

Sistemas de seguridad y confortabilidad (0458)

Modalidad General

Profesor: Juan Manuel Parras Pastor

PROGRAMACIÓN DIDÁCTICA

Contenido

1. Introducción	3
2. Objetivos generales del ciclo formativo de Electromecánica de Vehículos Automóviles.....	3
3. Competencias profesionales, personales y sociales	5
4. Resultados de aprendizaje.	7
5. Criterios de evaluación.....	8
6. Contenidos y temporalización.....	14
7. Unidades de trabajo	21
8. Metodología	27
• 8.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS.....	27
• 8.2 ORGANIZACIÓN DE LOS DESDOBLES Y APOYOS.....	30
• 8.3 ESPACIOS, MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS	30
• 8.4 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO	31
9. Evaluación	33
9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN	33
• 9.2 EVALUACIÓN ORDINARIA:PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN CONTINUA Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN	34
• 9.2.1 Requisitos para la promoción a la FFE:	34
• 9.3 EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCESO DE EVALUACIÓN Y CALIFICACIÓN EN EVALUACIÓN ORDINARIA.....	35
• 9.4 RECUPERACIONES:	36
• 9.5 CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:	37
• 9.6 EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS A LOS QUE NO SE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA (pérdida del derecho a la evaluación continua).....	38
• 9.7 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA	38
• 9.8 MEDIDAS PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO	39
• 9.9 CALENDARIO DE EVALUACIONES PARCIALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.....	40
10. Evaluación de la práctica docente.....	40

1. Introducción

Este es un módulo transversal, no estando asociado específicamente a ninguna Unidad de Competencia concreta de las distintas cualificaciones profesionales que engloban los títulos de esta Familia Profesional.

La referencia del sistema productivo de este módulo lo encontramos en las distintas Unidades de Competencia que integran las Cualificaciones Profesionales que comprenden los ciclos formativos de grado medio de la Familia Profesional de Transportes y Mantenimiento de Vehículos.

Módulo profesional:	Sistemas de seguridad y confortabilidad Código: 0458
Identificación del título:	Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles
Nivel:	Grado D Nivel 2 (ciclo formativo de grado medio) del Sistema de Formación Profesional
Duración:	30 horas totales. 1 horas semanales.
Familia profesional:	Transporte y Mantenimiento de Vehículos
Ramas de conocimiento:	Ingeniería y Arquitectura
Esta formación se corresponde con: - El Marco Español de Cualificaciones para el Aprendizaje Permanente (MECU): Nivel 4A - La Clasificación Internacional Normalizada de la Educación 2011 (CINE-11): Nivel 3B	

2. Objetivos generales del ciclo formativo de Electromecánica de Vehículos Automóviles

Los objetivos generales de este ciclo formativo son los siguientes:

- Interpretar la información y, en general, todo el lenguaje simbólico, asociado a las operaciones de mantenimiento y reparación en el área de electromecánica para seleccionar el proceso de reparación.
- Seleccionar las máquinas, útiles y herramientas y medios de seguridad necesarios para efectuar los procesos de mantenimiento en el área de electromecánica.
- Manejar instrumentos y equipos de medida y control, explicando su funcionamiento y conectándolos adecuadamente para localizar averías.

- d) Realizar los croquis y los cálculos necesarios para efectuar operaciones de mantenimiento.
- e) Analizar la información suministrada por los equipos de diagnosis, comparándola con las especificaciones dadas por el fabricante para determinar el proceso de mantenimiento y reparación.
- f) Aplicar las técnicas de operación y utilizar los métodos adecuados para reparar los motores térmicos y sus sistemas auxiliares.
- g) Aplicar las leyes más relevantes de la electricidad en el cálculo y definición de circuitos eléctrico-electrónicos de vehículos para proceder a su reparación y montaje.
- h) Relacionar los elementos que constituyen los trenes de rodaje, frenos, dirección y suspensión con la función que cumplen dentro del conjunto, para efectuar su mantenimiento y reparación.
- i) Aplicar las técnicas y métodos de operación pertinentes en el desmontaje, montaje y sustitución de elementos mecánicos, neumáticos, hidráulicos y eléctrico-electrónicos de los sistemas del vehículo para proceder a su mantenimiento y reparación.
- j) Analizar el funcionamiento de las centralitas electrónicas y la información que suministran, efectuando la recarga, extracción de datos y reseteo de las mismas para obtener información necesaria en el mantenimiento.
- k) Realizar medidas, comparando los resultados con los valores de los parámetros de referencia para verificar los resultados de sus intervenciones.
- l) Analizar y describir los procedimientos de prevención de riesgos laborales y medioambientales, señalando las acciones a realizar en los casos definidos para actuar de acuerdo con las normas estandarizadas.
- m) Valorar las actividades de trabajo en un proceso productivo, identificando su aportación al proceso global para conseguir los objetivos de la producción.
- n) Identificar y valorar las oportunidades de aprendizaje y empleo, analizando las ofertas y demandas del mercado laboral para gestionar su carrera profesional.
- o) Reconocer sus derechos y deberes como agente activo en la sociedad, analizando el marco legal que regula las condiciones sociales y laborales para participar como ciudadano democrático.
- p) Reconocer las oportunidades de negocio, identificando y analizando demandas del mercado para crear y gestionar una pequeña empresa.

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

3. Competencias profesionales, personales y sociales

Las competencias profesionales, personales y sociales del Título de Técnico en Electromecánica de Vehículos Automóviles son las que se relacionan a continuación:

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

4. Resultados de aprendizaje.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE (RA) Y SU PONDERACIÓN EN EL MÓDULO		
RA1	Caracteriza la funcionalidad y constitución de los elementos que conforman los sistemas de seguridad y confortabilidad, describiendo su función en el conjunto al que pertenece.	15%
RA2	Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.	15%
RA3	Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.	15%
RA4	Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje.	10%
RA5	Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.	15%
RA6	Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje.	15%
RA7	Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	15%
		100%

5. Criterios de evaluación.

Resultado de aprendizaje 1	Criterios de evaluación
Caracteriza la funcionalidad y constitución de los elementos que conforman los sistemas de seguridad y confortabilidad, describiendo su función en el conjunto al que pertenece. 15%	a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad. 15% b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características. 15% c) Se han relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades. 15% d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización. 10% e) Se han seleccionado las normas que hay que aplicar en el manejo, almacenamiento y seguridad de los equipos con dispositivos pirotécnicos. 15% f) Se han realizado los esquemas de instalación de los sistemas de audiovisuales. 10% g) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento con los distintos sistemas. 10% h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas. 10%
Resultado de aprendizaje 2	Criterios de evaluación
Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen. 15%	a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción. 10% b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería. 10% c) Se ha seleccionado la documentación técnica y se ha relacionado la simbología y los esquemas con los sistemas y elementos que hay que mantener. 10%

	d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.10% e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.10% f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.10% g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.10% h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.10% i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.10% j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.10%
Resultado de aprendizaje 3	Criterios de evaluación
Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos. 15%	a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.20% b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.10% c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.20% d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.10% e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.10% f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.10%

	g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.10% h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.10%
Resultado de aprendizaje 4	Criterios de evaluación

Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje. 10%	a) Se han localizado los componentes de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort en un vehículo, utilizando documentación del fabricante. 20% b) Se ha comprobado la funcionalidad de las instalaciones de los sistemas. 10% c) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica necesaria para la instalación de nuevos equipos en el vehículo. 10% d) Se ha efectuado un esquema previo de montaje de instalación del nuevo equipo. 10% e) Se han seleccionado los elementos del equipo a instalar y se han calculado las secciones de los conductores. 10% f) Se ha realizado la recarga de parámetros y datos. 10% g) Se ha realizado el montaje de los distintos componentes del sistema. 10% h) Se ha verificado su funcionamiento utilizando equipos de comprobación. 10% i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades. 10%
Resultado de aprendizaje 5	Criterios de evaluación

Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos. 15%	a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad. 20% b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad. 10% c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad. 10% d) Se han leído y borrado los códigos de avería de airbag y pretensor de cinturón de seguridad con equipo de diagnóstico. 10% e) Se ha determinado el grado de protección de una alarma observando sus características técnicas. 10% f) Se ha instalado un sistema de alarma en un vehículo realizando previamente un esquema con la ubicación de los componentes y su interconexión eléctrica. 10% g) Se ha comprobado la interrelación entre los distintos sistemas. 10% h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad. 10% i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento. 10%
Resultado de aprendizaje 6	Criterios de evaluación

Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje. 15%	a) Se han descrito distintos tipos de carrocería y su constitución general. 20% b) Se han desmontado y montado guarnecidos y elementos auxiliares de puertas utilizando manuales de taller y documentación técnica. 10% c) Se ha desmontado, verificado y montado el conjunto de cerradura de un vehículo. 10% d) Se ha ajustado el anclaje de cierre de la puerta. 10% e) Se han clasificado los tipos de lunas relacionándolas con su constitución y montaje. 10% f) Se han identificado las lunas por su simbología grabada. 10% g) Se han seleccionado las herramientas adecuadas para la extracción y montaje de una luna según sus características. 10% h) Se ha procedido a la extracción y montaje de una luna calzada y otra pegada, empleando los procedimientos establecidos. 10% i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades. 10%
Resultado de aprendizaje 7	Criterios de evaluación
Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. 15%	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, herramientas, útiles y máquinas del área de electromecánica de un taller. 20% b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de electromecánica. 20% c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de electromecánica del vehículo. 10%

	d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos.10% e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva.10% f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas.10% g) Se han aplicado las normas de seguridad en el manejo y almacenamiento de los sistemas pirotécnicos. 20%
--	--

6. Contenidos y temporalización.

Resultado de aprendizaje 1	Criterios de evaluación	Contenidos
Caracteriza la funcionalidad y constitución de los elementos que conforman los sistemas de seguridad y confortabilidad, describiendo su función en el conjunto al que pertenece. 15%	a) Se han identificado los elementos que componen los sistemas de seguridad y confortabilidad. 15% b) Se ha identificado el funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad según sus características. 15% c) Se han relacionado el uso de los fluidos utilizados en los sistemas de aire acondicionado y climatización con sus propiedades. 15% d) Se han seleccionado las normas de utilización de los fluidos de aire acondicionado y climatización. 10% e) Se han seleccionado las normas que hay que aplicar en el manejo, almacenamiento y seguridad de los equipos con dispositivos pirotécnicos. 15% f) Se han realizado los esquemas de instalación de los sistemas de audiovisuales. 10% g) Se han relacionado los parámetros de funcionamiento con los distintos sistemas. 10% h) Se ha descrito el procedimiento que hay que utilizar en la recarga de datos y parámetros de funcionamiento de las centrales electrónicas. 10%	Caracterización de los sistemas de seguridad y confortabilidad: • Identificación y localización de los elementos de los sistemas. • Características y funcionamiento de los sistemas de seguridad y confortabilidad. • Gases utilizados en la climatización. • Normas de manejo y almacenamiento de equipos con dispositivos pirotécnicos. • Esquemas de instalación de los sistemas. • Parámetros de funcionamiento.

Resultado de aprendizaje 2	Criterios de evaluación	Contenidos
Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen. 15%	a) Se ha identificado el elemento o sistema que presenta la disfunción.10% b) Se ha realizado un diagrama del proceso de diagnóstico de la avería.10% c) Se ha seleccionado la documentación técnica y se ha relacionado la simbología y los esquemas con los sistemas y elementos que hay que mantener.10% d) Se ha seleccionado el equipo de medida o control, efectuando la puesta en servicio del aparato.10% e) Se ha efectuado la conexión del equipo en los puntos de medida correctos realizando la toma de parámetros necesarios.10% f) Se ha extraído la información de las unidades de gestión electrónica.10% g) Se han comparado los valores obtenidos en las comprobaciones con los estipulados, determinando el elemento a sustituir o reparar.10% h) Se ha comprobado que no existen ruidos anómalos, tomas de aire o pérdidas de fluido.10% i) Se han determinado las causas que han provocado la avería.10% j) Se ha planificado de forma metódica la realización de las actividades en previsión de posibles dificultades.10%	Localización de averías de los sistemas de seguridad y confortabilidad: • Interpretación de documentación técnica. • Equipos y medios de medición, control y diagnóstico. • Técnicas de recogida de datos e información. • Interpretación de parámetros. • Localización de averías a partir de la toma de parámetros. • Plan de actuación de resolución de problemas.

Resultado de aprendizaje 3	Criterios de evaluación	Contenidos
Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos. 15%	a) Se han interpretado, en la documentación técnica, los parámetros de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.20% b) Se ha realizado un esquema de secuenciación lógica de las operaciones a realizar.10% c) Se han desmontado y montado componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización.20% d) Se han regulado los parámetros de funcionamiento de estos sistemas.10% e) Se ha determinado la cantidad de refrigerante y lubricante necesarias para recargar el circuito.10% f) Se ha realizado la recuperación y recarga del fluido refrigerante utilizando la estación de carga.10% g) Se ha añadido colorante en la recarga de fluido refrigerante, para detectar fugas.10% h) Se han verificado las presiones de trabajo así como la temperatura de salida del aire.10%	Mantenimiento de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización: • Interpretación de la documentación técnica y parámetros. • Equipos, herramientas y útiles. • Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de calefacción, aire acondicionado y climatización. • Mantenimiento de componentes. • Verificación de presiones y temperaturas • Estación de carga y recuperación del fluido refrigerante. • Normas de uso en equipos.

Resultado de aprendizaje 4	Criterios de evaluación	Contenidos
Mantiene las instalaciones y realiza el montaje de equipos audiovisuales, de comunicación y de confort, describiendo las técnicas de instalación y montaje. 10%	a) Se han localizado los componentes de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort en un vehículo, utilizando documentación del fabricante. 20% b) Se ha comprobado la funcionalidad de las instalaciones de los sistemas. 10% c) Se ha seleccionado e interpretado la documentación técnica necesaria para la instalación de nuevos equipos en el vehículo. 10% d) Se ha efectuado un esquema previo de montaje de instalación del nuevo equipo. 10% e) Se han seleccionado los elementos del equipo a instalar y se han calculado las secciones de los conductores. 10% f) Se ha realizado la recarga de parámetros y datos. 10% g) Se ha realizado el montaje de los distintos componentes del sistema. 10% h) Se ha verificado su funcionamiento utilizando equipos de comprobación. 10% i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades. 10%	Instalación y mantenimiento de los sistemas audiovisuales, de comunicación y de confort: • Interpretación de la documentación técnica. • Esquemas de montaje de equipos audiovisuales y de comunicación. • Procesos de instalación de nuevos equipos. • Legislación aplicable. • Procesos de mantenimiento de circuitos de los sistemas de confort. • Verificación de los sistemas. • Procesos de desmontaje y montaje de componentes de los sistemas de confort.

Resultado de aprendizaje 5	Criterios de evaluación	Contenidos
Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos. 15%	a) Se han localizado en un vehículo los elementos que componen los sistemas de seguridad. 20% b) Se ha interpretado el esquema de funcionamiento de los sistemas de seguridad. 10% c) Se ha desmontado, verificado y montado los componentes de los sistemas de seguridad. 10% d) Se han leído y borrado los códigos de avería de airbag y pretensor de cinturón de seguridad con equipo de diagnóstico. 10% e) Se ha determinado el grado de protección de una alarma observando sus características técnicas. 10% f) Se ha instalado un sistema de alarma en un vehículo realizando previamente un esquema con la ubicación de los componentes y su interconexión eléctrica. 10% g) Se ha comprobado la interrelación entre los distintos sistemas. 10% h) Se han reprogramado y codificado los componentes de los sistemas de seguridad. 10% i) Se ha realizado el ajuste de parámetros y verificado el correcto funcionamiento. 10%	Mantenimiento de los sistemas de seguridad de las personas y del vehículo: • Interpretación de la documentación técnica. • Equipos, herramientas y útiles. • Procesos de desmontaje, montaje y verificación de cinturón, pretensor, airbag • entre otros. • Instalación de alarmas para el vehículo. • Programación de llaves. • Normas de uso en equipos. • Procesos de recarga de datos

Resultado de aprendizaje 6	Criterios de evaluación	Contenidos
Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje. 15%	a) Se han descrito distintos tipos de carrocería y su constitución general. 20% b) Se han desmontado y montado guarnecidos y elementos auxiliares de puertas utilizando manuales de taller y documentación técnica. 10% c) Se ha desmontado, verificado y montado el conjunto de cerradura de un vehículo. 10% d) Se ha ajustado el anclaje de cierre de la puerta. 10% e) Se han clasificado los tipos de lunas relacionándolas con su constitución y montaje. 10% f) Se han identificado las lunas por su simbología grabada. 10% g) Se han seleccionado las herramientas adecuadas para la extracción y montaje de una luna según sus características. 10% h) Se ha procedido a la extracción y montaje de una luna calzada y otra pegada, empleando los procedimientos establecidos. 10% i) Se ha observado una actitud ordenada y metódica en la realización de las actividades. 10%	Sustitución de elementos auxiliares de la carrocería y lunas: • Interpretación de documentación técnica. • Tipos y componentes de la carrocería. • Tipos de uniones desmontables en la carrocería. • Procesos de desmontaje de guarnecidos y elementos auxiliares. • Herramientas para lunas y elementos auxiliares de la carrocería. • Lunas empleadas en el vehículo. Tipos. • Procesos de desmontaje y montaje de lunas

Resultado de aprendizaje 7	Criterios de evaluación	Contenidos
Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos. 15%	a) Se han identificado los riesgos y el nivel de peligrosidad que suponen la manipulación de materiales, herramientas, útiles y máquinas del área de electromecánica de un taller. 20% b) Se han descrito las medidas de seguridad y de protección personal y colectiva que se deben adoptar en la ejecución de las operaciones del área de electromecánica. 20% c) Se han identificado las causas más frecuentes de accidentes en la manipulación de materiales, herramientas, máquinas y equipos de trabajo empleados en los procesos de electromecánica del vehículo. 10% d) Se ha valorado el orden y la limpieza de instalaciones y equipos como primer factor de prevención de riesgos. 10% e) Se han clasificado los residuos generados para su retirada selectiva. 10% f) Se ha cumplido la normativa de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental en las operaciones realizadas. 10% g) Se han aplicado las normas de seguridad en el manejo y almacenamiento de los sistemas pirotécnicos. 20%	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental: • Riesgos inherentes a los procesos y manejo de equipos y máquinas. • Prevención y protección colectiva. • Equipos de protección individual. • Señalización de seguridad en el taller. • Fichas de seguridad. • Gestión medioambiental. • Almacenamiento y retirada de residuos. • Procesos de desmontaje y montaje de lunas. • Seguridad en el manejo de equipos pirotécnicos

	UT's	HORAS		UT's	HORAS		UT's	HORAS
1ª EVAL.			2ª EVAL.			3ª EVAL.		
	UT5-RA 7	4		UT2-RA 1,2,6	12		UT4-RA 3	18
16 horas	UT1-RA 1,2,5	12	18 horas	UT3-RA 1,2,4	6	18 horas		

7. Unidades de trabajo

UD 1 Sistemas de seguridad del vehículo

Contenidos

- 1.1. Conceptos de seguridad pasiva
- 1.2. Elementos del sistema de seguridad pasiva
- 1.3. Esquemas de instalación de los sistemas de seguridad pasiva
- 1.4. Normas de manejo y almacenamiento de equipos con dispositivos pirotécnicos
- 1.5. Ejemplos de aplicación en el automóvil de los sistemas de seguridad pasiva
- 1.6. Conceptos y elementos de seguridad activa
- 1.7. Sistemas de seguridad preventiva

Objetivos

- Conocer la tipología de accidentes previendo las actuaciones de cada sistema.
- Identificar los elementos que componen los sistemas de seguridad.
- Describir los elementos que componen los sistemas de seguridad activa.
- Conocer los mecanismos de actuación de seguridad pasiva.
- Describir las normas de manejo, almacenamiento y seguridad de los equipos con dispositivos pirotécnicos.
- Relacionar los parámetros de funcionamiento con los diferentes sistemas.

	CE										
R A d x f d f		a	b	c	d	e	f	G	h	i	j
	1	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	2	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	3										
	4										
	5										
	6										
	7										

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE. 20%
Atención, cuaderno y comportamiento. 10%
Pruebas de evaluación relacionadas con los CE. 70%

UD 2	Sistemas de seguridad y confort de la carrocería
-------------	---

Contenidos

- 2.1. Conceptos elementales de la carrocería.
- 2.2. Tipos de carrocerías
- 2.3. Comportamiento de la carrocería durante la colisión.
- 2.4. Tipos de aceros empleados en las carrocerías.
- 2.5. Fabricación de la carrocería.
- 2.6. Piezas de la carrocería

Objetivos

- Describir el despiece de los elementos que componen una carrocería, bastidor o cabina, relacionando los elementos con el tipo de unión y la simbología utilizada por el fabricante.
- Describir los procesos de separación de los elementos metálicos, así como las herramientas, utensilios, y máquinas utilizados para sacar puntos y cordones de soldadura.
- Identificar las zonas dañadas indicando los cortes y las sustituciones totales o parciales, según especificaciones técnicas del fabricante.
- Relacionar los parámetros de funcionamiento de los diferentes sistemas.

- Conocer el comportamiento de la carrocería.
- Identificar los componentes de la carrocería.

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación trabajados en la unidad

		CE									
R		a	b	c	d	e	f	G	h	i	j
A d x f d f	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	7										

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE. 20%

Atención, memorias y actitud. 10%

Pruebas de evaluación relacionadas con los CE. 70%

UD 3 Los sistemas de confort

Contenidos

- 3.1. Necesidad de los equipos de sonido e imagen.
- 3.2. El sonido.
- 3.3. Componentes de un equipo de sonido.
- 3.4. Aplicaciones en el automóvil.
- 3.5. Los equipos de imagen.
- 3.6. El navegador.
- 3.7. Otros sistemas de confort.

	2										
d	3	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
xf	4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
df	5										
	6										
	7										

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE. 20%
Atención, memorias y actitud. 10%
Pruebas de evaluación relacionadas con los CE. 70%

UD 4	Mantenimiento y reciclaje de los sistemas con gases refrigerantes
------	---

Contenidos

- 4.1. Impacto ambiental de los refrigerantes y normativa medioambiental
- 4.2. La zona de confort.
- 4.3. Temperatura, presión y estado.
- 4.4. El circuito refrigerante.
- 4.5. El fluido refrigerante.
- 4.6. Los elementos del circuito.
- 4.7. El circuito del aire.
- 4.8. La calefacción auxiliar.
- 4.9. El control electrónico.
- 4.10. Ejemplos de aplicación en el automóvil.
- 4.11. La refrigeración por efecto Peltier.

Objetivos

- Conocer cómo afectan los gases refrigerantes al medio ambiente.
- Conocer el principio de funcionamiento de los sistemas de climatización.
- Saber ubicar los principales elementos de un sistema de aire acondicionado así como conocer la función de cada uno de estos elementos.

- Describir las características del agente frigorífico y las precauciones que se deben tomar.
- Estar familiarizado con los sistemas de calefacción, con el circuito del aire y con la gestión electrónica del sistema.
- Conocer el sistema vanguardista de enfriamiento por efecto Peltier, sus ventajas y sus limitaciones.

	CE										
R		a	b	c	d	e	f	G	h	i	j
A	1										
	2										
	3										
xf	4										
df	5	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	6										
	7										

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE. 20%
Atención, memorias y actitud. 10%
Pruebas de evaluación relacionadas con los CE. 70%

UD 5	Prevención de riesgos laborales y protección ambiental
-------------	---

Contenidos

5.1. Riesgos laborales.

5.2. Gestión de residuos.

Objetivos

- Gestionar el tratamiento de los residuos generados en las operaciones de mantenimiento y reparación de vehículos, identificando los agentes contaminantes y describiendo sus efectos sobre el medio ambiente y su reciclaje.
- Describir la normativa legal que regula la gestión de residuos en los talleres de mantenimiento de vehículos.
- Definir el proceso de gestión de la certificación a través de gestores autorizados.
- Describir los sistemas de tratamiento y control de los diferentes sistemas de gestión.
- Describe las instalaciones y equipamientos necesarios para la gestión de la calidad del taller.
- Gestionar la recogida selectiva de los datos de satisfacción del cliente.

Resultados de Aprendizaje y Criterios de Evaluación trabajados en la unidad

		CE									
R		a	b	c	d	e	f	G	h	i	j
A d xf df	1										
	2										
	3										
	4										
	5										
	6										
	7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x

INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Actividades teóricas y/o prácticas relacionadas con la superación de los CE. 20%
Atención, memorias y actitud. 10%
Pruebas de evaluación relacionadas con los CE. 70%

8.1 PRINCIPIOS METODOLÓGICOS

La metodología será adecuada al nivel de desarrollo, estilo de aprendizaje y ritmo de trabajo del alumnado, teniendo en cuenta que se trata de un grupo en el que encontramos una gran diversidad. Además, pretende favorecer la autonomía del estudiante, la capacidad de aprender por sí mismo y la capacidad para trabajar en equipo.

Se trata de un módulo en el que es importante que los alumnos adquieran los contenidos conceptuales con gran seguridad para poder aplicarlos en los contenidos procedimentales.

Distribuiremos el tiempo asignado a cada unidad en dos tipos de sesiones:

- ... **Sesiones teóricas:** en ellas proporcionaremos al alumno los nuevos conocimientos conceptuales. Se trata de que el alumno aprenda los conceptos necesarios para alcanzar los resultados de aprendizaje.
- ... **Sesiones teórico-prácticas y prácticas:** Se realizarán una vez que los alumnos conozcan los contenidos teóricos de la unidad. Se trata de que el alumnado demuestre que ha comprendido la teoría a través de la resolución de los ejercicios y prácticas en taller. Con ello se espera que adquiera las habilidades necesarias para alcanzar los resultados de aprendizaje.

Las clases serán participativas por parte del alumnado, que podrá intervenir cuando requiera alguna explicación, para exponer o debatir algún aspecto de los contenidos o cuando se realice la corrección de ejercicios.

Cada unidad de trabajo presenta sus propias **actividades de enseñanza-aprendizaje**, basadas en los mismos principios pedagógicos expuestos anteriormente.

En todas las unidades de trabajo se realizarán las siguientes actividades:

- **De introducción:** en las que se genera interés por los contenidos a desarrollar y estos se contextualizan. Sirven también para conocer sus ideas previas sobre ellos.
- **De desarrollo:** ayudarán al alumno a adquirir los nuevos contenidos, tanto conceptuales como procedimentales, relacionándolos con los que ya poseía anteriormente.
- **Procedimentales:** de aplicación de los conceptos en la resolución de ejercicios prácticos relacionados, presentados de diversas maneras, para poner en práctica habilidades y destrezas. Individuales o en grupo.
- **De consolidación:** que implican la aplicación de todo lo aprendido en las prácticas de taller, lo que supone simular su entorno laboral.

Se fomentará el uso de diferente bibliografía y de diferentes páginas de internet con aplicaciones específicas de codificación y otras con contenido científico para la investigación de siglas, términos,

y técnicas que se describan en las actividades. Asimismo, consideramos que, de esta manera se fomenta la lectura, lo que ayudará considerablemente a la mejora de la ortografía.

El **fomento de las nuevas tecnologías** aplicadas a este módulo lo realizaremos en varias vertientes:

- Mediante la utilización, por parte del profesor, de presentaciones en Power Point para apoyar las sesiones expositivas teóricas. También de contenidos audiovisuales propios alojados en YouTube.
- A través del trabajo en el Aula Virtual, utilizando diversos tipos de contenidos digitales.
- Búsqueda en internet de noticias e información relacionada con la materia, facilitándoles las direcciones de páginas que puedan serles de utilidad.

La metodología didáctica de las enseñanzas de Formación Profesional debe integrar los aspectos científicos, tecnológicos y organizativos que en cada caso correspondan, con el fin de que el alumnado adquiera una visión global de los procesos productivos propios de la actividad profesional correspondiente. Todos ellos integrantes de cuestiones organizativas, secuencias metodológicas y didácticas, actividades y estilos de comunicación en el aula. Transmite contenidos (“el medio es el mensaje”), así, las secuencias metodológicas que se utilicen, las actividades y los recursos determinarán aprendizajes, y deberán estar en consonancia con los objetivos y contenidos del módulo.

Se aplicará una metodología eminentemente práctica, tal y como se indica en la programación del departamento y Proyecto Educativo de Centro (PEC).

Se ha de destacar la persecución de la mejora de la competencia lingüística y matemática, por tanto, se aplicará al alumnado una metodología que proporcione de técnicas de comprensión lectora. Igualmente, en el PEC también se destaca el uso y la integración de Tecnología de Información y la Comunicación (TIC) que permitan personalizar la atención a las diferencias en el aula.

Se pretende lograr los RA y CE mediante una metodología activa, participativa y motivadora, donde cada alumno y alumna pueda tomar sus propias decisiones o consensuarlas con sus compañeros y compañeras en un proyecto colaborativo y conjunto donde destaque un esfuerzo solidario. En este sentido se perseguirán los siguientes principios de aprendizaje:

- ... Posibilitar la construcción de aprendizajes significativos
- ... Presentar de forma clara y estructurada los contenidos
- ... Asegurar un aprendizaje práctico, reforzándolo a lo largo del curso
- ... Utilizar la evaluación como una referencia pedagógica

La metodología debe estar basada en que el alumnado tenga un papel activo y protagonista en el proceso de enseñanza y aprendizaje, siendo el papel del profesor o profesora la de orientar y guiar

durante este, es por lo que, los contenidos se han desarrollado para que cada uno sirva como base del siguiente.

Estrategias metodológicas

Todos los aspectos antes mencionados, junto con otros elementos pedagógicos que se han considerado relevantes, se desarrollan en los criterios metodológicos siguientes:

- a) **Aprendizaje significativo.** En el que busca facilitar habilidades y actitudes implicados en las competencias profesionales. Los mapas conceptuales, las síntesis parciales de diversos contenidos y las actividades de aplicación ayudan a realizar este aprendizaje.
- b) **Aprendizaje aplicado.** La temática de este módulo lo hace especialmente adecuado para una metodología interrelacionando teoría y práctica.
- c) **Aprendizaje colaborativo basado en proyectos y/o retos.** Promueve la colaboración entre el alumnado, del mismo o de varios grupos, para alcanzar objetivos de aprendizaje.
- d) **Utilización de las TIC.** Power point, PDI, Aula virtual, Libro digital, Multimedia.
- e) **Aprendizaje cooperativo, agrupamientos:** El aprendizaje en pequeños grupos heterogéneos es un elemento que favorece y potencia la socialización del alumnado, además fomenta el capital social del aula para aprender. Desde un modelo coherente y siempre que sea interesante para cumplir con algunos objetivos de cooperación y colaboración se organizarán pequeños grupos de trabajo que tendrán una composición heterogénea, compensada y diversa.

8.2 ORGANIZACIÓN DE LOS DESDOBLES Y APOYOS

Para este módulo profesional no se contemplan apoyos ni desdobles.

8.3 ESPACIOS, MATERIALES, TEXTOS Y RECURSOS

Actividades y recursos didácticos / espacios.

Exposición por parte del profesor de los contenidos teóricos de la UT.

Ayuda de contenidos multimedia. (power point preparado por el docente de los contenidos esenciales, videos explicativos)

Realización, si procede, de actividades propuestas en el aula.

Repaso de contenidos y resolución de dudas, si procede.

Realización de fichas, test, diagramas... para reforzar el contenido. (tanto manual como digital)

Elaboración de esquemas.

Libro de texto Mecanizado Básico para Electromecánica de la editorial Paraninfo

Aula virtual, para colgar los contenidos básicos.

Talleres mecánica del instituto
Páginas web de carácter didácticos
Revistas especializadas
Recursos TIC (aula virtual)
ACTIVIDADES PRÁCTICAS UT.

8.4 MEDIDAS DE ATENCIÓN A LA DIVERSIDAD PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO

El Diseño Universal para el Aprendizaje (DUA) es un modelo de enseñanza para la educación inclusiva que reconoce la singularidad del aprendizaje de cada alumno y que promueve la accesibilidad de los procesos y entornos de enseñanza y aprendizaje, mediante un currículo flexible, ajustado a las necesidades y ritmos de aprendizaje de la diversidad del alumnado.

En este sentido la formación profesional privilegiará la incorporación de los alumnos con discapacidades de acuerdo con sus posibilidades (LOE, art. 75). No obstante, la obtención de la titulación requiere el desarrollo de unas competencias básicas, por lo que la atención a la diversidad se deberá trabajar con adaptaciones metodológicas y de acceso.

Los principios generales que rigen la atención a la diversidad respecto al alumnado con necesidades educativas especiales se encuentran recogidos en la LOE, art. 73 a 79: normalización e inclusión, no discriminación, igualdad efectiva en el acceso y permanencia en el sistema educativo, modificación de los planes de actuación, adaptación de las condiciones de realización de las pruebas e integración social y laboral. El aprendizaje cooperativo es el recurso principal y privilegiado de atención a la diversidad, ya que permite precisamente aprovechar la riqueza que esta supone con equipos cooperativos, heterogéneos, mencionada en el apartado anterior, junto con las adaptaciones metodológicas necesarias para el alumnado que lo precise, así como la personalización del aprendizaje para todos/as, permitirá que cada uno/a, se experimente capaz de aportar y beneficiado/a de la aportación de los/as otros/as. Para ello será preciso diseñar bien las tareas de aprendizaje y la distribución de los roles y tareas dentro de los equipos.

Por otra parte, el alumnado con discapacidades físicas y sensoriales puede requerir adaptaciones de acceso, que pueden implicar la necesidad de modificar el espacio del aula. Forman parte también de las adaptaciones de acceso los audífonos, radio FM, lupas, atriles, ordenadores u otro tipo de herramientas que permitan al alumnado acceder a la información y participar activamente en el

aula. Algunas situaciones pueden requerir la presencia de intérprete de LSE o auxiliar educativo. Respecto al alumnado con discapacidad cognitiva, no es fácil que acceda a este ciclo formativo de grado medio; en caso de que lo hiciera, será importante contar con un diagnóstico de sus capacidades que permita adaptar la tarea dentro de los resultados de aprendizaje propuestos a sus fortalezas. Otro tipo de discapacidades psíquicas, como TEA, han de ser tenidas en cuenta en la configuración de los grupos heterogéneos y requerirán una atención personalizada para el desarrollo de habilidades que puedan suplir las dificultades que este tipo de trastornos pueden suponer en una profesión eminentemente relacional.

También forma parte de la atención a la diversidad la respuesta al alumnado con altas capacidades intelectuales, a fin de potenciar el desarrollo pleno de sus capacidades de manera integradora en su desarrollo personal. Para este alumnado el aprendizaje cooperativo ofrece una posibilidad muy enriquecedora de aportar sus capacidades al equipo y recibir el contraste y ayuda de otros/as en aquellos aspectos en los que necesita específicamente apoyo. La configuración de los grupos cooperativos es importante para ello.

Por último, se ha de contemplar en la atención a la diversidad la posible presencia de personas provenientes de otras culturas o de colectivos desfavorecidos, cuya diversidad de experiencia debe convertirse, en el seno de los grupos y la clase cooperativa, en una riqueza, permitiéndoles a ellos/as y al conjunto del grupo valorarla y aprovecharla como fuente de crecimiento.

Para los alumnos que tengan acreditada esta necesidad se adoptarán las siguientes medidas en los procedimientos de evaluación:

1. Adaptación del formato de examen en pruebas escritas: aumento de tamaño del texto, hojasseparadas, mayor espacio, ... Para alumnos con déficit visual, DEA, TDAH, dislexia y otros.
2. Adaptación de tiempos de examen: hasta un 25% para alumnos DEA, TDAH, dislexia
3. Uso del ordenador para cumplimentación de pruebas escritas. Al finalizar serán imprimidas y firmadas por el alumno.
4. Adaptación de espacios para alumnos con movilidad reducida
5. Uso de recursos técnicos para alumnos con déficit auditivo. (amplificadores...)
6. Otras, según características de alumnado (especificar sin dar nunca nombres)
7. Adaptación curricular no significativa
8. Materiales curriculares específicos

En las sesiones de evaluación se realizará la valoración individualizada de las medidas adoptadas para cada alumno y, tras cada evaluación, se le facilitará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

9. Evaluación

9.1 CARACTERÍSTICAS DE LA EVALUACIÓN

Según lo dispuesto en el artículo 30 de la *Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía*, se establece, con carácter general, lo siguiente:

- La evaluación de los alumnos será **criterial**: se realizará según los criterios de evaluación establecidos para los resultados de aprendizaje del módulo.
- La evaluación será de carácter **teórico-práctica**.
- Los alumnos disponen de **dos convocatorias por curso: ordinaria y extraordinaria**.
- La evaluación durante el periodo lectivo se llevará a cabo mediante la **evaluación formativa y continua** durante dos evaluaciones que conducirán a la calificación final del módulo en convocatoria ordinaria.

Para la aplicación de la evaluación continua es imprescindible la **asistencia regular**.

Dadas las horas asignadas al módulo, a los alumnos que superen 14 faltas de asistencia (20% de horas del módulo), en aplicación de lo dispuesto en el Plan de Convivencia del centro, no se les podrá aplicar la evaluación continua y será calificado como “No evaluado” (NE) en la evaluación parcial y posteriores a la pérdida de la evaluación continua. Aquellos resultados de aprendizaje que hubiera superado y aquellos trabajos realizados antes de la pérdida de la evaluación continua, le serán tenidos en cuenta.

El alumnado que se encuentre en esta situación será evaluado y calificado en las sesiones finales de evaluación ordinaria a partir de los resultados que obtenga en los procedimientos de evaluación.

- Cuando un alumno no supere alguno de los RA se le entregará un informe que oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria.
- Cuando un alumno no supere el módulo, se le entregará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y le permita su superación.
- En cualquier caso, las decisiones sobre la evaluación ordinaria y extraordinaria tendrán que estar en consonancia con las decisiones que se hayan incorporado sobre evaluación en la programación del ciclo formativo.

9.2 EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTOS DE EVALUACIÓN CONTINUA Y CRITERIOS DE CALIFICACIÓN

Los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación que van a utilizarse a lo largo del curso son:

Prueba teórica.....	Escala numérica
Prueba práctica.....	Escala numérica.
Práctica en el aula.....	Ficha de observación
Cuaderno de trabajo	Rúbrica
Trabajo en el aula.....	Rúbrica
...	

En cada Unidad de Trabajo se incluyen los criterios de calificación para cada RA.

En cada Unidad de Trabajo se definen los procedimientos de evaluación y los instrumentos de calificación para la evaluación de los RA, según los criterios de evaluación que comprenden.

Los instrumentos utilizados incluyen los CRITERIOS DE CALIFICACIÓN acordados en el departamento, según consta en la programación del ciclo formativo:

- Respeto a las normas de higiene y seguridad
- Trabajo responsable en el laboratorio
- Corrección ortográfica
- Cumplimiento de fechas en la entrega de trabajos

9.2.1 Requisitos para la promoción a la FFE:

Este módulo tiene resultados de aprendizaje que implican riesgos específicos que afectan a prevención de riesgos laborales y/o gestión de residuos, cuya superación es requisito indispensable para el acceso a la FFE.

RESULTADOS DE APRENDIZAJE QUE SON REQUISITOS DE ACCESO A FFE		
RA1	Caracteriza la funcionalidad y constitución de los elementos que conforman los sistemas de seguridad y confortabilidad, describiendo su función en el conjunto al que pertenece.	
RA2	Localiza averías en los sistemas de seguridad y confortabilidad relacionando los síntomas y efectos con las causas que las producen.	
RA3	Mantiene los sistemas de control de la temperatura del habitáculo, analizando y aplicando procesos de trabajo establecidos.	
RA5	Mantiene los sistemas de seguridad de las personas y del propio vehículo, interpretando y aplicando procedimientos de trabajo establecidos.	
RA6	Sustituye lunas y elementos auxiliares de la carrocería describiendo los procedimientos de sustitución y montaje.	
RA7	Aplica las normas de prevención de riesgos laborales y de protección ambiental, identificando los riesgos asociados y las medidas y equipos para prevenirlos.	

EVALUACIÓN ORDINARIA

Se realizarán dos evaluaciones parciales.

Calificación de cada evaluación: La calificación de cada evaluación será, la calculada según los RAy CE trabajados en cada evaluación, con la parte proporcional de los CE trabajados de cada RA en cada evaluación.

Es decir, según los porcentajes:

- RA 1: 15%
- RA 2: 15%
- RA 3: 15%
- RA 4: 10%
- RA 5: 15%
- RA 6: 15%

- RA 7: 15%

Para superar una evaluación todos los RA incluidos en la misma deben estar superados. Debido a esto, aunque la media de las calificaciones de los RA fuera 5 o superior, si uno de los RA no supera la calificación de 5, la calificación en la evaluación será 4. El alumno deberá superar el o los RA no superados.

A los alumnos que suspendan una evaluación y a aquellos con necesidad de apoyo educativo se les proporcionará un informe que les oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

Si un alumno fuera sorprendido intentando alterar el resultado de alguna de las pruebas evaluable, será apartado del ejercicio y calificado con 0.

9.4 RECUPERACIONES:

Para aquellos estudiantes que deban recuperar algún RA **no superado** durante el curso, **se realizará una prueba de recuperación** en cada **evaluación**. Si no consiguieran alcanzar los RA en estas recuperaciones, deberán ser evaluados

nuevamente de esos RA pendientes en las pruebas de la **convocatoria final ordinaria** (mes de marzo).

El alumno que no supere las pruebas de la convocatoria final ordinaria accederá a la **convocatoria extraordinaria** (mes de junio), únicamente con aquellos RA no superados.

Las pruebas de recuperación se calificarán de 0-10. La calificación obtenida en la recuperación/prueba final para cada RA sustituirá a la anterior obtenida en ese RA y será tomada en cuenta para el cálculo de la nota final.

Los procedimientos que se aplicarán en la evaluación extraordinaria serán los mismos que se utilizaron en la evaluación ordinaria. Para estos alumnos habrá disponibles actividades de refuerzo y se les podrá atender para resolver aquellas cuestiones que no hayan quedado claras en el aula.

9.5 CALIFICACIÓN FINAL DEL MÓDULO:

Para superar el módulo: todos los resultados de aprendizaje deben estar superados.

Para los alumnos con todos los resultados de aprendizaje superados: La calificación final será la suma ponderada de las calificaciones obtenidas en los resultados de aprendizaje, de acuerdo con los criterios de evaluación, trabajados durante todo el curso y concretados en las UNIDADES DE TRABAJO:

- RA 1: 15%
- RA 2: 15%
- RA 3: 15%
- RA 4: 10%
- RA 5: 15%
- RA 6: 15%
- RA 7: 15%

Se realizará un redondeo matemático para obtener la calificación final de 1-10 puntos.

Para los alumnos con calificación de 10: Concesión de Mención honorífica

Como reconocimiento de un excelente aprovechamiento académico, así como de un destacable esfuerzo e interés por el módulo profesional, el profesor podrá otorgarles la calificación de 10- mención honorífica. En el caso de que coexistieran varios alumnos con la misma nota, la nota media de todos cuantos exámenes haya realizado el alumno durante el curso, otorgando la mención al que mayor nota tuviera.

Se podrá conceder un número de menciones honoríficas que no exceda del 10% del alumnado del grupo matriculado en el módulo profesional. En el caso de que el número de alumnos fuera inferior a 10, se podrá conceder una sola mención honorífica.

9.6 EVALUACIÓN ORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN PARA ALUMNOS A LOS QUE NO SE PUEDE APLICAR LA EVALUACIÓN CONTINUA (pérdida del derecho a la evaluación continua)

Las Normas de convivencia del centro indican que los alumnos que superen el 15% de faltas de asistencia, a horas de formación de un módulo, perderán el derecho a la evaluación continua de dicho módulo. De acuerdo con esto, no se le podrá aplicar la evaluación continua y tendrá la consideración de “No evaluado” (NE) en las evaluaciones parciales afectadas.

Para el cómputo de horas de inasistencia, se tendrán en cuenta tanto las faltas injustificadas como las justificadas, puesto que la pérdida del derecho a la evaluación continua se establece ante la dificultad que supone para el profesorado la evaluación cuando se produce una ausencia del alumno en las actividades formativas que impida determinar si este ha alcanzado o no los resultados de aprendizaje.

No obstante, aunque esto ocurriera, el alumno sigue manteniendo la obligación de asistir a todas las actividades del módulo.

Los alumnos que pierdan el derecho a la evaluación continua deberán realizar las pruebas finales de evaluación ordinaria , con aquellos RA que no hayan sido superados antes de perder el derecho a evaluación continua y los no evaluados por haber perdido el derecho a esta evaluación.

Como el resto de los alumnos, deberán superar todos los RA para poder superar el módulo.

9.7 EVALUACIÓN EXTRAORDINARIA: PROCEDIMIENTO DE EVALUACIÓN EN CONVOCATORIA EXTRAORDINARIA

Los alumnos que no superen el módulo en la convocatoria ordinaria deberán presentarse a la convocatoria extraordinaria, realizando una prueba extraordinaria de evaluación en junio.

Todos los alumnos que deban realizar la prueba extraordinaria habrán recibido un informe para orientar la mejora de su aprendizaje para que puedan superar el módulo.

La prueba extraordinaria será única para todos los alumnos matriculados en el módulo en la mismamodalidad.

La prueba estará compuesta de varias partes, incorporando todos los RA. Cada alumno realizará aquellas partes relacionadas con los RA que no haya superado.

La calificación final del módulo será obtenida por la aplicación de los porcentajes establecidos paracada RA, siguiendo los mismos criterios aplicados durante el curso.

Los alumnos con calificación inferior a 5, o con algún RA no superado, no habrán superado el módulo.

9.8 MEDIDAS PARA ALUMNOS CON NECESIDAD ESPECÍFICA DE APOYO EDUCATIVO

Siempre estarán enmarcadas dentro de lo previsto en el artículo 41 de la *Orden 893/2022, de 21 de abril, de la Consejería de Educación, Universidades, Ciencia y Portavocía*.

El equipo docente, coordinado por el profesor tutor y con el asesoramiento, en su caso, de los profesionales de la orientación educativa, determinará para los alumnos con NEAE el tipo de medidas en los procedimientos de evaluación, durante el primer mes de clase o en el momento en el que el alumno acredite documentalmente la existencia de necesidades específicas. En cualquier caso, los procedimientos de evaluación acordados deben garantizar la adquisición de las competencias profesionales, personales y sociales, así como de la competencia general del título

Para los alumnos que tengan acreditada esta necesidad se adoptarán las siguientes medidas en los procedimientos de evaluación:

9. Adaptación del formato de examen en pruebas escritas: aumento de tamaño del texto, hojas separadas, mayor espacio, ... Para alumnos con déficit visual, DEA, TDAH, dislexia y otros.
10. Adaptación de tiempos de examen: hasta un 25% para alumnos DEA, TDAH, dislexia
11. Uso del ordenador para cumplimentación de pruebas escritas. Al finalizar serán imprimidas y firmadas por el alumno.
12. Adaptación de espacios para alumnos con movilidad reducida
13. Uso de recursos técnicos para alumnos con déficit auditivo. (amplificadores...)
14. Otras, según características de alumnado (especificar sin dar nunca nombres)

En las sesiones de evaluación se realizará la valoración individualizada de las medidas adoptadas para cada alumno y, tras cada evaluación, se le facilitará un informe que le oriente sobre la mejora de su aprendizaje y su itinerario formativo y profesional.

9.9 CALENDARIO DE EVALUACIONES PARCIALES, FINAL ORDINARIA Y FINAL EXTRAORDINARIA.

PRIMERA EVALUACIÓN	24-27/11/2025
--------------------	---------------

SEGUNDA EVALUACIÓN	10-12/03/2026
EVALUACIÓN FINAL ORDINARIA	2-4/06/2026
EVALUACIÓN FINAL EXTRAORDINARIA	8-12/06/2026

10. Evaluación de la práctica docente.

La evaluación de la práctica docente se llevará a cabo por los profesores, al acabar la convocatoria ordinaria, pasará a los alumnos el cuestionario titulado “Indicadores de logros”.

A la luz de las respuestas de dicho cuestionario y de la propia reflexión, rellenará su autoevaluación con el formato de la “Autoevaluación de la práctica docente”.

El análisis realizado por el profesor de los datos obtenidos se tratará en reunión de departamento. De esta manera, se podrá hacer un análisis del funcionamiento conjunto de todo el departamento de familia profesional y se podrán establecer propuestas de mejora de aquellos aspectos que globalmente hayan sido peor valorados.

Las preguntas de ambos cuestionarios se contestan con una valoración numérica entre 0 y 5, significando estos valores:

El 0 representa la calificación más baja (totalmente en desacuerdo con el enunciado) y

El 5 la más alta (totalmente de acuerdo con el enunciado)

Las otras puntuaciones son calificaciones intermedias.

Ambos cuestionarios se incluyen a continuación.