a las tecnologías de nueva generación, anticipando la identificación de cualificaciones profesionales y diseño de formaciones que darán respuesta a las demandas de profesionales en todos los sectores productivos en colaboración estrecha con las empresas del sector.
- Realizar ofertas de formación vinculadas a la actualización de las personas trabajadoras, en particular en digitalización y sostenibilidad.
- Implicar a las pequeñas y medianas empresas en la formación profesional, como elemento que les permita acceder al circuito de la innovación y mejora de la productividad.

La meta a alcanzar en 2029, a la finalización del periodo de programación 2021-2027, para la operación Desarrollo del Sistema Nacional de Formación Profesional, es la aprobación y/o publicación de un total de 3.323 cualificaciones profesionales, estándares de competencias profesionales, grados A (acreditación parcial de las competencias), grados B (certificados de competencia), grados C (certificados profesionales), grados D (títulos grado básico, medio y superior) y grados E (cursos de especialización).

La operación Desarrollo del Sistema Nacional de Formación Profesional está financiada por el Ministerio de Educación, Formación Profesional y Deportes y es susceptible de cofinanciación por el Fondo Social Europeo Plus, en el marco financiero plurianual 2021-2027, dentro del Programa de Empleo, Formación, Educación y Economía Social EFESO.



ANEXO: RESUMEN DE VALORACIÓN DE LAS PRINCIPALES APORTACIONES RECIBIDAS Y OBSERVACIONES

Aportaciones realizadas por la ciudadanía y entidades durante la Consulta Pública Previa Técnico en Mantenimiento y venta de ciclomotores y otros vehículos.

Observación	Sí/No aceptada	Comentario
Aportación 1: PIMEC (Petita i Mitjana Empresa de Catalunya) - 29/04/2024.		
Tema de la aportación: consideraciones para el desarrollo e implementación del título en cuanto a los siguientes aspectos: - La identificación del ciclo formativo: debería diferenciarse entre las “motocicletas” y el resto de los vehículos -triciclos, cuadriciclos, bicicletas y vehículos de movilidad urbana o personal-, si bien estos últimos no llevan motor de combustión interna. Entendemos que el grado medio debería durar un período de dos años.	Sí	Se han diferenciado los dos grupos de vehículos y esta formación se ha orientado al montaje y mantenimiento de bicicletas y vehículos de movilidad urbana y personal. A partir de esta división, la formación propuesta es un curso de especialización con una duración de 860 horas.
- El perfil profesional del ciclo formativo: debería ir orientado a aquellas personas que quieran estudiar el oficio de mecánica, atención y reparación de bicicletas, así como a la venta y postventa.	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
- El diseño curricular básico: debería diseñarse con un contenido mínimo indispensable. A tal efecto, se propone el temario siguiente: Mantenimientos básicos. Transmisiones electrónicas. Transmisiones mecánicas. Sistemas de suspensión y tijas. Sistemas de suspensión electrónica. Sistemas de frenado: Hidráulicos o Mecánicos. Tipologías de cuadros. Ruedas de transmisión y de direcciones (sistemas de rodado). Tipologías de motores de asistencia al pedaleo.	Sí	Se han recogido estos contenidos en los resultados de aprendizaje de los distintos módulos profesionales, acordes, por otra parte, con los incluidos en la cualificación profesional.



<p>Sistemas de baterías para los motores de asistencia al pedaleo. Normativa al respecto de seguridad, mantenimiento y conservación de baterías. Gestión de sistemas eléctricos. Programación y actualización de motores eléctricos. Recambios y accesorios. Rodamientos relacionados con las bicicletas. Lubricantes. Gestión de reciclaje de fluidos. Gestiones de reciclaje de otros elementos: electrónica, goma, etc. Gestión de ventas. Gestión de tienda y taller. Emprendimiento.</p>		
<p>- El entorno profesional: debería ir destinado a profesionales del sector de mecánica de bicicleta puesto que se trata de un sector en auge, fruto de la nueva movilidad y paradigma de las ciudades modernas.</p>	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
<p>- Los espacios y equipamientos: deberían contar con equipamientos y espacios que permitan el desarrollo de talleres, un entorno adecuado y saludable para ejercer con seguridad las manipulaciones mecánicas y necesarias, así como elementos, herramientas y utillajes necesarios para la ejecución de cada tarea</p>	Sí	Se especifican.
<p>- El profesorado debería contar con: Una licenciatura o grado. Una experiencia laboral acreditable en el sector de, como mínimo, 2 años. Una especialidad acreditable mediante certificados de profesionalidad de la misma rama, relacionada con la mecánica de mantenimientos vehículos.</p>	Se precisa	El artículo del profesorado recoge la regulación que establece el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.



Observación	Sí/No aceptada	Comentario
Aportación 2: PIMEC (Petita i Mitjana Empresa de Catalunya) - 11/11/2024.		
Tema de la aportación: consideraciones para el desarrollo e implementación del título en cuanto a los siguientes aspectos: - La identificación del ciclo formativo: debería diferenciarse entre las “motocicletas” y el resto de los vehículos -triciclos, cuadríciclos, bicicletas y vehículos de movilidad urbana o personal-, si bien estos últimos no llevan motor de combustión interna. Entendemos que el grado medio debería durar un período de dos años.	Sí	Se han diferenciado los dos grupos de vehículos y esta formación se ha orientado al montaje y mantenimiento de bicicletas y vehículos de movilidad urbana y personal. A partir de esta división, la formación propuesta es un curso de especialización con una duración de 860 horas.
- El perfil profesional del ciclo formativo: debería ir orientado a aquellas personas que quieran estudiar el oficio de mecánica, atención y reparación de bicicletas, así como a la venta y postventa.	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
- El diseño curricular básico: debería diseñarse con un contenido mínimo indispensable. A tal efecto, se propone el temario siguiente: Mantenimientos básicos. Transmisiones electrónicas. Transmisiones mecánicas. Sistemas de suspensión y tijas. Sistemas de suspensión electrónica. Sistemas de frenado: Hidráulicos o Mecánicos. Tipologías de cuadros. Ruedas de transmisión y de direcciones (sistemas de rodado). Tipologías de motores de asistencia al pedaleo. Sistemas de baterías para los motores de asistencia al pedaleo. Normativa al respecto de seguridad, mantenimiento y conservación de baterías. Gestión de sistemas eléctricos. Programación y actualización de motores eléctricos. Recambios y accesorios. Rodamientos relacionados con las bicicletas. Lubricantes.	Sí	Se han recogido estos contenidos en los resultados de aprendizaje de los distintos módulos profesionales, acordes, por otra parte, con los incluidos en la cualificación profesional.



<p>Gestión de reciclaje de fluidos. Gestiones de reciclaje de otros elementos: electrónica, goma, etc. Gestión de ventas. Gestión de tienda y taller. Emprendimiento.</p>		
<p>- El entorno profesional: debería ir destinado a profesionales del sector de mecánica de bicicleta puesto que se trata de un sector en auge, fruto de la nueva movilidad y paradigma de las ciudades modernas.</p>	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
<p>- Los espacios y equipamientos: debería contar con equipamientos y espacios que permitan el desarrollo de talleres, un entorno adecuado y saludable para ejercer con seguridad las manipulaciones mecánicas y necesarias, así como elementos, herramientas y utillajes necesarios para la ejecución de cada tarea.</p>	Sí	Se especifican.
<p>- El profesorado debería contar con: Una licenciatura o grado. Una experiencia laboral acreditable en el sector de, como mínimo, 2 años. Una especialidad acreditable mediante certificados de profesionalidad de la misma rama, relacionada con la mecánica de mantenimientos vehículos.</p>	Se precisa	El artículo del profesorado recoge la regulación que establece el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
Aportación 3: Gremio de Comerciantes de Bicicletas de Cataluña (11/11/2024)		
<p>Tema de la aportación: Consideraciones para el desarrollo e implementación del título en los siguientes aspectos:</p> <p>- La identificación del ciclo formativo: hay que separar desde un primer momento las “motocicletas”, del resto de vehículos triciclos, cuadríciclos, bicicletas y vehículos de movilidad urbana o personal. Entendemos que son vehículos que definimos cómo que no llevan motor de combustión interna. Consideran que tiene que ser un grado medio de dos años.</p>	Sí	Se han diferenciado los dos grupos de vehículos y esta formación se ha orientado al montaje y mantenimiento de bicicletas y vehículos de movilidad urbana y personal. A partir de esta división, la formación propuesta es un curso de especialización con una duración de 860 horas.



- El perfil profesional del ciclo formativo: debe estar orientado a personas que quieran estudiar el oficio de mecánica, atención y reparación de bicicletas, así como a la venta y postventa.	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
- El diseño curricular básico. Proponemos este temario: Mantenimientos básicos. Transmisiones electrónicas. Transmisiones mecánicas. Sistemas de suspensión y tijas. Sistemas de suspensión electrónica. Sistemas de frenado: - hidráulicos. - mecánicos. Tipologías de cuadros. Ruedas de transmisión y de direcciones (sistemas de rodado). Tipologías de motores de asistencia al pedaleo. Sistemas de baterías para los motores de asistencia al pedaleo. Normativa al respecto de seguridad, mantenimiento y conservación de baterías. Gestión de sistemas eléctricos. Programación y actualización de motores eléctricos. Recambios y accesorios. Rodamientos relacionados con las bicicletas. Lubricantes. Gestión de reciclaje de fluidos. Gestiones de reciclaje de otros elementos: electrónica, goma, etc. Gestión de ventas. Gestión de tienda y taller. Emprendedora.	Sí	Se han recogido estos contenidos en los resultados de aprendizaje de los distintos módulos profesionales, acordes, por otra parte, con los incluidos en la cualificación profesional.
- El entorno profesional: va destinado a profesionales del sector de mecánica de bicicleta, sector en auge., fruto de la nueva movilidad y paradigma de las ciudades modernas.	No	Se publicará una formación específica para dicho sector.
- Los espacios y equipamientos.	Sí	Se especifican.



<p>Talleres. Entorno adecuado y saludable para ejercer con seguridad las manipulaciones mecánicas y necesarias. Elementos y herramientas, utillajes necesarios para la ejecución de la tarea.</p>		
<p>- El profesorado. Licenciados o graduados Que dispongan de una acreditación con un mínimo de experiencia laboral en el sector (mínimo 2 años). La especialidad puede ser suplida con los certificados de profesionalidad de la misma rama (relacionado con mecánica de mantenimientos vehículos).</p>	Se precisa	El artículo del profesorado recoge la regulación que establece el Real Decreto 659/2023, de 18 de julio.
Aportación 4: 11/11/2024		
<p>Tema de la aportación: Separación de conceptos Es necesario separar las motocicletas y ciclomotores de las bicicletas. Las bicicletas tienen que tener una formación propia dado que disponen de cada vez más elementos técnicos y se precisa de una formación reglada.</p>	Sí	Se separa.

BORRADOR SOMETIDO A TRÁMITE DE AUDIENCIA E INFORMACIÓN PÚBLICA